

# Bearbeitung der von J. A. Knapp im nordwestlichen Persien gesammelten Pflanzen.

Von

**Josef Bornmüller,**

Kustos des Herbarium Haussknecht (Weimar).

(Eingelaufen am 18. März 1909.)

Die Bearbeitung der im Jahre 1884 von J. A. Knapp im Auftrag Dr. J. E. Polaks in der Provinz Adserbidschan des nordwestlichen Persiens gesammelten Pflanzen, Eigentum des Botanischen Instituts der k. k. Universität in Wien, wurde zwar vor Jahren von den Herren H. Braun und Dr. K. Rechinger in Angriff genommen, und zwar wurden von ersterem im Jahre 1889 die Labiaten (in diesen „Verhandlungen“, Bd. XXXIX, S. 214—239), von letzterem die Salsolaceen, Amarantaceen und Polygonaceen (ebenda, S. 240—248) sowie im Jahre 1894 die Ranunculaceen, Berberidaceen, Papaveraceen und Fumariaceen (ebenda, Bd. XLIV, S. 88—92) veröffentlicht, seitdem ist aber leider wiederum mehr als ein Jahrzehnt verflossen, ohne daß die mit großen Opfern und Strapazen zusammengebrachten Sammlungen dem Ziel ihrer Bestimmung näher gebracht worden wären. Ich begrüßte daher eine Aufforderung seitens der Direktion des Botanischen Instituts der k. k. Universität in Wien, Herrn Prof. Dr. Wettstein R. v. Westersheim, die Bearbeitung dieser Materialien zu übernehmen, mit einer gewissen Freude, umso mehr, da mich die Flora dieser von mir noch nicht besuchten, an Endemismen reichen Teile Persiens lebhaft interessieren mußte, mir außerdem bezüglich der Zeit keine Schranken gestellt waren, so daß ich die Bestimmungen gelegentlich der Durcharbeitung anderer persischer Sammlungen vornehmen konnte.

Indem ich die Resultate hier bekannt gebe, kann ich zu meiner Rechtfertigung, wenn sich etwa später bei genauerer Durchforschung des von Knapp bereisten Florengebietes irrite Angaben in meiner Arbeit bemerkbar machen sollten, nicht ganz unerwähnt lassen, daß das eingesammelte Material in vieler Beziehung recht

zu wünschen übrig läßt; es ist nicht sonderlich gut erhalten, vor allem aber weder mit dem rechten Interesse eingesammelt, noch mit der wünschenswerten Sorgfalt präpariert. Oft sind nur peinlich dürftige Stücke, mitunter nur kleine, kaum bestimmbare Fragmente vorhanden; in vielen Fällen, leider gerade von den interessantesten, neuen oder seltensten Arten, liegt nur ein einziges kärgliches Individuum vor. Wahrscheinlich, wie aus der unten folgenden Reiseroute ersichtlich, hat Knapp viel zu viel Zeit mit ständigem Herumreisen verloren, er hätte besser getan, sich statt dessen auf einige wenige, tief im Gebirge günstig gelegene Plätze zu beschränken, um hier eine intensivere Sammeltätigkeit zu entfalten. Übrigens hat Knapp erst nach der Rückkehr seinen Pflanzen die Standortsangaben — daher die stereotype Ausdrucksweise derselben — beigefügt, kleine Irrtümer sind also diesbezüglich nicht ausgeschlossen.

Was die Literaturangaben betrifft, so beschränke ich mich darauf, allein Boissiers Flora Orientalis zu zitieren, beziehungsweise darauf zu verweisen; auch in der Anordnung der Familien folge ich diesem für unser Gebiet doch fundamentalen Werke. Ich sehe also von der von H. Braun begonnenen Weise, dem Namen eine lange Reihe von Zitaten folgen zu lassen, ab, überzeugt, daß eine solche Ausstattung, die wohl in einer Landesflora am Platz ist, in einer schlachten Aufzählung vorliegender Aufsammlungen gar nicht zur Geltung kommt, daß dieselbe dabei unendlich mehr Arbeit und auch weit mehr Raum beanspruchen würde, ohne daß diese bibliographischen Notizen, wenn sie nicht gerade Neues enthalten oder Irrtümer aufklären, von nennenswertem Nutzen sind. Was z. B. unter *Phlomis tuberosa* L. zu verstehen ist, weiß jeder; H. Braun läßt in seiner Aufzählung der Knappschen Labiaten (S. 233) dem Namen dieser Pflanze eine Menge von Zitaten (10 Zeilen füllend) folgen, während die Standortsangabe, die uns doch hier in erster Linie interessiert, so kurz gehalten ist („Scher in montium graminosis“), daß sie uns so viel wie nichts sagt. Abgesehen, daß ein Ort dieses Namens „Scher“ wohl nicht existiert, es sollte „Ser“ heißen,<sup>1)</sup> so ist das kleine Dörfchen „Ser“ in der Nähe von

<sup>1)</sup> Knapp schreibt im Itinerar wie fast auf allen Etiketten Ser, im Gegensatz zu Scher-Tschai des gleichen Gebietes.

der Stadt Urumia selbst auf einer Spezialkarte nicht zu ermitteln oder falls eine neuere Karte es doch anführen sollte, nur nach langem Suchen auffindbar. Diese ungenauen, oft widersprechenden, häufig aber schwer zu entziffernden Angaben auf den Knappschen Etiketten hatten zur Folge, daß H. Braun wie Dr. Rechinger in ihren Abhandlungen häufig verschiedene (falsch entzifferte) Namen, die der Fernerstehende mühsam enträtselfn kann, für ein und dieselbe Ortschaft anführen. So ist zu lesen: Gelosa neben Selosa, Čarik = Tschehrek der Kiepertschen Karte, Merdiseh neben Mirse und Merdisch, Chaman und Chamin statt Chanian, respektive Khanian (deren es im Gebiet zwei gibt), Samkaleh statt Saīn-kale, Scher (stets so bei Braun) statt Ser, Scher und Čai (als zwei verschiedene Ortschaften) statt Scher-Tschai (ein Fluß! = Schaher Tschai bei Kiepert), Disa-Chald statt Disa-Khalil (Kiepert), Nakčivan neben Nakitschewan, Khosroes neben Khosrowo, Gawilan neben Galivan oder Salivan, Senuch neben Senneh, Sargul neben Sorgül, Gök-tepe neben Djök-tepe, Var neben War, Hasanbeili neben Hasanbek etc. Ob der häufig genannte Ort „Dise-siamek“ (respektive Dizasiamek) unter Umständen nicht ganz anders (etwa Dise-siakusch) heißt, ist wie manche Angabe ohne andere Hilfsmittel kaum sicher zu ermitteln.

Um diese kleinen Übelstände zu beseitigen, ferner um die Standortsangaben so wieder zu geben, daß sie jedermann an der Hand einer besseren Karte verständlich sind, schließlich um den Vorteil zu erreichen, daß die vorliegende Abhandlung einen Überblick über die gesamte Ausbeute Knapps gewährt, schien es mir geradezu geboten, die Arten der wenigen bereits publizierten Familien hier nochmals namentlich, d. h. in kürzester Form, mitaufzuzählen, und zwar mit Angabe des Distriktes, beziehungsweise der nächstliegenden größeren Stadt des betreffenden Ortes, aber ohne Zusatz des Datums und der näheren standortlichen Verhältnisse, worüber ja die Originalarbeiten Brauns und Rechingers Auskunft geben. In der gleichen Weise mußte ich in meiner Gesamtaufzählung von einer wortgetreuen Wiedergabe der Knappschen Etikettenangaben Abstand nehmen; die Lage solcher Orte, die auf keiner Spezialkarte zu finden sind, war meist aus dem von Knapp hinterlassenen

Itinerar ersichtlich; wenn die Namen auch dort nicht angegeben waren, war die mutmaßliche Lage aus dem Sammeldatum feststellbar. Ferner strebte ich eine einheitliche orthographische Schreibweise der Ortsnamen an, die allerdings von der Kiebertschen Karte und vieler Atlanten insofern abweicht, als ich mich nur deutscher Lautzeichen bediene und so z. B. nicht (wie Knapp) „Tebriz, Zendjire, Tesucz, Čarik, Zamešli“ schreibe, sondern „Tebris, Sendschire, Tesutsch, Tschahrik, Sameschli“. — Der Übersicht halber stelle ich ein Verzeichnis der in der Enumeratio erwähnten Ortsangaben voran und beschränke mich darauf, über den Gang der Reise nur in kürzester Form hier einige wichtigere Notizen, die ich dem von Knapp hinterlassenen Itinerar entnehme, anzuführen:

- Abigerm, im Sahend-Gebirge.
- Ach-dere, im Distrikt Afschar.
- Achkend, bei Maraga.
- Achmedabad (Ahmedabad), im Distrikt Afschar.
- Adschari, Distrikt südöstlich vom Urumia-See.
- Afschar, südöstlich vom Urumia-See im Quellgebiet des Dschagatu-Flusses (Saruk).
- Alibulach, im Distrikt Karadagh.
- Arasin, im Distrikt Karadagh.
- Arpalech, im Distrikt Karadagh.
- Bend, Dorf bei Urumia.
- Besnoraschin („Beznoraszin“), in Transkaukasien.
- Čarik = Tschahrik.
- Chanian, s. Khanian.
- Dehli, im Distrikt Karadagh.
- Digele, bei Urumia.
- Diliman, Stadt westlich vom nördlichen Ende des Urumia-Sees, 1350 m über dem Meere.
- Disa-chalil („Diza-i-khalil, Disa-Chald“), westlich von Tebris, am See.
- ? Dise-siamek (? „Diza-siansch, Disa-siakuh“), bei Urumia, am See.
- „Djök-tepe“, s. Gök-tepe.

Dschagatu (Djaghatou), großer Fluß, im Süden in den See mündend, heißt im Oberlauf Saruk.

Gawilan (nicht „Saliwan“), zwischen Urumia und Diliman.

Gelosa (bei H. Braun fälschlich Selosa), Gebirge südlich von Diliman.

Gescht, Dorf bei Khoï.

Ghisghapan, s. Kiskapan (Distrikt Afschar).

Gök-tepe („Djök-tepe“), bei Urumia, am See.

Gömör-chane, bei Urumia, östlich.

Gogan, westlich vom Sahend, am See.

Gülisähr, nordöstlich von Tebris (im Karadagh).

Güsilkapir, im Gebiet des Dschagatu-Flusses; bei Saïn-kale.

Gul, zwischen Maraga und Marhametabad.

Guschtschi (? Gulintschi), bei Urumia, ostwärts.

Hasanabad, im Distrikt Afschar.

Hasanbeili, Dorf im Karadagh (= „Hasanbek“, Hassanbeglu bei Kiepert).

Hebeschi, am See (bei Urumia?).

Isperechan (Isperachan), an der Nordseite des Sahend.

Jenidsche (Jenidje), bei Tebris.

Karadagh, großer Gebirgsdistrikt nördlich von Tebris bis zur russischen Grenze.

Karadschal, bei Khoï.

Karnaru, Gebirge südlich von Diliman.

Khanian (Chanian), Ostufer des Urumia-Sees, südöstlich der Halbinsel Schahu; eine gleichnamige Ortschaft auch bei Maraga.

Khoï, große Stadt nordwestlich vom Urumia-See; 1200 m über dem Meere.

Khosrowo („Khosroes“, Chosrowa, Khousrava), südwestlich von Diliman.

Kinakir, bei Eriwan.

Kiskapan (Ghisghapan), im Distrikt Afschar.

Kotursu, am Tacht-i-Bälkis (Distrikt Afschar).

Lala, bei Tebris.

Leïlan, bei Marhametabad.

Liwan (Livan), bei Tebris.

Mahmudtschik, bei Marhametabad.

Majan (Mayan), bei Tebris, gegen den See hin.

Maraga (Maraghe), Stadt südlich vom Sahend; 1500 m über dem Meere.

Marand, Dorf zwischen Tebris und Khoï.

Marhametabad, südöstlich vom Urumia-See; Stadt, 1280 m über dem Meere.

Merdise (? „Meridze“, nicht „Merdisch“, nicht „Mirse“), westlich von Tebris, am See.

Morandschuk (Marandjuk), bei Diliman oder bei Urumia.

Nakitschewan (Nakčivan), Stadt in Transkaukasien, an der persischen Grenze; 900 m über dem Meere.

Naulu-bulach, ein Berg bei Arasin im Distrikt Karadagh.

Neschdaweh, Dorf nördlich vom Urumia-See, bei Marand.

Sadarag, in Transkaukasien.

Sahatli, östlich von Urumia.

Sahend (Saehend), Gebirge von ca. 4000 m; südlich von Tebris.

Saïn-kale (Sain-kala, nicht „Samkaleh“), am Dschagatu-Fluß.

Sameschli („Zameschli“), bei Urumia.

Sandschud, zwischen Saïn-kale und Kiskapan (Distrikt Afschar).

Sarna, bei Khosrowo.

Sarschuran (Zaraschora), im Distrikt Afschar, am Fuße des Tacht-i-Balkis.

Saruk, Name des oberen Flusslaufes des Dschagatu.

Scher-Tschai (Schaher-tschai), Fluss bei Urumia.

Schindawur, östlich von Tebris, am See.

Schurderek, zwischen Tebris und Khoï.

Sendschanab (Zendjanab), bei Tebris.

Sendschire (Zendjire), zwischen Tebris und Khoï.

Senneh, zwischen Tebris und Khoï.

Ser (nicht „Scher“), Dorf bei Urumia.

Sofian, Dorf zwischen Tebris und Khoï.

Sorgul („Sargül“), zwischen Diliman und Urumia.

Suchaja Fontanka, nördlich von Eriwan.

? Sulindsche (? „Gulindje“), bei Urumia.

Tabriz, s. Tebris.

Tacht-i-Bälkis (Tacht-i-Balküs), großes Gebirge im Distrikt Afschar; 3200 m hoch.

Tacht-i-Soleiman, Bezirk am Fuße des Tacht-i-Bälkis; bei 2120 m über dem Meere.

Tebris (Tabriz, Tauris), große Stadt; 1300 m über dem Meere.

Tesutsch, am See bei Urumia (?).

Trapezunt, Stadt im nördlichen Kleinasien.

Tschahrik (Tschehrek = Kala-i-Tschara, „Čzarik“), südwestlich von Diliman.

Urumia (Urmia, Ourmi), Stadt westlich vom Urumia-See; der Urumia-See 1200 m über dem Meere.

Wesirobod, bei Urumia.

War (Var), bei Khoï.

Zamešli, s. Sameschli.

Zaraschora, s. Sarschuran.

Zendjanab, s. Sendschanab.

Zendjire, s. Sendschire.

Abreise von Wien am 29. März (1884); über Varna, Konstantinopel, Batum, Tiflis (12. April), Eriwan, Dschulfa am 26. April an der Grenze Persiens und, Marand und Sofian berührend, am 29. April Ankunft in Tebris. Hier 14tägiger Aufenthalt mit mehreren Exkursionen, z. B. nach Sendschanab, Isperechan, Abigerm, jedoch wegen Nachwinters baldige Rückkehr aus dem Gebirge. Mitte Mai über Senneh, Sofian, Marand, Sendschire nach Khoï (21. Mai). Ausflüge von hier nach Gescht, War und Karadschal. — Vom 8. bis 20. Juni stationiert in Khosrowo (südwestlich von Diliman); ergiebige Exkursionen nach den Bergen Karnaru und Gelosa, einige Tage Rast in Tschahrik. — Weiterreise über Gawilan nach Urumia, Dauerstation bis 18. Juli; Ausflüge nach Gök-tepe, Dise-siamek (?) Dise-siakusch), Sameschli, Ser und am Scher-Tschai-Fluß entlang bis Wesirobod. — Abreise (19. Juli) von Urumia zur Küste des Urumia-Sees und mit dem Schiff quer über den See zurück nach Tebris, hierbei die Ortschaften Sahatli, Guschtschi, Tesutsch, Disa-chalil und Majan berührend und daselbst einiges sammelnd. Ankunft in Tebris 25. Juli und alsbald (28. Juli) Antritt einer großen Tour (über Sendschanab und Isperechan) auf

den Sahend; von hier nach Maraga (8. August), Abstecher nach Achkend (9. August) und über Mahmudtschik, Saïn-kale (am Dschagatu-Fluß), Hasanabad nach Sarschuran und Tacht-i-Soleiman (im Distrikt Afschar), Besteigung des Tacht-i-Bälkis am 18. August; zurück über Kiskapan, Saïn-kale nach Marhametabad und über Leilan längs der Ostküste des Sees (über Binab, Khanian, Gogan, Sendschanab) am 29. August Ankunft in Tebris. — Bis zum 12. September krank in Tebris. Vom 13. bis 21. September Tour in das Waldgebiet des Distriktes Karadagh, und zwar in nordöstlicher Richtung bis Aher und von da nordwestlich nach Ali-bulach (Aliboulak) und Hassanbeili (Hassanbeglu); zurück über Ürudschi und Gulisähr nach Tebris. Rüstung zur Heimreise. 28. September bis 2. Oktober noch ein Ausflug zum Urumia-See, reiche Salzflora bei Schindawur und Merdise. Verzögerung der Heimreise durch Unfall (Armbruch) und so erst am 25. Oktober Aufbruch von Tebris; zurück über Tiflis (16. November), Batum, Konstantinopel (28. November), Varna, Bukarest; Ankunft in Wien am 9. Dezember (1884).

### Ranunculaceae.<sup>1)</sup>

*Clematis orientalis* L. Saïn-kale et „Sandschud“ (inter distr. Adschari et Afschar).

*Thalictrum icopyroides* C. A. Mey. Diliman, in m. Karnaru et m. Gelosa. — *Th. sultanabadense* Stapf. Diliman, in m. Karnaru. — *Th. elatum* Jacq. Diliman, in m. Gelosa; Urumia, ad Wesirobod et Dise-siamek; Tebris, ad Sendschanab et in m. Sahend.

*Anemone blanda* Schott et Ky. Anatoliae bor. ad Trapezuntum.

*Adonis dentata* Del. Inter Tebris et Khoï, ad Senneh. — *A. caudata* Stev. Khoï. — *A. parviflora* Fisch. Diliman, in m. Gelosa.

*Ranunculus sphaerospermus* Boiss. et Bl. Urumia, prope Dise-siamek. — *R. paucistamineus* Tsch. Ad Khoï. — *R. caucasicus* M. B.

<sup>1)</sup> Vgl. die Originalarbeit Dr. K. Rechingers, „Beitrag zur Flora von Persien“ in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLIV (Jahrg. 1894), S. 88—92: Ranunculaceae, Berberideae, Papaveraceae, Fumariaceae. — Ich beschränke mich auf Angabe der Arten und ihrer Standorte, letztere mit genauerer Bezeichnung der Lage; siehe meine Bemerkung S. 61.

In m. Tacht-i-Balkis (distr. Afschar). — *R. demissus* DC. In m. Sahend. — *R. polyanthemos* L. Ad Khoï, ibidem pr. War. — *R. dasycarpus* Boiss. Inter Tebris et Khoï, ad Marand. — *R. repens* L. Diliman, pr. Khosrowo. — *R. sceleratus* L. Ad Urumia. — *R. arvensis* L. Inter Tebris et Khoï, ad Marand; pr. Khoï; Diliman, ad Khosrowo. — *R. edulis* Boiss. et Hoh. Transcaucasia, ad Suchaja Fontanka ditionis urbis Eriwan. *Ceratocephalus testiculatus* (Crantz), syn. *C. orthoceras* DC. Transcaucasia, ad Kinakir ditionis Eriwan; ad Sadarag (prob. in Transcaucasia). — *C. incurvus* Stev. Tebris. — *C. falcatus* Pers. var. *vulgaris* Boiss. Tebris; Khoï; ibidem ad War; Diliman, in m. Karnaru et ad Tschahrik.

*Helleborus Kochii* Schiffner. Anatolia borealis, ad Trapezuntum.

*Garidella Nigellastrum* L. Urumia, ad Ser.

*Nigella persica* Boiss. Ad Sameschli ditionis Urumia. — *N. arvensis* L. Urumia, ad pagum Gök-tepe et ad Dise-siamek.

*Delphinium Ajacis* L. Urumia, pr. Digele. — *D. orientale* J. Gay. Khoï, pr. Karadschal et Gescht; Diliman, ad Khosrowo; Urumia. — *D. peregrinum* L.  $\beta$ . *eriocarpum* Boiss. Khanian (ad occasum m. Sahend, ad litus lacus Urumiensis). — *D. cappadocicum* Boiss. Urumia, ad Digele. — *D. Hohenackeri* Boiss. Urumia, ad Ser. — *D. dasystachyum* Boiss. et Bal. Urumia, ad Ser. — *D. caeruleescens* Freyn. Tebris, ad Iperechan; Urumia, inter Sorgul et Gawilan. — *D. speciosum* M. B. Tebris, ad Sendschanab.

### Berberidaceae.

*Leontice minor* Boiss. Tebris; War ditionis Khoï; Diliman, in m. Karnaru; Transcaucasia, ad Nakitschewan.

*Berberis densiflora* Boiss. et Buhse. Tebris, inter Gogan et Sendschanab; distr. Adschari, ad Güsilkapir.

### Papaveraceae.

*Papaver caucasicum* M. B. Diliman, in m. Gelosa. — *P. bracteatum* Lindl. Diliman, in m. Gelosa; Tebris, ad Sendschanab. — *P. dubium* L. Khoï, ad War. — *P. macrostomum* Boiss. et Huet (*Closterandra macrostoma*, cfr. Fedde, Papav. 335). Urumia, ad fluv. Scher-Tschai.

*Roemeria dodecandra* (Forsk.) Stapf. Tebris. — *R. hybrida* (L.) DC.  
Khoï; inter Tebris et Khoï, ad Marand et ad Sendschire.

*Glaucium corniculatum* (L.) Curt. Diliman, ad Tschahrik et in m.  
Karnaru; Urumia, ad Ser. — *G. grandiflorum* Boiss. et Huet.  
Inter Tebris et Khoï, ad Sendschire.

*Hypecoum pendulum* L. Khoï; Tebris.

### Fumariaceae.

*Corydalis „persica* Cham. et Schl.“. Tebris, ad Liwan.

Bemerkung. Die Pflanze ist meiner Ansicht nach *C. Boissieri* Prain (in Bull. de l'Herb. Boissier, VII, [1899], p. 172), wozu ja auch die von Szovits bei Diliman gesammelte „*Corydalis persica*“ (Boiss., Fl. Or., I, 127) gehört, während echte *C. persica* seit Gmelin überhaupt nicht wieder gefunden worden ist.

*Fumaria Vaillantii* Lois. Ad Tebris et Khoï et inter Tebris et Khoï pr. Marand; Diliman ad Khosrowo. — *F. asepala* Boiss. Ad Khoï et ibidem pr. pagum War; inter Tebris et Khoï ad Sendschire et Marand.

### Cruciferae.

*Chorispora tenella* (Pall.) DC. — Boiss., Fl. Or., I, 143.  
Tebris, in arvis (2./V.).

*Chorispora Iberica* (M. B.) DC. — Boiss., Fl. Or., I, 144.  
Khoï, in agris (23./V., flor.); Tebris, in arvis (2./V., fr.).

*Matthiola odoratissima* (M. B.) R. Br. — Boiss., Fl. Or., I, 149.  
Tebris, in rivi arenosis (11./V.).

Es liegt nur ein zwergiges blühendes Individuum vor,  
ohne Frucht kaum sicher bestimmbar.

*Cardamine uliginosa* M. B. — Boiss., Fl. Or., I, 162.

In m. Sahend scaturiginosis et lapidosis (6./VIII., c. flor.);  
Khoï, in rivulis (25./V.); Khosrowo, in m. Gelosa scaturiginosis  
(14./VI., c. fr.).

*Arabis glabra* (L.) Weinm. — Boiss., Fl. Or., I, 167 (*A. perfoliata* Lam.).

Khosrowo, in m. Gelosa depressis (14./VI.).

*Arabis auriculata* Lam. — Boiss., Fl. Or., I, 169.

Inter Khoï et Tebris, in collibus apricis ad Marand (19./V.); Khoï, ad War in lapidosis (29./V.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

*Arabis hirsuta* (L.) Scop. — Boiss., Fl. Or., I, 171.

Anatolia borealis, in humidis collium ad Trapezuntum (8./IV).

*Arabis Caucasică* Willd., *A. albida* Stev. — Boiss., Fl. Or., I, 174.

Isperechan, in m. Sahend saxosis (4./VIII.); in m. Karnaru (dit. oppidi Diliman) fissuris umbrosis (10./VI.).

Var. *Olympica* Clem. — Boiss., Fl. Or., I, 176 (var. *thyrsoides* Boiss.); siliquis abbreviatis.

In saxosis m. Tacht-i-Balkis (distr. Afschar; 4./VIII.).

*Arabis mollis* Stev. — Boiss., Fl. Or., I, 177.

Karadagh; Alibulach, in summis saxosis (19./IX.).

Es liegen von dieser aus Persien noch nicht nachgewiesenen Art nur Rudera einer zwei Fuß hohen Pflanze im überreifen Zustande vor.

*Nasturtium officinale* (L.) R. Br. — Boiss., Fl. Or., I, 178.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); distr. Afschar, ad Achmedabad (17./VIII.).

*Nasturtium kurdicum* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., Suppl. 35.

Adserbidschan (sine indicatione speciali loci; schedula desideratur).

*Barbaraea plantaginea* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 183.

Ditionis Marand, ad „Neschdaweh“, in scaturiginosis (29./IV.); inter Diliman et Urumia ad Tschahrik, in aquosis (17./VI.).

*Erysimum sisymbrioides* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 188.

Transcaucasia: Besnoraschin, in arvis (IV. 1884).

*Erysimum repandum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 189.

Khoï, in arvis (23./V.).

? *Erysimum passgalense* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 198.

Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

Früchte fehlen; daher sind die ärmlichen Exemplare unbestimmbar, doch stimmt die Pflanze am ehesten noch mit genannter Art, wenigstens nach Haussknechtschen Exemplaren vom Sawers, überein.

- Erysimum persicum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 198.  
Khosrowo (dit. urbis Diliman), in glareosis (9./VI.); Urumia,  
in rivi Scher-Tschai ripis (4./VII.).
- Erysimum macrostigma* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 206.  
Distr. Tacht-i-Soleiman, in saxosis m. Tacht-i-Bälkis (18./VIII.,  
c. fl. et fr. juv.).
- Conringia orientalis* (L.) Andrz. — Boiss., Fl. Or., I, 210.  
Tebris, in agris (2./V.); Khoï et Urumia, in arvis (23./V. et  
28./VI.).
- Conringia persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 210.  
Tebris, in arvis (2./V., flor.); inter Tebris et Khoï, in arvis  
ad Sendschire (21./V., c. fr.) et in argilosis ad Schurderek  
(19./V.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI., flor.).
- Alliaria officinalis* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 212.  
Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI.).
- Sisymbrium pumilum* Stev. — Boiss., Fl. Or., I, 213.  
Inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik (16./VI.) et in m.  
Karnaru lapidosis (10. et 12./VI.).
- Sisymbrium altissimum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 217 (*S. pannonicum*  
Jacq.).  
Tebris, in arvis (2./V.); Khoï, in arvis (25./V.).
- Sisymbrium Irio* L. — Boiss., Fl. Or., I, 217.  
Transcaucasia: in arvis ad Besnoraschin („Beznoraszin“, IV. 1884).
- Sisymbrium Loeselii* L. — Boiss., Fl. Or., I, 217.  
Khosrowo, in glareosis (9./VI.).
- Sisymbrium runcinatum* Lag. — Boiss., Fl. Or., I, 220.  
Tebris, in arvis (2./V.).
- Drabopsis nuda* (Bélang.) Stapf, Bot. Erg. Pol. Exp. n. Pers., Bd. II,  
S. 30, 1886. — *Arabis nuda* Bélang., Voy. icon. absque de-  
scrip.; Boiss., Ann. Sc. Nat., 1842, p. 42 (non 1862, p. 54).  
Inter Tebris et Khoï, ad Schurderek in argilosis (19./V.);  
inter Khosrowo et Urumia, in lapidosorum humidis ad Tschahrik  
(16./VI.) et in m. Karnaru umbrosis saxosis (10./VI.); Urumia,  
in arvis (28./VI.).
- Malcolmia africana* (L.) R. Br. — Boiss., Fl. Or., I, 223.  
Ad Khoï, Tebris et Urumia in arvis et siccis sterilibus (23./V.,  
2./V., 2. et 4./VII.).

*Malcolmia torulosa* Desf. — Boiss., Fl. Or., I, 225.

Tebris, ad lacum pr. Schindawur in subsalsis (1./X.); Khoï, in arvis (3./V.); in argillossis ad War (9./V.).

*Hesperis persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 236 et suppl. p. 46 (*H. podocarpa* Boiss.).

Urumia, Ser in saxosis (8./VII., c. fr.); in m. Karnaru (dit. oppidi Diliman) saxosis (12./VI.).

Die Exemplare von Ser stellen die kahlfriichtige Form (*H. Aladabadensis* Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 32), und zwar mit ganzrandigen Blättern (*H. podocarpa* Boiss.) dar; es sind üppig entwickelte Exemplare im Fruchtzustand. Jene vom Karnaru-Gebirge sind dürtig und an den Kelchen stark behaart (f. *hirticalyx*).

*Sterigmostemon contortuplicatum* (Boiss.). — Boiss., Fl. Or., I, 242 (*Sterigma contortuplicatum*).

Tebris, in rivi arenosis (11./V.), et inter Tebris et Khoï ad Schurderek (19./V.); Urumia, ad Dise-siamek in glareosis (30./VI.).

*Goldbachia laevigata* (M. B.)  $\beta$  *ascendens* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 243.

Tebris, in arvis (2./V., flor.) et ad Schurderek (19./V.); Khoï, in agris (23./V., c. fr.).

*Leptaleum filifolium* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 243.

Nakitschewan, in graminosis (24./IV.); Tebris, in argillossis (2. et 26./V.).

*Cochlearia glaucocephylla* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 248.

Achkend (dit. oppidi Maraga ad radices meridionales m. Sahend), ad aquas minerales (9./VIII.); distr. Afschar, ad aquas minerales pr. Achmedabad (17./VIII; forma effusa, ramosissima, c. fr.).

*Aubrieta Kotschyi* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 253.

Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI., c. fr.); Urumia; Ser, in saxorum fissuris (8./VII.).

*Fibigia macroptera* (Ky.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 257; f. *typica*.

Diliman, ad m. Gelosa pedem (14./VI., c. fr.).

*Fibigia suffruticosa* (Vent.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 259.

Khoï, in lapidosis (27./V.) et ad War in saxosis (29./V.);

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (24./VI.).

*Physoptychis gnaphalodes* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 260.

Distr. Afschar; Tacht-i-Bälkis, intra rudera arcis (18./VIII.).

*Alyssum bracteatum* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., I, 267.

Inter Tebris et Khoï, in argilosis ad Schurderek (19./V.); ad Khoï et Marand, in lapidosis (27. et 20./V.); Karadagh, in aridis saxosis ad Hasanbeili.

Es liegen meist nur ärmliche Fragmente (ohne Frucht) vor, die kaum bestimmbar sind.

*Alyssum murale* W. K. — Boiss., Fl. Or., I, 270 („*A. argenteum* Wittm.“), suppl. p. 50 (rectius „Vitm.“).

Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

*Alyssum eriophyllum* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., I, 273.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Khosrowo, in glareosis (9./VI.).

*Alyssum campestre* L. — Boiss., Fl. Or., I, 283.

Tebris, in collibus siccis (11./V.).

*β. micranthum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 284.

Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V.). Früchte fehlen, Bestimmung unsicher.

*Alyssum linifolium* Steph. — Boiss., Fl. Or., I, 286.

Nakitschewan, in argilosis (24./IV.); ad Sadarag et Besnoraschin (IV.); Khoï, in agris (23./V.) et in argilosis ad War (29./V.); Tebris, in siccis sterilibus (2./V.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Draba brunniifolia* Stev. — Boiss., Fl. Or., I, 295, Suppl. 54.

Isperechan, in m. Sahend fissuris (5./VIII.).

*Draba Huetii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 302.

Tebris, in pratis siccis ad Liwan (8./V.).

*Draba verna* L. var. *vulgaris* DC. (pro spec.). *Erophila vulgaris* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 304.

Khoï, in pratorum siccis et in arvis ad Marand (23. et 29./V.);

Trapezunt (Anatol. bor.), in collum glareosis (8./IV.).

*Clypeola dichotoma* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 310. — *C. minima*

Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 35, 1886.

Khoï, in lapidosis (27./V.); inter Khoï et Tebris ad Sendschire in apricis (21./V.).

*Camelina silvestris* Wallr. — Boiss., Fl. Or., I, 312. — Var.!  
Diliman, in arvis ad Khosrowo (8. et 9./VI.).

Die Exemplare weichen durch gedrängte Fruchtstände ab, auch sind die Fruchtstiele starrer, kürzer und mehr horizontal abstehend; vielleicht liegt eine eigene Rasse vor, zumal auch Exemplare vom Kaspiseegebiet (leg. Weidemann) und von As-chabad in Transkaspien damit übereinstimmen. Mit *C. hispida* Boiss. lässt sich die Form nicht vereinigen.

*Thlaspi arvense* L. — Boiss., Fl. Or., I, 323.

Urumia, in arvis (28./VI., c. fr.); Khoī, in incultis (6./VI.); Tebris, in agris ad Sendschanab (1./VIII., c. fr.).

*Thlaspi perfoliatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 325.

In lapidosis ad Marand (19./V.), Sendschire (21./V.), Wartditionis Khoī (29./V.); inter Diliman et Urumia; ad Tschahrik (16./VI.) et in m. Karnaru (18./VI.); ad Dise-siamek ad rivi ripas (30./VI.).

*Thlaspi ochroleucum* Boiss. et Heldr. — Boiss., Fl. Or., I, 326.

In m. Gelosa pratis (14./VI.); statio valde orientalis!

Das Fruchtexemplar stimmt vorzüglich mit den von mir und Sintenis auf dem Monte Elias der Insel Thasos gesammelten Individuen (Exsikkat Nr. 359) überein.

*Capsella procumbens* (L.) Fr. — Boiss., Fl. Or., I, 340.

Tebris, ad aquarum fossas (2./V.); Diliman, in m. Karnaru umbrosis saxosis (12./VI.); Urumia, in depressis humidis.

*Capsella bursa pastoris* (L.) Moench. — Boiss., Fl. Or., I, 340.

Khoī, in arvis (23./V.).

*Aethionema trinervium* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 342.

Isperechan, in lapidosis versus Tebris (9./V.).

$\beta.$  *ovalifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 342.

Isperechan, in m. Sahend glareosis (5./VIII., c. fr.).

$\gamma.$  *sagittatum* (Boiss., Fl. Or., I, 343) Bornm., Bull. de l'Herb.

Boissier, Sér. 2, Vol. V (1905), p. 50.

Inter Tebris et Khoī ad Marand (18./V.).

*Aethionema tenue* (Boiss. et Buhse) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 343.

In m. Sahend saxosis ad Isperechan (5./VIII., c. flor. et fr.); distr. Afschar, m. Tacht-i-Balkis ad liquecentes nives (18./VIII., flor.).

*Specimina nostra e loco classico siliculis (maturis) cuneato-lineari-oblongis, 6—7 mm longis, 2 mm latis, stylo subbimillimetrico terminatis, apice subacutis (nec truncato-retusis) a descriptione Boissieriana discedunt.*

*Aethionema grandiflorum* Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., I, 346.  
Diliman, in m. Karnaru saxosis (10./VI.); ?Ad Marand (19./V., specimina nondum evoluta).

*Aethionema armenum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 347.  
Diliman, in m. Karnaru saxosis (10./VI.).

*Aethionema fimbriatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 349.  
Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII. et 14./VIII., c. fr.); inter Diliman et Urumia in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Aethionema cristatum* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 352.  
Diliman, in m. Karnaru glareosis (10./VI.).

Var. *spinulosum* Bornm., Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. V (1905), p. 52; dentibus silicularum spinulam longiusculam gerentibus.

Tebris, in collibus siccis (11./V.); inter Tebris et Khoï, ad Sendschire in argilosis (21./V.); inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik in saxosis (16./VI.).

Var. *heteromorphum* Bornm. (var. nov.), siliculis heteromorphis, inferioribus majusculis bilocularibus (ut in typo), superioribus parvis unilocularibus urceolatis (ut in *Aeth. heterocarpo* J. Gay), omnibus dentatis.

Khoï, in lapidosis (29./V.).

*Aethionema arabicum* (L.) Andr. — Boiss., Fl. Or., I, 353 (*Aeth. Buxbaumii* Fisch. sub *Thlaspide*).

Urumia, in rivi Scher-Tschai glareosis (2. et 4./VII.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.).

*Lepidium sativum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 354.

Diliman, in ruderatis uti auffuga pr. Khosrowo (11./VI.).

*Lepidium Draba* L. — Boiss., Fl. Or., I, 356.

Inter Tebris et Khoï, ad Sendschire in arvis (21./V., flor.).

*Lepidium crassifolium* W. K. — Boiss., Fl. Or., I, 357.

Khoï, in pratis salsis (5./VI.).

*Lepidium latifolium* L. — Boiss., Fl. Or., I, 359.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Lepidium ruderale* L. — Boiss., Fl. Or., I, 360.

Karadagh, in ruderatis ad Hasanbeili (17. et 18./IX.).

*Lepidium vesicarium* L. — Boiss., Fl. Or., I, 361.

Inter Tebris et Khoï, in lapidosis ad Sendschire (21./V.);  
Diliman, in argilosis ad Khosrowo (8./VI.) et inter Khoï et  
Diliman ad Gescht (30./V.).

*Lepidium perfoliatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 362.

Khoï, in agris (23./V.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo  
(9./VI.); Tebris, in salsis ad Schindawur (1./X.).

*Euclidium syriacum* (L.) R. Br. — Boiss., Fl. Or., I, 368.

Tebris, in arvis (23./IV., 2./V.); in argilosis ad Khosrowo  
(8./VI.).

*Myagrum perfoliatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 370.

Khoï, in agris (23./V.); Urumia, ad Gök-tepe in cultis (26./VI.)  
et in arvis ad Dise-siamek (30./VI.).

*Sameraria glastifolia* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 375.

Tebris, in collinis (11./V., flor.); inter Tebris et Khoï, in  
montosis glareosis ad Tschahrik (17./VI., fr.).

*Isatis latisiliqua* Stev. var. *nummularia* Jaub. et Spach, Icon., Tab. 224,  
Fig. 8—9.

Urumia, ad Ser in lapidosis (8./VII.).

*Isatis* spec. ex aff. *I. glaucae* Auch. (Boiss., Fl. Or., I, 378) vix  
determinanda.

M. Sahend in lapidosis ad Isperechan (30./VII.); Morandschuk  
in lapidosis (7./VI.).

*Brassica nigra* L. — Boiss., Fl. Or., I, 390.

Diliman, in arvis ad Khosrowo (8./VI.).

*Brassica persica* Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., I, 394.

Inter Diliman et Urumia, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.,  
c. fr.); Khoï, in arvorum marginibus (29./V., flor.).

*Eruca cappadocica* Reut. — Boiss., Fl. Or., I, 396.

Khoï, in arvis (23./V.).

*Crambe juncea* M. B. — Boiss., Fl. Or., I, 407.

Diliman, in aggeribus circa molinam ad Khosrowo (10./VI.);  
inter Diliman et Urumia, in lapidosis ad Khosrowo (10./VI.).

*Bunias orientalis* L. — Boiss., Fl. Or., I, 409.

Inter Diliman et Urumia, in m. Gelosa depressis (14./VI.).

### Capparidaceae.

*Cleome ornithopodioides* L.  $\alpha$ . *stipitata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 411.

Urumia, in collium humidis glareosis (30./VI.); Sarna, in humidis lapidosis (21./VI.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.); Tebris, ad Sendschanab (1./VIII.).

*Capparis spinosa* L.  $\beta$ . *canescens* Coss. — Boiss., Fl. Or., I, 420.  
Urumia, inter Gawilan et Guschtschi (?Gulindje, 22./VI.).

### Resedaceae.

*Reseda lutea* L. — Boiss., Fl. Or., I, 429.

Khoi, in agrorum versuris (25./V.); Tebris, in argillosose (11./V.).

Die Exemplare (ohne Frucht) sind kaum bestimmbar;  
eventuell zu *R. truncata* Fisch. et Mey. gehörig.

### Cistaceae.

*Helianthemum salicifolium* L. — Boiss., Fl. Or., I, 441.

Inter Khoi et Tebris, ad Marand (28./IV.).

*Helianthemum ledifolium* (L.) Mill.  $\beta$ . *microcarpum* (Coss.) Willk.  
— Boiss., Fl. Or., I, 441, sub var. *H. Nilotici* (L.). — Grosser,  
Cistaceae, p. 103.

Inter Khoi et Tebris, in lapidosis ad Sendschire (21./V.); Khoi,  
in saxosis ad War (29./V.); in m. Karnaru lapidosis ditionis  
Diliman (10./VI.); Urumia, in apricis ad Ser (8./VII.).

*Helianthemum hirsutum* (Thuill.) Mérat. — Boiss., Fl. Or., I, 446  
(*H. vulgare* Gärtn.  $\alpha$ . *virescens*). Vgl. E. Janchen in Österr.  
Bot. Zeitschr., Jahrg. 1908, Nr. 10 u. 11, „Zur Nomenklatur  
des gemeinen Sonnenröschen“, S.-A., S. 15.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Helianthemum nummularium* (L.) Dun. — Boiss., Fl. Or., I, 446  
(*H. vulgare*  $\beta$ . *discolor* p. p.). Vgl. E. Janchen, l. c., S. 13.  
Karadagh, in dumetis ad Hasanbeili (16./IX., specimen de-  
floratum).

*Fumana procumbens* (Dun.) Gr. et Godr. — Boiss., Fl. Or., I, 447.  
Karadagh, in saxosis ad Hasanbeili (18./IX.).

*Fumana arabica* (L.) Spach. — Boiss., Fl. Or., I, 449.  
Karadagh, in saxosis (18./IX.).

## Violaceae.

*Viola odorata* × *Sintenisii* W. Becker nov. hybr. (?)

Karadagh; Arasin, pr. fontem Naulu-bulach.

Es liegt nur ein kleines blühendes Exemplar ohne den vermeintlichen Eltern vor. W. Becker bemerkt hierzu: „Diese *Viola* kann wegen der breiten Nebenblätter nicht zum Formenkreis der *V. alba* gehören. Die breiten Nebenblätter sprechen für die Zugehörigkeit zur *V. odorata*. Darauf weisen auch die mittleren (kleineren) Blätter hin. Auffällig sind immerhin die großen, mehr behaarten und zugespitzten Blätter, welche an den Formenkreis der *V. alba* erinnern. Dasselbe gilt von den Fransen und den Spitzen der Nebenblätter. Wenn der Standort im Gebiet der (Unterart) *V. Sintenisii* liegt, deute ich die Pflanze als *V. odorata* × *Sintenisii* W. Becker. (Blüte dunkelviolett, *odorata*-farbig.)“ Für die Deutung hybriden Ursprungs spricht die späte Blütezeit. Daß Knapp von den Eltern keine Exemplare eingesammelt und nur den Bastard mitgenommen hat, ist erklärlich, da erstere im September keine Blüten trugen. *V. Sintenisii* W. Becker, die Sintenis im Osten der südlichen Kaspiseeküste (Transkaspien und Masenderan) antraf, ist auch im Waldgebiet des nordwestlichen Persiens (Karadagh, Talyisch) sicher verbreitet, denn ich begegnete dieser erst neuerdings (in Mitt. Thür. Bot. Ver., Bd. XXV, 1909, S. 1) unterschiedenen Unterart auch in Gilan bei Rescht sowie in den höheren Teilen des Elburs bei Feschend in 1800 m Höhe (Bornm. als *V. Thessala* Boiss. et Sprun in Beitr. z. Fl. d. Elbursgeb. Nordpers., S.-A., S. 42; Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. IV [1904], p. 58).

*Viola Kitaibeliana* Roem. et Schult. — Boiss., Fl. Or., I, 466.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

*Viola modesta* Fenzl var. *parviflora* Fenzl. — *V. ebracteolata* Fenzl.  
— Boiss., Fl. Or., I, 467.

Urumia, in arvis (28./VI.); ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.);  
Khoï, in saxorum glareosis ad War (29./V.); inter Khoï et  
Tebris, ad Marand in declivitatibus (19./V.).

### Polygalaceae.

- Polygala Hohenackeriana* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 472.  
Khoï, in lapidosis (27./V.); ad War (29./V.).  
*Polygala anatolica* Boiss. et Heldr. — Boiss., Fl. Or., I, 474. —  
*P. major* var. *anatolica* Chodat, Monogr., p. 437.  
Karadagh, ad Alibulach (19./IX.).

### Silenaceae.

- Velezia rigida* L. — Boiss., Fl. Or., I, 478.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et inter Sorgul  
et Gawilan in apricis (21./VI.); Diliman, ad pedem m. Karnaru  
in apricis (21./VI.).
- Dianthus Cyri* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 482.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).
- Dianthus pachypetalus* Stapf in Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II  
(1886), S. 10.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.); Gul (inter Maraga et  
Marhametabad), in graminosis (22./VII.).
- $\beta.$  *coloratus* Bornm. (var. nov.). *Calyce et squamis calycinis*  
*purpurascenscentibus.*  
Isperechan, in graminosis m. Sahend (30./VII.).
- Dianthus orientalis* Sims. (= *D. fimbriatus* M. B.) subsp. *D. scoparius*  
Fenzl (= *D. Nassireddini* Stapf in Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers.,  
Bd. II [1886], S. 11). — Boiss., Fl. Or., I, 495 et 496 (incl.  
*D. fimbriatus* var. *brachyodontus* Boiss. pr. p.).  
Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru fissuris.
- Dianthus crinitus* Sm. — Boiss., Fl. Or., I, 496.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- $\gamma.$  *crossopetalus* (Fenzl) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 496.  
Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Dianthus tabrisionanus* Bienert. — Boiss., Fl. Or., I, 496.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Dianthus pusillus* Freyn et Sint. — Freyn in Bull. de l'Herb.  
Boissier, Vol. III (1895), p. 75.  
In m. Sahend lapidosis ad Isperechan (4./VIII.).  
Der Name *D. pusillus* wurde (vgl. Ind. Kew., I, p. 745,  
et II, p. 1280) schon von F. W. Schmidt im Jahre 1790

für eine anscheinend unaufgeklärte europäische (in Nyman, Consp. Fl. Europ. nicht erwähnte) Art verwendet. Der Freyn-Sintenissche Name wäre daher abzuändern.

*Tunica prolifera* (L.) Scop. — Boiss., Fl. Or., I, 516.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

*Tunica pachygonà* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 522.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et ad Sameschli in argillossis (8./VII.).

*Saponaria Vaccaria* L. — Boiss., Fl. Or., I, 525.

Khoï, in agris ad Gescht (30./V.); Diliman, in arvis ad Khos-rowo (8./VI.).

*S. grandiflora* Fisch. — Boiss., Fl. Or., I, 525.

Inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik in lapidosis (16./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (7./VII.) et in arvis ad Dise-siamek (30./VI.).

*Saponaria viscosa* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 531.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2., 4./VII.).

*Gypsophila trichotoma* Wender *β. anatolica* (Boiss. et Heldr.) Bornm.

— Boiss., Fl. Or., I, 542 (spec.).

Distr. Tacht-i-Soleiman (Afschar) ad aquas minerales ad Ach-medabad (17./VIII.).

Diese Pflanze, die von *G. trichotoma* Wender gewiß nicht spezifisch verschieden ist, wurde bereits von Szovits in Armenien gesammelt (in Boiss., l. c., nicht zitiert).

*Gypsophila paniculata* L. *β. stricta* Led., Fl. ross., I, p. 298.

Urumia, Wesirobot in agris (4./VII.)

Subsp. *G. bicolor* Freyn et Sint., Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. III (1903), p. 864—865.

Urumia, in arvis elatioribus (2./VII.); Tebris, in agris ad Sendschanab (1./VIII.).

*Gypsophila pulchra* Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II (1886), S. 13.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Gypsophila ruscifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 546.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

Es ist dies die typische Form, bei welcher die Stengelblätter doppelt so lang als breit sind. In Kurdistan sammelte ich dagegen eine Form, wo die Stengelblätter breiter als lang sind (Bornm., Exsikkat Nr. 955), die sich als f. *latifolia* Bornm. absondern lässt.

*Gypsophila elegans* M. B. — Boiss., Fl. Or., I, 551.

Karadagh, in lapidosis et apricis ad Alibulach (18./IX.).

*Acanthophyllum microcephalum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 564.

Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Acanthophyllum crassifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 564.

Tebris, ad Sendschanab (1./VIII.).

*Acanthophyllum kurdicum* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., Suppl. 95.

Urumia, in montosis ad Ser (8./VII.).

*Silene conoidea* L. — Boiss., Fl. Or., I, 580.

Khoï, inter segetes (23./V.); inter Tebris et Khoï, in arvis ad Sendschire (21./V.); Khosrowo, in arvis (8./VI.); Urumia, in arvis (8./VI.).

*Silene noctiflora* L. — Boiss., Fl. Or., I, 581.

Karadagh, in lapidosorum umbrosis ad Alibulach (19./IX.).

*Silene viscosa* (L.) Pers. — Boiss., Fl. Or., I, 582.

Tebris, in glareosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Silene compacta* Horn. — Boiss., Fl. Or., I, 582.

Inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik in rivi inundatis (16./VI.) et ad pedem m. Gelosa (14./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Silene racemosa* Otth. — Boiss., Fl. Or., I, 589.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.) et ad Tschahrik (16./VI.); Urumia, ad Dise-siamek (30./VI.).

*Silene caricifolia* Bornm. spec. nov., sectionis *Otitearum* Boiss., Fl. Or., I, 606.

*Glaberrima, rhizomate crasso lignoso horizontali collo vestigiis fibrosis foliorum vetustis vestito multicipiti-subcaespitosa; foliis rosuralibus longilinearibus, gramineis, e basi sessili latiore sensim angustatis, longitudinaliter multinerviis, eis „Caricis firmae Host“ similibus, caulinis parvis paucis remotisque, linearibus; caulibus pedalibus vel altioribus simplicibus sub-*

*nudis; floribus brevipedicellatis, in capitulum terminale subsphaericum dense congestis; bracteis triangulari-oblongis, lanceolatis, hyalinis, nervo crasso percursis, pedicellos superantibus; calyce glabro, campanulato (sicco nervoso), dentibus ovatis acutis purpurascensibus margine late membranaceis; petalis breviter exsertis, lamina purpurea; capsula (3—4 mm longa) calycem vix superante.*

Distr. Afschar (Tacht-i-Soleiman), in lapidosis ad Kiskapan (16./VIII.); Jenidsche in glareosis (4./IX.).

Das Material dieser eigenartigen Pflanze ist zu dürftig und wenig gut erhalten, als daß sich danach eine vollständige Diagnose aufstellen ließe. Das eine Exemplar ist bereits im Fruchtzustand, die Blütenreste der anderen beiden Individuen lassen auf rote Farbe schließen, wenigstens des Saumes der kurzen Petalen, welche gegen die Basis gelblich gefärbt sind. Die ausgebreiteten Rosettenblätter ähneln denen von *Carex firma*, beziehungsweise eher einer *Dianthus*-Art als einer *Silene*; sie sind (an der Basis) etwa 4 mm breit und 4—5 cm lang. Im Blütenstand erinnert *S. caricifolia* zunächst an *S. Roemerii* Friv., doch ist der Stengel nur einköpfig. Eine ähnliche Blattgestalt weist kaum eine zweite Art auch aller anderen Sektionen der Gattung aus der Flora Vorderasiens und Europas auf.

*Silene stenobotrys* Boiss. et Hausskn. var. *eglandulosa* Bornm. (var. nov.), calyce ut tota planta eglandulosa, ceterum ut in typo foliis subulatis filamentisque longe exsertis hirsutis.

Isperechan, in m. Sahend lapidosis (4./VIII.); inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik in saxosis (16./VI.).

Da das Material sehr dürftig ist, ist eine sichere Bestimmung kaum möglich.

*Silene spergulifolia* Desf. — Boiss., Fl. Or., I, 612.

Marand, in apricis declivitatibus (19./V.).

*Silene arguta* Fenzl β. *armena* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 618.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10. et 12./VI.).

*Silene eremicana* Stapf in Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II (1886), S. 17.

Distr. Afschar, ad aquas minerales pr. Achmedabad (18./VIII., f. *dense caespitosa*).

*Silene Meyeri* Fenzl  $\alpha$ . (*typica*) *subglabra*. — Boiss., Fl. Or., I, 623.

Distr. Afschar (m. Tacht-i-Bälkis), in faucibus inter Hasanabad et Kiskapan et in saxorum fissuris ad Kiskapan (16./VIII.).

$\beta$ . *persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 623.

Isperechan in m. Sahend fissuris (5./VIII.).

*Silene commelinifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 624.

Inter Diliman et Urumia, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.); in m. Karnaru saxosis (10. et 12./VI.); distr. Afschari, ad aquas minerales pr. Achmedabad (19./VIII.).

Das dürftige Exemplar vom Gelosa-Gebirge ist steril, reichdrüsig und äußerst schmalblättrig und gehört wohl zu var. *heterophylla* Freyn (Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. V, 1897, p. 585) pr. spec.; die Exemplare vom Karnaru und von Achmedabad nähern sich stark der var. *isophylla* Bornm. in Plant. Straussiana (Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XIX, 1905, S. 216).

*Silene inflata* Sm. — Boiss., Fl. Or., I, 628.

In m. Sahend depressis ad rivulos (8./VI.).

*Silene Marschallii* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., I, 635.

Inter Diliman et Urumia, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.).

*Silene swertiifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 640.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII., f. verg. ad var. *steno-phyllam*) et in salsis ad Sendschanab (30./VII.).

*Silene chlorifolia* Sm. — Boiss., Fl. Or., I, 640.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Silene eremitica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 644. — Subsp. *S. praticola* ad int.

In m. Sahend graminosis (4./VIII.); Isperechan in graminosis (30./VII.).

Die Pflanze erinnert lebhaft an *S. Reichenbachii* Vis., Fl. Dalm. und *S. chlorantha* Ehrh. Von der Beschreibung der *S. eremitica* Boiss. weicht unsere durch die geringe Höhe (nur etwa 1, nicht  $2\frac{1}{2}$  Fuß hoch), durch ein längeres Karpophor (von halber Länge der reifen Kapsel) und durch den Standort ab. Nach Szovits' Angaben ist *S. eremitica* Boiss. ein Bewohner der salzigen sandigen Ebenen Aderbeidschans, nach Knapp, welcher allerdings erst nach Abschluß der Reise seinen Pflanzen die Fund- und Standortsangaben beinotiert

hat, sind seine Individuen auf Gebirgswiesen eingesammelt. Ich sehe von einer Beschreibung ab, da ich im vorliegenden Falle einen Irrtum seitens Knapps nicht ausgeschlossen betrachte, andererseits mir ein Originalexemplar der Szovits-schen *S. eremitica* zum Vergleich nicht zu Gebote steht.

*Melandryum eriocalyicum* Boiss.  $\beta.$  *persicum* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., I, 661.

Inter Diliman et Urumia, in argillossis ad Khosrowo (fr.) et in m. Karnaru umbrosis saxosis (10./VI.); distr. Afschar, Ach-medabad inter rudera Tacht-i-Soleiman (17./VIII., c. fr. mat.); Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX., c. fr.); in m. Sahend lapidosis (6./VIII., c. flor. nondum evolutis).

### Alsinaceae.

*Sagina saginoides* (L.) Dalla Torre. — Boiss., Fl. Or., I, 662 (*S. Linnaei* Prsl.); suppl. p. 110 (*S. saxatilis* Wimm.).

Ad m. Sahend rivulos (5./VIII.).

*Buffonia Oliveriana* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 604.

Urumia, in aggeribus circa moenia (30./VI.) et ad rivi Scher-Tschai ripas (2. et 4./VII.).

*Buffonia macrocarpa* Ser.  $\beta.$  *elata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 667.  
— Subvar. (nov.) *velutina* Bornm., *folia dense pilis brevi-bus retrorsis obsita cana*.

Urumia, in aridis ad Sameschli (7./VII.).

*Buffonia calycina* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., Suppl. p. 110.  
Isperechan, in graminosis m. Sahend (30./VII.) et ad Send-schanab in aridis montosis (1./VIII.).

*Alsine recurva* (All.) M. B.  $\alpha.$  *nivalis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 674.  
In saxosis m. Tacht-i-Bälkis, distr. Afschar (18./VIII.).

*Alsine juniperina* Fenzl  $\varepsilon.$  *lineata* (C. A. Mey.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 677.  
Isperechan, in m. Sahend saxosis (5./VIII.); inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru fissuris (10./VI.); distr. Afschar in saxosis m. Tacht-i-Bälkis.

*Alsine urumiensis* Bornm. spec. nov.

Sectio: *Minuartiae. Annuae. Sepala uninervia fascia viridi nervo albo bipartita albo-marginata* (Boiss., Fl. Or., I, 679—682).

*Annua, glabra, pumila, 3—6 cm alta; caulis simplicibus, erectis, a basi ad apicem usque subflexuoso-breviramulosis, rarius patule longiusque ramosis, ramulis fasciculatim paucifloris; foliis glabris subulatis, ad basin trinerviis et late hyalino-marginato-connatis et margine longiciliato; floribus breviter pedunculatis, dichasialibus (qui in speciminibus ramosioribus adsunt) longe pedunculatis (pedunculo calyce subduplo longioribus, rectis); calycis 3—4 mm tantum longi ovato-conici basi rodundati (non ut in *A. Jacquinii* Koch gibboso-indurato-truncati) sepalis lanceolato-subulatis, stria dorsali viridi unnnerviis, margine hyalino-marginatis, apice rectis (non subulatim elongatis nec paulo divergentibus); petalis parvis, albis, dimidium calycem aequantibus, capsula calyce tertia parte breviore.*

Khoi, in pratorum siccis (23./V. 1894).

*A. urumiensis* gehört in die Verwandtschaft von *A. Jacquinii* Koch<sup>1)</sup> und mehr noch von *A. Funkii* Jord., beides Arten, die wir fast nur aus westlicheren Gebieten, Mittel- und Westeuropa kennen; wenigstens ist *A. Funkii* Jord. auf den Südwesten Europas beschränkt<sup>2)</sup> und *A. Jacquinii* Koch ist im Gebiet der Flora Orientalis nur vereinzelt in Mazedonien, Albanien und Thessalien beobachtet worden. Da bei unserer der Kelch an der Basis abgerundet, nicht kantig und abgestutzt ist, also ähnlich wie bei *A. tenuifolia* (L.) geformt ist (Kelchblätter aber ein-, nicht dreinervig), kommt *A. Jacquinii* nicht weiter in Vergleich, wohl aber *A. Funkii* Jord. Von letzterer unterscheidet sich die östliche Art durch den Wuchs, der mehr dem der *A. Jacquinii* gleicht, durch die Kahlheit der Stengel, Blätter und Kelche, durch den wenig hervortretenden (mehr grünlichen) Mittelnerv der Sepalen und besonders durch die kürzeren (nur 3—4, nicht 5—6 mm langen) aufrechten, d. h. nicht in eine sehr lange, etwas auswärts ge-

<sup>1)</sup> Die richtigere Bezeichnung dieser Art ist *A. fasciculata* (L. sub *Are-naria*) Wahlenb.

<sup>2)</sup> „*A. Funkii* Jord.“, Halácsy in Allg. Bot. Zeitschr., Bd. VII (1901), S. 122, aus der Flora von Südtirol stellt nur eine Variation gewöhnlicher *A. Jacquinii* Koch dar: var. *tridentina* Murr, Deutsche Bot. Monatssehr., Bd. XVII, S. 21 (1899); vgl. Dörfler, Herb. norm., Nr. 4221 (als *A. Funkii*).

richtete Pfriemspitze auslaufenden Kelchblätter. — Zu den von Stapf aus Nordpersien (Rudbar) beschriebenen Arten<sup>1)</sup> der Sektion *Minuartiae* liegen keine Beziehungen vor; *A. Rudbarensis* Stapf gehört in den Formenkreis der *A. montana* und *A. Wiesneri* Stapf in den der *A. brevis*, beides Arten mit dreinervigen, doppelt größeren Kelchen.

*Alsine Meyeri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 682.

Inter Diliman et Urumia, in saxosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Alsine brevis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 683.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2. et 4./VII.); ad Tschahrik in lapidosis (16./VI.).

*Alsine sclerantha* Fisch. — Boiss., Fl. Or., I, 685.

Marand, in arvis (20./V.); inter Diliman et Urumia, in argillosis ad Khosrowo (8./VI.).

*Alsine subtilis* Fenzl. — *A. Lydia* var. *Kotschyana* Boiss., Diagn., II, 1, S. 86. — *A. tenuifolia* var. *subtilis* Boiss., Fl. Or., I, 687.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et ad Sameschli in rivi ripis (7./VII.); Saïn-kale (distr. Adschari) in rivi Dschagatu ripis (13./VIII.).

Als eine Varietät von *A. tenuifolia* betrachtet, hat die Pflanze *A. tenuifolia* var. *Kotschyana* (Boiss.) zu heißen.

*Queria hispanica* Loefl. — Boiss., Fl. Or., I, 688.

Khoī, in lapidosis (27./V.) et ad War in glareosis (29./V.); Diliman, in m. Karnaru siccis sterilibus (12./VI.).

*Arenaria dianthoides* Sm. — Boiss., Fl. Or., I, 691.

Inter Diliman et Urumia, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

Bemerkung. Die von Sintenis bei Gumiüscht-khane in der Provinz Pontus gesammelte (Sint., Nr. 6111), von Haussknecht als *A. polycnemifolia* Boiss. bestimmte Pflanze ist von der nordpersischen Art dieses Namens (vgl. Bornm., Exsiccat) weit verschieden; sie gehört zu *A. scariosa* Boiss., die seit Tchichatscheff nicht wieder gesammelt war.

<sup>1)</sup> Bot. Erg. d. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 20 (1886), in Denkschr. der kais. Akad. der Wiss. in Wien, math.-nat. Kl., Bd. LI.

*Arenaria gypsophilooides* L. — Boiss., Fl. Or., I, 694.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.;  $\beta.$  *parvifolia* Boiss.); Urumia, in pratis montanis ad Ser (8./VII.).

Die Pflanze von Ser mit nicht lang zugespitzten Sepalen liegt in zwei intermediären Formen vor; die eine ist ganz kahl am Kelch und im Blütenstand, Blüten groß (f. *glaberrima* Bornm. [Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. V, p. 125, 1905]), bei der anderen sind die Kelche kahl, der Blütenstand reichdrüsig und die Blüten sind klein (f. *intermedia*).

*Arenaria Szovitzii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 695.

Diliman, in m. Karnaru (ad Khosrowo) saxosis (10./VI. 1884).

*Arenaria serpyllifolia* L. — Boiss., Fl. Or., I, 701. Forma *sepalis glanduloso-hirtis*.

Khoï, in pratorum siccis (23./V.); War, in lapidosis (29./V.); Sendschire, in apricis (21./V.); Diliman, in apricis ad Tschahrik (17./VI.); Karadagh, ad Hasanbeili (17./IX., fragmenta).

Var. *glandulosa* Koch.

Diliman, ad pedem m. Karnaru (10./VI.).

*Lepyrodiclis holosteoides* (C. A. Mey.) Fenzl. — Boiss., Fl. Or., I, 668.

Diliman, inter segetes ad Khosrowo (8./VI.) et in m. Karnaru lapidosis (10. et 12./VI.); Khoï, inter segetes (25./V.).

*Stellaria Kotschyana* Fenzl. — Boiss., Fl. Or., I, 705. — Var. *glabra* Bornm., Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. V (1905), S. 126.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.); distr. Afsehar, in asperis locis m. Tacht-i-Balkis.

*Stellaria media* (L.) Cyr. — Boiss., Fl. Or., I, 707.

Urumia, in rivulorum ripis (28./VI.); Diliman, in scaturiginosis ad Tschahrik (16./VI.); Arasin (prob. in distr. Karadagh), pr. fontem „Naulu-bulach“.

*Stellaria stricta* C. Koch in Linn., XV (1841), p. 107. — *St. persica* Boiss., Diagn., II, 1, p. 85 (1853). — Boiss., Fl. Or., I, 708 (*St. glauca* With.  $\beta.$  *persica* Boiss.).

Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Moehringia trinervia* (L.) Clairv. — Boiss., Fl. Or., I, 709.

Karadagh, in saxorum muscosis (19./IX.).

*Holosteum liniflorum* Stev. — Boiss., Fl. Or., I, 710.

Tebris, in collibus siccis (2. et 11./V.); inter Tebris et Khoï ad Sendschire in lapidosis umbrosis (21./V.); Khoï, in saxosis umbrosis (27./IV.); Diliman, ad Khosrowo in glareosis (9./VI.) et ad Tschahrik (16./VI.). — Rossia: Sadarag, in lapidosis (IV.).

*Cerastium anomalum* W. K. — Boiss., Fl. Or., I, 714.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Cerastium trigynum* Vill. — Boiss., Fl. Or., I, 715.

Probabiliter in m. Sahend (sine indicatione loci), ubi jam Buhse hanc speciem legit.

*Cerastium perfoliatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 719.

Tebris (Tauris), in arvis (2./V.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (21./VI.).

*Cerastium dichotomum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 721.

Khoï, in saxosis argilloso ad War (29./V.).

*Cerastium vulgatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 726. — *C. triviale* Link.

Inter Diliman et Urumia, in humidis lapidosis ad Tschahrik (16./VI.).

*Malachium aquaticum* (L.) Fries. — Boiss., Fl. Or., I, 731.

Karadagh, in umbrosis ad Alibulach (19./IX.).

*Spergularia rubra* (Wahl.). — Boiss., Fl. Or., I, 732.

Tebris, in salsis ad lacum, pr. Schindawur (1./X.).

*Spergularia marginata* (DC.) Kittel. — Boiss., Fl. Or., I, 733.

Khoï, pr. Sendschire ad rivulos (21./V.); in salsis ad lacum Urumiensem in latere orientali inter Sahatli et Guschtschi (20./VII.).

### Paronychiaceae.

*Herniaria cinerea* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 739.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Diliman, ad Khosrowo in glareosis (8./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); ad Digele in arvorum aridis sterilibusque (28./VI.).

*Herniaria glabra* L. — Boiss., Fl. Or., I, 740.

In m. Sahend humidis argilloso (6./VIII.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.); Urumia ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Herniaria hirsuta* L. — Boiss., Fl. Or., I, 740.

In m. Sahend humidis glareosis (6./VIII.; f. *glabrata!*); distr. Adschari, in rivi ripis ad Saïn-kale (13./VIII.); distr. Karadagh, ad rivi ripas (18./IX.).

*Herniaria incana* Lam. — Boiss., Fl. Or., I, 741.

Tebris, in glareosis ad Sendschanab (1./VIII.); distr. Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Paronychia kurdica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 744.

Khoï, in lapidosis (8./VI.); Diliman, in argillosis ad Khosrowo (9./VI.); Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.).

Die Kelche der vorliegenden Pflanze sind auffallend klein, die Abschnitte aber ziemlich ungleich, daher kaum als *P. caespitosa* Stapf (Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 22, 1886) anzusprechen.

*Scleranthus annuus* L. — Boiss., Fl. Or., I, 750.

In m. Sahend glareosis (4./VIII.); ad Sendschanab in arvis (1./VIII.); Urumia ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

### Molluginaceae.

*Telephium Imperati* L.  $\beta$ . *orientale* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 754.

Diliman, in humidis saxosis ad Tschahrik (16./VI.).

### Portulacaceae.

*Portulaca oleracea* L. — Boiss., Fl. Or., I, 757.

Urumia, in cultis (28./VI.).

### Tamariscaceae.

*Reaumuria hypericoides* Willd. — Boiss., Fl. Or., I, 761. — *R. hyrcanica* Jaub. et Spach, Ic., Tab. 248.

Inter Khanian et Gogan, in lapidosis (27./VIII.).

*Myricaria germanica* (L.) Desv. — Boiss., Fl. Or., I, 763.

Diliman, in inundatis ad Tschahrik (16./VI.); Urumia ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Tamarix Pallasii* Desv. — Boiss., Fl. Or., I, 773.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in pratis inter Gawilan et Guschtschi (22./VI.); Khoï, in rivi ripis ad Karadschal (5./VI.); distr. Afschar, in rivi ripis ad Saïn-kale.

### Frankeniaceae.

*Frankenia pulverulenta* L. — Boiss., Fl. Or., I, 780.

Tebris, in salsis ad Schindawur (1./X.).

*Frankenia hirsuta* L.  $\varepsilon.$  *erecta* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 780.

Tebris, in salsis ad Merdise (30./IX.); Gömör-chane (distr. urbis Urumia), in salsis ad lacum (25./VI.).

### Hypericaceae.

*Hypericum scabrum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 796.

Diliman, in m. Karnaru saxosis (10. et 12./VI.).

*Hypericum hirsutum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 798.

Distr. Karadagh, in lapidosis ad Alibulach et in silvis caeduis ad Hasanbeili (17. et 19./IX.).

*Hypericum hyssopifolium* Vill.  $\alpha.$  *lydium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 799.

Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.) et in m. Karnaru saxosis (12./VI.).

*Hypericum repens* L. — Boiss., Fl. Or., I, 801.

Inter Alibulach et Dehli (Karadagh), in graminosis (29./IX., flor.).

Es liegt nur ein einziges kleines Stengelchen vor; Kelchform mit *H. repens* L. übereinstimmend.

*Hypericum helianthoides* (Spach) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 802.

Diliman, in m. Karnaru saxosis (10./VI.).

*Hypericum tetrapterum* Fries. — Boiss., Fl. Or., I, 805.

Kotursu (distr. Afschar), in saxosis circa stagnulum (18./VIII.).

*Hypericum perforatum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 809.

Urumia, in rivi Scher-Tschai ripis (4./VII.); Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.); Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX., f. *foliis latiusculis*).

### Malvaceae.

*Malva silvestris* L.  $\beta.$  *mauritiana* (L.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 819.

Khoi, in incultis ad Karadschal (5./VI.).

*Malva borealis* Wallm. — Boiss., Fl. Or., I, 820.

Diliman, in ruderatis ad Khosrowo (11./VI.).

*Malva rotundifolia* L. — Boiss., Fl. Or., I, 820.

Khoï, in aggeribus (25./V.).

*Lavatera thuringiaca* L. — Boiss., Fl. Or., I, 823.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

*Althaea hirsuta* L. — Boiss., Fl. Or., I, 824.

Distr. Karadagh, in apricis lapidosis ad Hasanbeïli (18./IX.).

*Althaea cannabina* L. — Boiss., Fl. Or., I, 825.

Distr. Karadagh, in apricis lapidosis ad Hasanbeïli (18./IX.).

*Althaea officinalis* L. — Boiss., Fl. Or., I, 825.

Marhametabad, in nemoribus secus rivum Dschagatu pr. Sain-kale (13./VIII.).

*Alcea Hohenackeri* Boiss. et Huet. — Boiss., Fl. Or., I, 833.

Urumia, in montium arvis ad Ser (8./VII.) et in arvis ad Digele (28./VI.).

*Alcea ficifolia* L. *γ. glabrata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 834. — *A. flavovirens* et *A. Tabrisciana* Boiss. et Buhse.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.); Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Alcea arborensis* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., Suppl. p. 132.

— **Var. *subglabra*** Bornm. *Caulibus foliisque subgularis*.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

Die Pflanze stimmt bis auf die mangelnde Behaarung mit der Originalpflanze der *A. arborensis* (bis zur Basis geteilte Blätter, sehr kurzer Außenkelch) gut überein; freilich fehlen reife Samen, wie überhaupt das Knappsche *Alcea*-Material äußerst dürftig, schlecht präpariert und so kaum bestimmbar ist. Auch bei Digele (in der Umgebung von Urumia) sammelte Knapp (28./VI.) eine *Alcea* mit tief geteilten Blättern, aber mit größerem Außenkelch, die — vielleicht noch zu *A. ficifolia* L. gehörig — sich nicht bestimmen lässt.

*Abutilon Avicennae* Gaertn. — Boiss., Fl. Or., I, 836.

Tebris, in cultis ad Khanian (26./VIII.).

*Gossypium herbaceum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 840.

Tebris, in agris cultum (26./VIII.).

*Hibiscus Trionum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 840.

Urumia, in arvis (2. et 4./VII.).

### Linaceae.

*Linum corymbulosum* Rehb. — Boiss., Fl. Or., I, 852.

Urumia, in pratis siccis ad Bend (8./VII.).

*Linum album* Ky. — Boiss., Fl. Or., I, 858.

Inter Diliman et Urumia, in apricis inter Gawilan et Sorgul (21./VI.); distr. Afschar, in apricis locis m. Tacht-i-Balkis (18./VIII.).

*Linum humile* Mill. — Boiss., Fl. Or., I, 861.

Inter Diliman et Urumia, in versuris inter pag. Gawilan et Sorgul (21./VI.).

*Linum tenuifolium* L. — Boiss., Fl. Or., I, 863.

Distr. Karadagh, in aridis saxosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Linum austriacum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 864.

Khoi, in graminosis (27./V.); ad Sendschire (21./V.).

$\gamma$ . *squamulosum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 865.

Inter Gawilan et Sorgul (inter oppid. Urumia et Diliman) in versuris (21./VI.).

### Geraniaceae.

*Geranium tuberosum* L.  $\beta$ . *linearifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 873.

Tebris, in collibus siccis (11./V.).

$\gamma$ . *macrostylum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, 873.

Khoi, ad Sendschire in lapidosis (21./V.); inter Tebris et Khoi, ad Schurderek in saxosis (19./V.) et ad Sendschire (21./V.); Diliman, in m. Karnaru saxosis (12./VI.) et in m. Gelosa fissuris (14./VI.); inter Nakitschewan, in pratis (24./IV.).

*Geranium collinum* Steph. — Boiss., Fl. Or., I, 874.

Tebris, in humidis pratis ad Sendschanab (1./VIII.) et in nemore ad rivum pr. Bend (8./VII.).

*Geranium ibericum* Boiss.  $\beta$ . *platypetalum* (Fisch. et Mey.) Boiss.

— Boiss., Fl. Or., I, 876.

Distr. Karadagh, inter Alibulach et Dehli in saxosis (20./IX.).

*Geranium pyrenaicum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 880.

Urumia, ad rivi ripas pr. Dese-siamek (30./VI.); distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Geranium pusillum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 880.

Khoi, in graminosis (27./V.).

*Geranium rotundifolium* L. — Boiss., Fl. Or., I, 881.

Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI.); distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach et Hasanbeili (17./IX.).

*Geranium divaricatum* Ehrh. — Boiss., Fl. Or., I, 881.

Khoi, in saxorum glareosis ad War (29./V.); Diliman, in m. Gelosa fissuris (14./VI.) et in m. Karnaru fissuris (10./VI.).

*Geranium columbinum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 881.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Geranium Robertianum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 883.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.) et in lapidosorum umbrosis ad Alibulach (19./IX.).

*Geranium lucidum* L. — Boiss., Fl. Or., I, 884.

Distr. Karadagh, in muscosis saxosis (19./IX.).

*Erodium cicutarium* (L.). — Boiss., Fl. Or., I, 890.

Diliman, in glareosis ad Khosrowo. — Anatolia borealis, in collibus siccis ad Trapezuntum (8./IV.).

*Erodium ciconium* (L.) Willd. — Boiss., Fl. Or., I, 891.

Khoi, in versuris (25./V.) et in argillosis ad Schurderek (19./V.).

*Biebersteinia multifida* DC. — Boiss., Fl. Or., I, 899.

In m. Karnaru (ditionis oppidi Diliman) umbrosis lapidosis (12./VI.).

### Zygophyllaceae.

*Tribulus terrestris* L. — Boiss., Fl. Or., I, 902.

Urumia, in cultis (28./VI.) et ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Dise-siamek, in glareosis (30./VI.); Diliman, in argillosis ad Khosrowo (8. et 9./VI.).

*Zygophyllum Fabago* L. — Boiss., Fl. Or., I, 913.

Khoi, in argillosis ad Karadschal (6./VI.).

*Peganum Harmala* L. — Boiss., Fl. Or., I, 917.

Neschdaweh (? pr. Khoi), in ruderatis (29./V.).

### Rutaceae.

*Dictamnus albus* L. — Boiss., Fl. Or., I, 920 (*D. Fraxinella* Pers.).

— ? *β. caucasicus* (F. et M.) Boiss.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX., c. fr.).

- Haplophyllum villosum* (M. B.) Juss. — Boiss., Fl. Or., I, 931.  
Urumia, in collibus aridis ad Dise-siamek (30./VI., flor.); distr.  
Karadagh, in aridis saxosis ad Hasanbeili (17./IX., e. fr.).  
*Haplophyllum subcordatum* Bge. — Boiss., Fl. Or., I, 932.  
Tebris, inter Tesutsch et Disa-chalil in arenosis (23./VII.).  
*Haplophyllum Buxbaumii* (Poir.) G. Don. — Boiss., Fl. Or., I, 937.  
Khoi, in saxosis ad War (29./V., nondum floribus evolutis, vix  
rite determinandum); Urumia, in collibus aridis ad Dise-siamek  
in consortio *H. villosi*.  
*Haplophyllum acutifolium* (DC., 1824) Don, Walp., Repert., I, p. 518  
(1842). — *H. Sieversii* Fisch. (1841). — Boiss., Fl. Or., I, 942.  
Ad Hasanabad in distr. Afschar (19./VIII.).

### Sapindaceae.

- Acer campestre* L. — Boiss., Fl. Or., I, 948.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX., ster.).  
*Acer monspessulanum* L. var. *ibericum* (M. B.). — Boiss., Fl. Or.,  
I, 951 (in synon. typi).  
Distr. Karadagh in silvis caeduis (17./IX.).

### Ampelidaceae.

- Vitis vinifera* L. — Boiss., Fl. Or., I, 955.  
Distr. Karadagh, in nemoribus secus rivum (16./IX.).

### Terebinthaceae.

- Cotinus Coggygria* Scop.; *Rhus Cotinus* L. — Boiss., Fl. Or., II, 4.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (IX.).  
*Pistacia mutica* L. — Boiss., Fl. Or., II, 6.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.); distr.  
Afschar, in lapidosis ad Güsilkapir (14./VIII.).

### Celastraceae.

- Evonymus verrucosus* Scop. — Boiss., Fl. Or., II, 9.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).  
*Evonymus latifolius* Scop. — Boiss., Fl. Or., II, 10.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Rhamnaceae.

- Paliurus Spina-Christi* Mill., 1768; *P. aculeata* Lam., 1796. —  
Boiss., Fl. Or., II, 12.  
Distr. Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeili (IX.).
- Rhamnus kurdica* Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., II, 17. — Var.  
*glabra* Bornm. *Foliis glabris*.  
Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).
- Var. *persica* (Boiss. et Hoh.) Bornm. — A typo foliis integris tantum  
diversa.  
Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

Beim Dorfe Ser treten also beide Formen auf. Auch an anderen Plätzen sammelte ich (im Jahre 1893) *Rh. kurdica* mit ganzrandigen Blättern, die man demgemäß als *Rh. persica* bezeichnen müßte. In Südpersien ist var. *persica* meist kleinblättriger und reicher bedornt.

- Rhamnus spathulifolia* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 17. —  
Hohenack., Exsicc.! (non Sintenis, Exsicc. Transcaspiae,  
nec Bornm., Exsicc. e flor. Pers. bor. = *Rh. Pallasii* Fisch.  
et Mey.; f. *foliis latiusculis*!).

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

- Rhamnus Pallasii* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 17. —  
Forma *foliis anguste linear-lanceolatis*.  
Khoi, in glareosis ad War (29./V.); distr. Afschar, in saxosis  
ad Kiskapan (14./VIII.); Tebris, ad Sendschanab in asperiimis  
(1./VIII.).

- Rhamnus cathartica* L. — Boiss., Fl. Or., II, 19.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Leguminosae.

- Argyrolobium calycinum* (M. B.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 33.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Argyrolobium trigonelloides* Jaub. et Spach. — Boiss., Fl. Or.,  
II, 33.  
Khoi, in lapidosis (27./V.).
- Genista tinctoria* L. — Boiss., Fl. Or., II, 42.  
Karadagh, in silvis caeduis (19./IX.).

*Ononis antiquorum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 57.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in rivi ripis ad Sameschli (7./VII.); Wesirobod, in agrorum versuris (4./VII.).

*Ononis pusilla* L., 1759. — Boiss., Fl. Or., II, 57 (*O. Columnae* All., 1774; *O. subocculta* Vill., 1779).

Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Trigonella azurea* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 67.

Khoï, in lapidosis (23. et 27./V.).

*Trigonella capitata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 68.

Khoï, in agrorum versuris ad Karadschal (5./VI.); Urumia, in oleraceis ad Gök-tepe (Djök-tepe, 26./VI.).

*Trigonella Foenum-graecum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 70.

Khoï, inter segetes (25./V.); Urumia, in arvis ad Dise-siamek (30./VI.) et in arvis ad Digele (28./VI.).

*Trigonella monspeliaca* L. — Boiss., Fl. Or., II, 76.

Inter Nakitschewan et Tebris, in arvis ad Marand (20./V.).

*Trigonella Noëana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 77.

Diliman, in arvis ad Khosrowo (8./VI.); Urumia, in arvis ad Digele (28./VI.); ad Khoï et Tebris (1., 2. et 25./V.; sine fr.).

— Forma foliolis inciso-pinnatifidis: ad Khoï (23./V.).

*Trigonella monantha* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 77.

Diliman, ad Khosrowo in glareosis (9./VI.); Urumia, ad Dise-siamek (30./VI.).

*Medicago sativa* L. — Boiss., Fl. Or., II, 94.

Diliman, in m. Karnaru (12./VI., floribus et fructibus desideratis; an *M. falcata* L.?).

*Medicago Gerardii* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 100.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Medicago denticulata* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 102.

Urumia, in agris ad Digele (28./VI.).

*Medicago minima* Lam. — Boiss., Fl. Or., II, 103.

Urumia in rivi Scher-Tschai ripis (2./VII.) et in pratis ad Bend (8./VII.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

*Medicago lupulina* L. — Boiss., Fl. Or., II, 105.

Khoï, in pratis siccis (23./V.).

*Melilotus officinalis* Desr.? — Boiss., Fl. Or., II, 109.

Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.; floribus et fructibus desideratis).

*Trifolium pratense* L. — Boiss., Fl. Or., II, 115.

Khoï, in humidis (25./V.).

*Trifolium canescens* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 117.

Distr. Karadagh, inter Alibulach et Dehli (20./IX.).

*Trifolium arvense* L. — Boiss., Fl. Or., II, 120.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach et Hasanbeili (17. et 19./IX.).

*Trifolium supinum* Savi. — Boiss., Fl. Or., II, 126.

Urumia, in rivi Scher-Tschai ripis (7./VII.).

*Trifolium resupinatum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 137.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Trifolium repens* L. — Boiss., Fl. Or., II, 145.

Khoï, in humidis (25./V.).

*Trifolium hybridum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 145.

Urumia, ad Dise-siamek in rivi ripis (30./VI.).

*Trifolium anatolicum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 146 (*T. hybridi* var.).

Inter Diliman et Urumia, in humidis ad Tschabrik (17./VI.);

Tebris, in declivibus humidis ad Sendschanab (11./VIII.).

*Trifolium ambiguum* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 147.

Tebris, in declivitatibus humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Trifolium agrarium* L. sensu Boiss., Fl. Or., II, 153. — *T. campestre* Schreb.

Inter Diliman et Urumia, in rivi ripis ad Tschahrik (17./VI.);

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et ad Sameschli (7./VII.); ad Dise-siamek (30./VI.); distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Lotus corniculatus* L. — Boiss., Fl. Or., II, 165.

Karadagh, ad Alibulach in silvis caeduis (19./IX.); Diliman, in humidis graminosis ad Khosrowo (8./VI.); Khoï, ad aquarum fossas (27./V.).

*Lotus tenuifolius* Reichb. — Boiss., Fl. Or., II, 166.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); ad Dise-siamek (30./VI.); Khoï, in ripis ad Karadschal (5./VI.).

- Lotus Gebelia* Vent. — Boiss., Fl. Or., II, 168. — *α. genuinus* Boiss.  
Khoï, in lapidosis (27./V.); Urumia, in rivi argillosis ad Sameschli (7./VII.).
- Coronilla varia* L. — Boiss., Fl. Or., II, 181.  
Diliman, in arvis ad Khosrowo (8./VI.).
- Colutea arborescens* L. — Boiss., Fl. Or., II, 194.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).
- Halimodendron argenteum* DC. — Boiss., Fl. Or., II, 198.  
In latere australi m. Sahend, ad Achkend (9./VIII.).
- Glycyrrhiza glabra* L. *α. glabra* Reg. et Herd. — Boiss., Fl. Or., II, 202.  
Urumia, in dumetis secus rivum pr. Dise-siamek (30./VI., flor.)  
et inter Sorgul et Gawilan in versuris (21./VI., flor.); in dumetis ad Achmedabad et Hasanabad distr. Afschar (19./VIII.).
- Glycyrrhiza asperrima* L. — Boiss., Fl. Or., II, 202. — Syn. *Astragalus glandulosus* Beck in Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 73.  
Inter Sorgul et Gawilan, in lapidosis (21./VI.).
- Astragalus* (IV. *Oxyglottis*) *tribuloides* Del. *β. minutus* Boiss. —  
Boiss., Fl. Or., II, 225.  
Khoï, in aggeribus siccis (25./V.).
- Astragalus* (IV. *Oxyglottis*) *camptoceras* Bge. — Boiss., Fl. Or., II, 227.  
Inter Tebris et Khoï, in collium graminosis ad Sendschire (21./V.).  
Es liegen nur drei sehr kleine, dürftig blühende Individuen vor, die mit Pichlers Pflanze von Kaswin übereinstimmen; vgl. G. v. Beck in Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 64.
- Astragalus* (IV. *Oxyglottis*) *oxyglottis* Stev. — Boiss., Fl. Or., II, 229.  
Ditionis Khoï, in arvis ad War (31./V.); in aggeribus siccis (25./V., c. flor. et fr.); inter Tebris et Khoï, ad pagum Marand in arvis (29./V., specimina perpaupera florifera); inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik, in lapidosis (17./VI., c. fr.).
- Astragalus* (VIII. *Harpilobus*) *campylorrhynchus* F. et M. — Boiss., Fl. Or., II, 233.  
Tebris, in rivi arenosis (11./V., flor.); ad Khosrowo in arvis (9./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Astragalus* (IX. *Ankylotus*) *ankylotus* F. et M. — Boiss., Fl. Or., II, 234.

Urumia, in aggeribus circa moenia (30./VI., *appendice laminae vexilli lanceolata acutissima!*).

*Astragalus* (XX. *Malacothrix*) *macrostachys* DC. — Boiss., Fl. Or., II, 256.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (12./VI., c. flor. et fr.).

*Astragalus* (XX. *Malacothrix*) *mollis* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 260.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Urumia, in lapidosis (2./VII.); ibidem ad pagum Ser (8./VII.) et in aridis ad Dise-siamek (30./VI.); inter Tebris et Khoï, in arvis ad Sendschire (21./V.).

*Astragalus* (XX. *Malacothrix*) *pauperiflorus* Bornm. spec. nov. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Bd. XXIII (1908), S. 4—5.

*Perennis, acaulis; caudiculis subterraneis, tenuibus, stipularum hyalinarum vestigiis dense obsitis, depresso et laxe caespitosis; stipulis membranaceo-hyalinis, majusculis, ovato-lanceolatis, petiolo adnatis, inter se connatis, nervosis; foliis glaucescentibus, parvis, cum petiolo brevi, 1·5—2 cm. tantum longis et 0·5 cm latis, utrinque setulis albis basifixis subadpressis sparsim, ad rhachidem et paginae inferioris nervum medium densius pilosis; foliolis 6—7-jugis, densiusculis, minutis, oblongis, obtusis vel subretusis, 3 mm longis, 1 mm latis; scapis brevissimis, tenuibus, declinatis, adpresso pilosis; capitulo perpaupero, 3—4-floro, laxiusculo, folia vix superante; bracteis triangulari- vel ovato-lanceolatis, hyalinis, setulosis pedicellum brevissimum superantibus; calycis tubulosi densiuscule subadpressum albo-nigro-pilos, tubo 4—5 mm longo, dentibus 1 mm longis subulatis; floribus e sicco violaceis, calyce duplo longioribus; vexilli 13—14 mm longi lamina oblonga, attenuata, apice biloba, alas eximie (3 mm) superante; legume calycem rumpente, patule albo-nigro-hirsuto, ovato-oblongo, apice obtuso et oblique cuspidato, maturo 4 × 7 mm lato longo.*

Isperechan in m. Sahend lapidosis (4./VIII. 1884, leg. Knapp).

Planta nostra ad humillimas sectionis spectans, notabilis foliis minutis parce pilosis, scapis subnullis paucifloris, floribus

parvis, vexillo subelongato bilobo; habitum refert *A. melandontis* Boiss., *A. atricapilli* Bornm., *A. tenuiscapi* Freyn et Bornm., *A. plepei* Boiss. A primo differt scapis folio multo brevioribus (non longioribus), bracteis latiusculis (non linearibus); vexillo alas non parum tantum superante, bilobo; legume non valde compresso cum rostro 9—10 mm (non 15 mm) longo. Species ceterae ejusdem habitus indicatae pedunculis longis tenuibus vel florum magnitudine vel colore vel calycis proportionibus longius distant.

*Astragalus* (XXVIII. *Glycyphyllos*) *glycyphyllos* L. — Boiss., Fl. Or., II, 267.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Astragalus* (XXXIII. *Christiana*) *Caragana* F. et M. — Boiss., Fl. Or., II, 272.

Urumia, in graminosis ad Dise-siamek (30./VI.); Khoī, in arvis ad pagum War (29./V.).

*Astragalus* (XXXV. *Myobroma*) *fabaceus* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 289.

Khoī, in lapidosis (27./V., c. fr.).

*Astragalus* (XXXV. *Myobroma*) *torrentum* Bge. — Boiss., Fl. Or., II, 295. — Specimina authentica non vidi.

Inter Diliman et Urumia, ad Tschahrik in declivitatum glareosis (17./VI.).

Bemerkung. Meine Exsikkaten dieser Bezeichnung aus dem assyrischen Kurdistan (a. 1893) gehören in den Formenkreis des polymorphen *A. aegobromus* Boiss. et Hoh.

*Astragalus* (XXXV. *Myobroma*) *talyshensis* Bge. — Boiss., Fl. Or., II, 297.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.) et in m. Gelosa pratis (14./VI.).

Bemerkung. Die von Pichler im Sefidrud-Tal bei Rudbar gesammelte, von G. v. Beck in Stapf, Bot. Erg. Pol. Exp. n. Pers., Bd. II, S. 67, als *A. talyshensis* Bge. angegebene Pflanze ist, wie ich bereits in meinen „Beitr. z. Fl. d. Elburzgeb. Nordpers.“ andeutete, nach Einsicht Pichlerscher Exemplare in der Tat *A. Samamensis* Boiss. et Buhse vom klassischen (Buhse) Standort.

**Astragalus** (XXXV. *Myobroma*) ***parvulus*** Bornm. spec. nov. in  
Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Bd. XXIII (1908), S. 8—9.

*Acaulis, plus minus dense patulo-hirsutus; caudicibus tenuibus, subterraneis valde elongatis (20 cm usque longis), nudis, remote tantum stipulas aphyllas connatas obtusas fuscas glabras gerentibus; stipulis foliigeris latis, oblongis, tenuiter membranaceis, albo-hyalinis, dorso patule hirsutis, ad marginem longe ciliatis; foliis perparvis, circumscriptione linearibus (25—35 mm longis, 5—8 mm latis), petiolo brevi hirsutissimo suffultis; foliolis 7—11-jugis, densiusculis (non contiguis), planis, supra glabris, subtus sparsim (copiosius secus nervum medium prominentem) longe hirsutis, ovatis vel late oblongis vel orbiculatis, obcordatis, 2 × 2 vel 3 × 4 mm latis longis; floribus subsolitariis, subsessilibus, brevissime pedicellatis, pedicello glabro; calycis subglabri (sparsissime longipilos) flavi tubulosi 8 mm longi dentibus linearisubulatis, tubo 3—4-plo brevioribus, apicem versus sparsim ciliolatis; petalis glabris, flavis, demum (saltet in specimine sicco) brunnescens; vexilli 16 mm longi calycem duplo superantis lamina oblonga, apice rotundata, subbiloba; carina vexilli laminam dimidiam subsuperante; legumine? stylo?*

Distr. Karadagh, in graminosis ad Arpalech (inter Tebris et Aher); specimen unicum (16./IX.).

Es liegt von dieser zwergigen Art leider nur ein einziges, nicht besonders gut erhaltenes Individuum mit nur wenigen Blüten vor, die ich, um die Griffelbeschaffenheit kennen zu lernen, nicht zu zerlegen wage. Habituell erinnert die Pflanze am meisten an den kretischen *A. nummularius* DC. und wohl auch etwas an den persischen (mir von verschiedenen Standorten vorliegenden) *A. ischredensis* Bge., beides Arten mit beiderseits behaarten Blättern und zottigen Kelchen, letztere außerdem mit doppelt größeren, sehr ansehnlichen Blüten. Da die Blättchen ziemlich gedrängt stehen, wäre auch an eine Unterbringung unserer Art neben *A. monanthemos* Boiss. zu denken und ein Vergleich mit diesen und den zugehörigen Arten angebracht; aber es genügt, auf die Zahl und Form der Fiederblättchen, den Blattumriß, die Blütengröße und die

Beschaffenheit der Stipulae hinzuweisen, um die in Boissier, Fl. Or. (p. 285), verzeichneten (*A. monanthemos* Boiss., *A. purpurascens* Bge., *A. concinnus* Bth.) und die neuerdings beschriebenen, dieser kleinen Gruppe zugehörigen Spezies (*A. rufescens* Freyn et Bornm., Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. VI, 1898, p. 981, = *A. variegatus* Freyn et Bornm., olim in Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. V, 1897, p. 592, non Franch.; *A. charguschanus* Freyn in Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. IV, 1904, p. 764; *A. heterochrous* Bornm. in Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2, Vol. V, 1905, p. 757, Pl. 9) sofort als ausgeschlossen betrachten zu können.

*Astragalus* (?XXXV. *Myobroma*) spec. nov., ex aff. *A. lanceolatus* Bge. (Boiss., Fl. Or., II, 293).

*Acaulis, ex scapus, ex radice crassa caespitoso-compactus, collo rudimentis foliorum densissime squamoso, stipulis lanceolatis lanatis; foliis glaberrimis, minutis (2—3 cm longis), remote 3—5-jugis; foliolis ovatis, cuspidatis, saepius complicatis, 2 mm latis, 3—5 mm longis; floribus subsolitariis, subsessilibus, parvis, 15 mm longis, flavidis; calyce tubuloso, 9—10 mm longo, glabro vel subglabro, dentibus ad basin intus lanatis trianguli-subulatis, tubum dimidium subaequantibus; stylo?, legumine? (A. eriobasis m. ad int.; in herb. univ. Vindobon.)*

Tebris, in argillosis (2./V.).

Die schlecht präparierten und dürftig erhaltenen Fragmente lassen eine genaue Beschreibung der Blütenteile nicht zu; jedenfalls seien künftige Reisende auf diese eigenartige Pflanze aufmerksam gemacht.

*Astragalus* (XXXVIII. *Acanthophace*) *Ssahendi* Fisch. — Boiss., Fl. Or., II, 311.

Isperechan, in m. Sahend elatioribus (4./VIII., variat dentibus calycinis tubo 2—3-plo brevioribus).

*Astragalus* (XLI. *Adiaspastus*) *aureus* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 331.

Tebris; Isperechan, in m. Sahend elatioribus (4./VIII.); inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI., absque floribus et fructibus sed certe hoc pertinens).

*Astragalus* (XLI. *Adiaspastus*) *Michauxianus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 332.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Astragalus* (XLIV. *Rhacophorus*) *Andalanicus* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., II, 345.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Astragalus* (XLV. *Pterophorus*) *Knappii* Bornm. (spec. nov.) in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Bd. XXIII (1908), S. 12—13.

*Fruticosus*, late caespitosus, dense albo-lanato-tomentosus; ramis crassis, spinis longis (4—6 cm) patulis armatis, inferne inter stipularum rudimenta tomentosis; stipulis subcoriaceis, eis foliorum inflorescentiae submembranaceis, late ovatis, subulatim acuminatis, glabris; foliolis 4-jugis, petiolo crassiusculo albo-tomentoso insidentibus, summis spinulam tenuem flavidam glabram duplo superantibus, planis oblongo-lanceolatis, 4 mm latis et 18—20 mm longis, longiuscule flavidospinulosis; axillis subtrifloris, in capitulum ovatum vel oblongum, circa 2 cm latum et 3 cm longum, foliis intermixtum conglobatis; bracteis oblongo-linearibus, navicularibus, inferne glabris, dorso et superne dense albo-villosis, 8—10 mm longis, calyce paulo brevioribus; bracteolis liberis, interdum nullis, mox deciduis, bracteam vix dimidiata aequantibus, linearibus; calycis 12 mm longi, villosa-hirsuti ad basin saepius glabrescentis dentibus subulatis, quam tubus plus duplo longioribus; floribus calycis dentes subsuperantibus, flavidis (in specimine nostro valde defloratis).

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

Species nova prope *A. tokatensem* Fisch. et *A. tosiensem* Freyn et Sint. (Österr. Bot. Zeitschr., 1893, S. 416; vidi orig.!) colocanda est, a quibus foliis 3—4 (non 5—6-) jugis bractearumque forma (linearium, non ovato-oblongarum) facile distinguitur; magis affinis esse videtur *A. albifolius* Freyn et Sint. (Österr. Bot. Zeitschr., 1893, S. 417; vidi orig.!), ut anteecedentes florae Anatoliae borealis (Paphlagoniae) incola, a quo nostra planta differt habitu alieno, spinis brevioribus, non creberrimis nec crassis, capitulis eximie majoribus, nec non

praesertim stipulis glabris et submembranaceis (non appresse hirtis et coriaceis), ceterum area geographicā valde disjuncta.

Das einzige mir zur Beschreibung vorliegende Exemplar ist leider nicht gut erhalten und läßt eine Analyse der Blüten-teile nicht zu. Bemerkenswert ist, daß bei dieser Art die Kelchbasis stark verkahlt, so daß man leicht geneigt ist, die Pflanze der Sektion *Stenonychium* oder *Platonychium* zuzu-rechnen. Die Existenz von Bracteolen und die offenbar große Ähnlichkeit mit genannten Arten, besonders mit *A. albifolius* Frein et Sint., weisen ihr meines Erachtens den natürlichesten Platz neben *A. tokatensis* Fisch. in der Sektion *Pterophorus* an.  
*Astragalus* (XLVIII. *Hymenostegia*) *hymenocystis* Fisch. — Boiss., Fl. Or., II, 378.

Inter Diliman et Urumia, in lapidosis inter pagos Sorgul et Gawilan (21./VI.).

*Astragalus* (LIX. *Alopecias*) *dictyolobus* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 412.

Khoï, in rivi argillosis ad Waï (29./V., flor.); inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

*Astragalus* (LIX. *Alopecias*) *cucullaris* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 413.

Tebris, in montium argillosis ad pagum Ser (8./VII.).

*Astragalus* (LIX. *Alopecias*) *Echinops* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 419.

Urumia, in declivitatibus (4./VII., flor.); Tschachlamasch (distr. Maraga), in pascuis.

*Astragalus* (LXI. *Euodmus*) *odoratus* Lam. — Boiss., Fl. Or., II, 423.  
Diliman, in graminosorum humidis ad Khosrowo (9. et 12./VI.);

Urumia; Dise-siamek, ad rivi ripas (30./VI., specimina elata).

*Astragalus* (LXIV. *Ornithopodium*) *trigonelloides* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 425.

Inter Diliman et Urumia, in declivitatum aridis (17./VI.).

Leider liegt auch von dieser bisher nur von Aucher in Armenien gesammelten interessanten Pflanze nur ein einziger Fruchtstand vor, in dem man allerdings zunächst eine *Trigona-nella* vermuten möchte; die Früchte sind zollang, dünn, bogig aufstrebend, kopfig gedrängt.

*Astragalus* (LXV. *Onobrychium*) *kadschorensis* Bge.? — Boiss., Fl. Or., II, 433.  
Tebris, in montosis ad Sendschanab (1./VIII.).

Vergleichsmaterial dieser seltenen kaukasischen Art liegt mir nicht vor; die Kelchzipfel von nur halber Länge des Tubus entsprechen nicht genau der Diagnose. Vielleicht ist es eine neue Art, die aber bei dem äußerst dürftigen Material — zwei kleine Individuen, das eine mit einem Blütenköpfchen, das andere mit einem Fruchtstand — kaum zu beschreiben ist.

*Astragalus* (LXV. *Onobrychium*) *aduncus* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 435.

In tota ditione ad occidentem et orientem lacus Urumiensis vulgaris esse videtur: ad Marand, Khosrowo, Khoï, Tebris, Urumia etc.

Meist liegen nur schlecht erhaltene, unvollständige Stücke, beziehungsweise Fragmente vor, die nicht bestimmbar sind, doch vermutlich alles Formen ein und derselben Art, zum Teil zwergige von trockenen und sehr sonnigen Lagen.

*Astragalus* (LXV. *Onobrychium*) *chaborasicus* Boiss. et Hausskn.? — Boiss., Fl. Or., II, 437.

Isperechan, in graminosis (30./VII.) et in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).

Die vorliegenden Fragmente einer schlankwüchsigen Pflanze mit schmallinearen Fiederblättern, diese 4—5 paarig, dürften am ehestens noch genannter Art angehören.

*Astragalus* (LXXV. *Proselius*) *latifolius* Lam.  $\beta$ . *choicus* (Bge.) Boiss — Boiss., Fl. Or., II, 463.

Khoï (loc. class.), in aridis ad pagum War (29./V., c. flor.; *folia lanceolata*); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII., c. fr.; *folia 4—5-juga parva*); ibidem ad pagum Ser in lapidosis (8./VII., c. fr.; *folia lanceolata angustata*); ad Tschahrik, in apricis lapidosis (17./VI., nondum florens).

*Astragalus* (LXXV. *Proselius*) *micrancistrus* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., II, 475.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI., specim. deflorat. cum fruct. juvenilibus).

*Astragalus* (LXXV. *Proselius*) *curvirostris* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 476.

Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V., c. flor.); Urumia, in lapidosis ad pagum Ser (8./VII., c. fr.).

*Astragalus* (LXXVI. *Xiphidium*) *vimeinus* Pall. — Boiss., Fl. Or., II, 478.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru pratis depressis (10./VI.).

*Oxytropis savellanica* Bge. — Boiss., Fl. Or., II, 503.

Ad nives deliquescentis m. Tacht-i Bälkis (18./VIII., ex speci minibus pessimis vix certe determinanda).

*Onobrychis sativa* Lam. — Boiss., Fl. Or., II, 532.

Urumia, in pratis ad Ser (8./VII.); Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.) et ad Tschahrik in lapidosis (16./VI.).

*Onobrychis cornuta* L. — Boiss., Fl. Or., II, 537.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Onobrychis marginata* Beck in Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II (1886), S. 75.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Onobrychis* spec. sect. *Hellobrychidearum* (sec. specimina incompleta fragmentaria non determinanda).

In m. Karnaru lapidosis ditionis oppidi Diliman (10. et 12./VI.); in collinis ad Morandschuk (7./VI.); Tebris, in glareosis (2./V.).

*Onobrychis subnitens* Bornm. in „*Plantae Straussiana*e“ (Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XIX, S. 247, 1905).

Inter Khoï et Urumia (16./VI.).

*Alhagi camelorum* Fisch. — Boiss., Fl. Or., II, 559.

Urumia, ad vias et muros pr. Wesirobod; Diliman, in agrorum versuris ad Khosrowo (8./VI.).

*Cicer arietinum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 561.

Urumia, in apricis ad Digele.

*Cicer anatolicum* Alef. — Boiss., Fl. Or., II, 562.

In ditione urbis Urumia vel Tebris sine loci specialis indicatione (schedula desiderata!).

*Vicia truncatula* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 568.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX., c. fr.).

*Vicia hyrcanica* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 571.

Khoï, in hortorum dumetis (27./V.) et in arvis ad Gescht (30./V.); Urumia, in arvis (28./VI.); Diliman, in agris ad Khosrowo (8./VI.).

*Vicia sativa* L. — Boiss., Fl. Or., II, 574.

Khoï, in hortorum dumetis (27./V.).

*Vicia peregrina* L. — Boiss., Fl. Or., II, 576.

Khoï, in arvis ad War (29./V., specimen parvulum sine fructibus).

*Vicia narbonensis* L. — Boiss., Fl. Or., II, 577.

Urumia, in arvis (28./VI.); Diliman, in agris ad Khosrowo (8. et 10./VI.).

*Vicia Faba* L. — Boiss., Fl. Or., II, 578.

Diliman, in cultis ad Khosrowo (10./VI.).

*Vicia Persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 582.

Inter Diliman et Urumia, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

$\beta.$  *stenophylla* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 583.

Tebris, in pascuis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Vicia calcarata* Desf. — Boiss., Fl. Or., II, 590.

Khoï, in agris (8./VI., c. fr.).

$\beta.$  *cinerea* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 590.

Khoï, in agris (22./V., flor.).

*Vicia villosa* Roth. — Boiss., Fl. Or., II, 591.

Urumia, in arvis (4./VII.); Diliman, in agris ad Khosrowo (8./VI.).

*Vicia tetrasperma* (L.) Moench. — Boiss., Fl. Or., II, 596.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Ervum Lens* L. — Boiss., Fl. Or., II, 598.

Urumia, in agris ad Digele, ubi colitur (28./VI.).

*Lathyrus Aphaca* L. — Boiss., Fl. Or., II, 602. —  $\beta.$  *biflorus* Post, 1896.

Khoï, in dumetis (25. et 27./V.) et in agris ad Gescht (30./V.);

Diliman, in agris ad Khosrowo (8./VI.).

*Lathyrus Cicera* L. — Boiss., Fl. Or., II, 605.

Khoï, in agris (20./V.); in agris ad War (29./V.) et Karadschal (5./VI.); Diliman, in agris ad Khosrowo (8./VI.).

*Lathyrus chloranthus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 608.

Urumia, in agris (28./VI.) et ad Gök-(Djök-)tepe (26./VI.).

*Lathyrus nervosus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 609.

Distr. Afschar, in agris ad Ach-dere (16./VIII.).

*Lathyrus roseus* Stev. — Boiss., Fl. Or., II, 610.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis (17./IX.).

*Lathyrus tuberosus* L. — Boiss., Fl. Or., II, 610.

Urumia, in arvis (28./VI.) et ad Gök-tepe (26./VI.).

*Lathyrus inconspicuus* L. — Boiss., Fl. Or., II, 613 (*L. erectus* Lag.).

Diliman, in agris ad Khosrowo (8. et 9./VI.).

*Lathyrus stans* Vis. — Boiss., Fl. Or., II, 614 (in syn. *L. erectus* Lag., *legumine glabro!*).

Urumia, in arvis (28./VI.) et ad Dise-siamek (29./VI.).

*Lathyrus* spec. ex proxima affinitate *L. bijugi* et *L. vinealis* Boiss. et Noë; forsitan *L. trijugus* Bornm. (in „Plantae Straussianae“, Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XIX, S. 250, 1905) sed ex specimine unico per paupero pessimo vix determinandus.  
Ad Marand (20./V.).

*Lathyrus pratensis* L. — Boiss., Fl. Or., II, 615.

Distr. Karadagh, in silvis ad Alibulach (19./IX.); flor. et fr. desideratis.

*Lathyrus incurvus* Roth. — Boiss., Fl. Or., II, 616.

Urumia, in dumetis ad rivulum pr. Dise-siamek (30./VI.).

*Goebelia alopecuroides* (L.) Bge. — Boiss., Fl. Or., II, 628.

Khoï, in agrorum versuris ad Karadschal (5./VI.) et ad Gescht (30./V.).

### Rosaceae: Amygdaleae.

*Amygdalus communis* L. — Boiss., Fl. Or., II, 641.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (7./IX.).

*Amygdalus spinosissima* Bge. (Boiss., Fl. Or., II, 644) var. (nov.) *urumiensis* Bornm. *Ramis sublaevibus brunneis, spinis horridis, foliis angustioribus ac in typo linear-lanceolatis longiuscule petiolatis glaberrimis.*  
Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru saxosis (12./VI.).

Die Exemplare besitzen glatte lederbraune Rinde (wie *A. kermanensis* Bornm. var. *glabra* Bornm., vgl. Schneider, Laubholzkunde, I, S. 590), die Dornen sind sehr kräftig, die

Blätter sehr deutlich gestielt. Die Pflanze kann daher nicht bei *A. lycioides* untergebracht werden.

*Amygdalus horrida* Spach  $\beta$ . *Reuteri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 644.  
Inter Achmedabad et Hasanabad (19./VIII., c. fr.).

*Cerasus microcarpa* (C. A. Mey.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 646.  
Schurderek in saxosis (inter Tebris et Khoï) (19./V., steril,  
ein verkrüppelter Zweig).

*Cerasus incana* (Pall.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 647.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.); Khoï, in  
saxosis ad War (29./V., steril); inter Tebris et Khoï, in lapi-  
dosis ad Sendschire (21./V., c. flor.).

Die Exemplare von War neigen zur Varietät  $\beta$ . *angustifolia* Spach.

*Cerasus Mahaleb* (L.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 649.  
Karadagh, in silvis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Cerasus avium* Moench. — Boiss., Fl. Or., II, 649.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Prunus insititia* L. — Boiss., Fl. Or., II, 651.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

Da nur ein steriler Zweig vorliegt, bleibt die Bestimmung  
unsicher; die jungen Triebe sind kurz behaart, die breitlichen  
Blätter unterseits kahl und von auffallend dünner Konsistenz.

### Rosaceae: Pomaceae.

*Pirus amygdaliformis* Vill. var. (nov.) *persica* Bornm. *Foliis argute*  
*serratis rarius* (*ad ramulos floriferos*) *subintegris* (= ?*P. Persica* Pers., Enchir., III, p. 98); *f. typica* e fl. Persiae adhuc  
ignota!

Urumia, in saxorum fissuris (8./VII., steril).

*Pirus salicifolia* L. — Boiss., Fl. Or., II, 655.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru saxosis (12./VI.).

*Malus communis* Desf. — Boiss., Fl. Or., II, 656.

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru fissuris (12./VI.).

*Cydonia oblonga* Mill.; *C. vulgaris* Pers. — Boiss., Fl. Or., II, 656.

Inter Tebris et Khoï, in hortis pagi Sofian cult. (18./V.).

*Sorbus torminalis* L. — Boiss., Fl. Or., II, 659.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

- Mespilus germanica* L. — Boiss., Fl. Or., II, 659.  
Karadagh, in silvis caeduis (17./IX.).
- Crataegus heterophylla* Flügge. — Boiss., Fl. Or., II, 663. —  
Hausskn., Exsicc.!
- Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru fissuris (12./VI.).
- Crataegus monogyna* (Willd.). — Boiss., Fl. Or., II, 664.  
Urumia, in montium lapidosis ad Ser (4./VII.).
- Cotoneaster nummularia* F. et M. — Boiss., Fl. Or., II, 666.  
Khoï, in saxosis ad War (29./V.); Khosrowo, in m. Gelosa  
lapidosis (14./VI., var. *ovalifolia* Boiss.); Tebris; Isperechan  
in m. Sahend saxosis (5. et 6./VIII.).

### Rosaceae: Roseae.

- Rosa orientalis* Dup. — Boiss., Fl. Or., II, 680.  
In m. Tacht-i-Bälkis saxosis distr. Afschar (18./VIII.).
- Spiraea crenata* L. — Boiss., Fl. Or., II, 690.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Spiraea Filipendula* L. — Boiss., Fl. Or., II, 691.  
Karadagh, in silvis ad Hasanbeili (17./IX., e. fr.).
- Rubus caesius* L. — Boiss., Fl. Or., II, 692.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.); distr.  
Afschar, in saxosis ad Kiskapan (Ghisgapan) et in faucibus  
inter Hasanabad et Kiskapan (16./VIII.).
- Rubus sanctus* Schreb. — Boiss., Fl. Or., II, 695 (*R. discolor*).  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Geum urbanum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 696.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Fragaria vesca* L. — Boiss., Fl. Or., II, 699.  
Karadagh, in dumetis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Potentilla*<sup>1)</sup> *bifurca* L. — Boiss., Fl. Or., II, 707.  
Isperechan, in m. Sahend lapidosis (30./VII.); Tebris, in  
glareosis ad Sendschanab intra pagum (2./VIII.); inter Dili-  
man et Urumia; Sorgul, versus Gawilan in lapidum fissuris  
(21./VI.).

<sup>1)</sup> Herr Dr. Th. Wolf (Dresden) hatte die Freundlichkeit, die Potentillen  
zu bestimmen.

*Potentilla argaea* Boiss. et Bal. — Boiss., Fl. Or., II, 709.

Isperechan, ad m. Sahend nives (5./VII.).

*Potentilla kurdica* Boiss. et Hohen. — Boiss., Fl. Or., II, 711.

Urumia, in ripis rivi Scher-Tschai (4./VII.).

*Potentilla hirta* L.  $\alpha$ . *pedata* Koch. — Boiss., Fl. Or., II, 713.

Karadagh; Hasanbeili in silvis caeduis (17./IX., specimen per pauperum putatum); ibidem ad Alibulach (19./IX., dünnblättrige, schwach behaarte Form, vermutlich im tiefen Schatten gewachsen); Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.); Urumia ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); inter Diliman et Urumia, in apricis pr. Khosrowo (8./VI., sehr ärmliches Exemplar, vielleicht hybriden Ursprungs: *P. hirta*  $\times$  *nurensis*).

Var. *laeta* (Rehb.)?

Inter Diliman et Urumia, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

Auch von dieser Pflanze liegt nur ein erbärmliches, kaum sicher zu bestimmendes Stück vor.

*Potentilla canescens* Bess. — *P. inclinata* Vill. — Boiss., Fl. Or., II, 714.

Inter Diliman et Urumia; Khosrowo, in m. Gelosa lapidosis (14./VI., var. *inciso-serrata* Th. Wolf).

*Potentilla nurensis* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., II, 720.

Tebris; Isperechan, ad m. Sahend rivulos (5./VIII.); inter Diliman et Urumia, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

*Potentilla reptans* L. — Boiss., Fl. Or., II, 723.

Khoi; Karadschal, in ripis humidis (5./VI.).

*Potentilla supina* L. — Boiss., Fl. Or., II, 725.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Khosrowo, in argillosis humidis (8./VI.).

*Sibbaldia parviflora* Willd. — Boiss., Fl. Or., II, 727.

Isperechan, ad m. Sahend nives (6./VIII.).

*Agrimonia Eupatoria* L.  $\beta$ . *major* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 728.

Digele (ditionis Urumiae) in umbrosis (28./VI.).

*Alchemilla acutiloba* Stev. — Boiss., Fl. Or., II, 730 (*A. vulgaris*  $\beta$ . *major* Boiss.).

Inter Diliman et Urumia, in umbrosis ad pedem m. Gelosa (14./VI.).

*Alchemilla vulgaris* L. var.? — Boiss., Fl. Or., II, 729.

Ad m. Sahend rivulos fontososque (4./VIII.).

Es liegen nur Fragmente einer sehr kleinen Pflanze (mit kahlen Kelchen) vor.

*Alchemilla vulgaris* L. subsp. *montana* Willd. (an subsp. *affinis*). —

Boiss., Fl. Or., II, 730 (*A. vulgaris* γ. *subsericea*).

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Poterium Sanguisorba* L. — Boiss., Fl. Or., II, 733.

Khoi, in saxosis pr. War (29./V., Fragmente einer blütenlosen Pflanze); Khosrowo, in glareosis (9./VI., c. flor.); Tebris, ad Sendschanab in lapidosis (1./VIII., c. fr.).

### Lythraceae.

*Lythrum Salicaria* L. — Boiss., Fl. Or., II, 739.

Digele (ditionis Urumiae), ad stagni margines (28./VI.).

*Lythrum Hyssopifolia* L. — Boiss., Fl. Or., II, 739.

Urumia, in rivi Scher-Tschai ripis (4./VII.); Sain-kale in rivi ripis (13./VIII.) et ad stagni margines pr. pagum Gul (12. et 22./VIII.).

*Lythrum silenoides* Boiss. et Noë. — Boiss., Fl. Or., II, 739.

In humidis ad Khanian (26./VIII.).

### Onagradiaceae.

*Epilobium hirsutum* L. β. *tomentosum* (Vent.). — Boiss., Fl. Or., II, 747.

Urumia, ad rivi ripas pr. Dise-siamek (30./VI.).

*Epilobium lanceolatum* Seb. et Maur. — Boiss., Fl. Or., II, 747.

Karadagh, in silvis montanis ad Alibulach (19./VIII.).

*Epilobium minutiflorum* Hausskn., Monogr., S. 212. — Syn.: *E. modestum* Hausskn., Monogr., S. 211.

Urumia, in rivulorum ripis (28./VI.); ibidem in humidis secus rivum Scher-Tschai (2./VII., f. *typica* et var. *glabrescens* Hausskn.); Diliman, ad pagum Tschahrik in aquosis (17./VI.); in humidis ad Khanian (26./VIII.).

Die Wiener Regeln gestatten, dem gleichzeitig mit *E. modestum* Hausskn. publizierten Namen *E. minutiflorum* den Vorzug einzuräumen. *E. modestum* stellt nur eine kümmerlich entwickelte alpine zwergige Form von *E. minutiflorum* dar.

*Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., II, 749  
(*E. roseum* β. *subsessile*). — Hausskn., Monogr., S. 197.

Inter Diliman et Urumia, in saxorum scaturiginosis ad Tschahrik (16./VI.); distr. Afschar, ad Kiskapan (16./VIII.); Tebris, in m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.); Karadagh, in silvis montanis ad Alibulach (19./IX.).

### Haloragaceae.

*Hippuris vulgaris* L. — Boiss., Fl. Or., II, 754.

Kotursu (distr. Afschar), in stagnis (18./VIII.); Tebris, in paludosis ad Merdise (30./X.).

*Myriophyllum spicatum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 755.

Khoi, in rivis ad Karadschal (5./VI., absque flor. et fr.).

*Ceratophyllum demersum* L. — Boiss., Fl. Or., IV (addit.), 1202.

Urumia, in stagnis ad Digele (28./VI.).

### Cucurbitaceae.

*Bryonia dioica* L. — Boiss., Fl. Or., II, 760.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.).

*Ecballium Elaterium* (L.) Rich. — Boiss., Fl. Or., II, 760.

Karadagh, in ruderatis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Datiscaceae.

*Datisca cannabina* L. — Boiss., Fl. Or., II, 763.

Urumia, in nemoribus secus Scher-Tschai (7./VII.) et secus rivum ad Sameschli (7./VII.).

### Crassulaceae.

*Umbilicus Libanoticus* Lab. β. *glaber* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 772.

Diliman, in m. Karnaru fissuris (10. et 12./VI.); Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

*Sedum stoloniferum* Gmel. — Boiss., Fl. Or., II, 779.

Karadagh, in muscorum lapidosis ad Alibulach (19./IX.).

*Sedum album* L. — Boiss., Fl. Or., II, 781.

Diliman, in m. Karnaru glareosis (12./VI.); Isperechan, in m. Sahend lapidosis (5./VIII.).

*Sedum gracile* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 781. — Balansa,  
Exsicc., Nr. 1349 b!

Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeïli (17./IX.) et Alibulach  
(19./IX.).

*Sedum hispanicum* L.  $\beta.$  *Buxbaumii* Griseb. — Boiss., Fl. Or., II,  
789 (*S. glaucum* W. K.  $\beta.$  *eriocarpum* Boiss.).

Diliman, in saxosis ad Tschahrik (16./VI.) et in m. Karnaru  
glareosis (10. et 12./VI.).

*Sempervivum globiferum* L. — Boiss., Fl. Or., II, 797.

Karadagh, in saxosis ad Hasanbeïli (16./VI.).

### Saxifragaceae.

*Saxifraga sibirica* L. — Boiss., Fl. Or., II, 807.

Isperechan, ad m. Sahend rivulos (5./VIII.).

*Saxifraga Huetiana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 812.

Extra fines Persiae: Anatolia borealis, in collibus humidis ad  
Trapezuntum (8./IV.).

### Umbelliferae.

*Sanicula europaea* L. — Boiss., Fl. Or., II, 832.

Distr. Karadagh, Alibulach in silvis caeduis (19./IX., c. fr.).

*Bupleurum Wolffianum* Bornm. spec. nov. (descriptio in Wolff,

Monogr. Bupl.; Engler, Pflanzenreich, 1909, S. 93, Nr. 33).<sup>1)</sup>  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

<sup>1)</sup> **B. Wolffianum** Bornm. nov. spec. — *Annum; gracile; caulis*  
*erectus, elatus, usque submetralis, tenuis, supra basin 1½—2 mm crassus, in-*  
*ferne teres, simplex, remote foliosus, superne angulosus, laxe ramosus, ramis*  
*suberectis vel erecto-patentibus quam caulis multo tenuioribus, usque 30 cm longis,*  
*ramulosis, ramulis filiformibus, rectis, subnudis, subsimplicibus. Folia inferiore*  
*post anthesin, basi brevi amplexicauli excepta, jam emarginata, media caulina*  
*anguste oblongo-lanceolata, usque 10 cm longa, medio 8—10 mm lata, basin*  
*versus sensim subcuneato-angustata, deinde basi ima iterum in vaginam latam,*  
*amplexicaulem dilatata, apicem versus longiuscula vel breviter acuminata, acuta,*  
*cuspidata, inferne 9-, apice 3—4 nervia, nervis utrinque subaequaliter promi-*  
*nentibus, supra subinconspicue, subtus manifestius venosis; folia caulina supe-*  
*riora rameaque cito decrescentia, summa minima, subsubulata. Umbellae haud*  
*numerose, pedunculis filiformibus, strictis, 3—4 cm longis suffultae,*  
*plerumque 2 radiatae, radiis subaequalibus vel inaequalibus, filiformibus,*  
*strictis, 2—4 cm longis; involuci phylla 2—3, perparva, subsetacea, acutis-*

*Bupleurum rotundifolium* L. — Boiss., Fl. Or., II, 836.

Urumia, in arvis (28./VI.); ibidem ad Dise-siamek (30./VI.).

*Bupleurum gracile* (DC.) var. *gilanicum* Wolff, Monogr. — Boiss., Fl. Or., II, 842 (typ. sub *B. Marschalliano* C. A. Mey.).

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili et Alibulach (17. et 19./IX.).

*Bupleurum exaltatum* M. B. var. *linearifolium* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 849 (pro spec.). — Forma *brevipedicellatum* Wolff, Monogr.

Isperechan, in graminosis m. Sahend (30./VII.).

*Reuterá aurea* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 863.

Urumia, in saxosis pr. Ser (8./VII.); Isperechan, in m. Sahend saxosis (4./VIII. 1884). . .

Die vorliegenden zwei Individuen vom Sahend, offenbar aus höherer Lage, sind äußerst dürftig, niedrig, im ersten Stadium der Blüte. Der Wurzelhals trägt einen dicken Faserschopf; die Wurzelblätter sind nur einfach gefiedert. In Form und Behaarung sind dagegen die Blättchen mit denen der normal entwickelten Pflanze (von Ser) völlig überstimmend, welche an der einjährigen Rosette mitunter ebenfalls einfach gefiederte Blätter aufweist. Zu *Reuterá tragoides* Boiss., die ich am klassischen Standort im Elburs unlängst selbst aufsuchte, können vorliegende Individuen vom Sahend keinesfalls gezogen werden.

*Pimpinella puberula* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 866.  
Distr. Adschari, in nemoribus secus rivum (Dschagatu) ad Saïn-kale (13./VIII.).

*Pimpinella affinis* Ledeb. — Boiss., Fl. Or., II, 868.

Urumia, in graminosis ad Dise-siamek (30./VI.) et in umbrosis ad Digele (28./VI.) et in nemoribus secus rivum Scher-Tschai (2./VII.).

---

*sima, subtus leviter carinata, usque 3 mm longa. Involucelli phylla (3—)5 eis involuci subconformia, minora, subtus subcarinata, umbellulis fructiferis dimidio breviora. Umbellulae 3—5 floriae, petala . . . ; pedicelli tenuissimi, fructibus nigricanti-brunneis, ellipsoideo-oblongis, apice truncatis, ca. 3 mm longis, 1 $\frac{1}{4}$  mm latis, 2—3 plo breviores; stylopodium minimum; styli brevissimi reflexi; juga tenuissima, filiformia, parum prominentia; mericarpia transverse suborbicularia; pericarpium tenuissimum; vittae parvae, valleculares binae vel ternae, commissurales 2; endospermium facie subplanum.*

*Pimpinella Kotschyana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 870.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Pimpinella Tragium* Vill. — Boiss., Fl. Or., II, 871.

Urumia, in pratis montanis ad Ser (8./VII.).

*Pimpinella Saxifraga* L. — Boiss., Fl. Or., II, 873.

Distr. Afschar, inter Kotursu et Sarschuran (Zaraschora) in faucibus (18./VIII.).

*Scaligeria rotundifolia* (M. B.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 876.

Karadagh, in muscosis saxosis ad Alibulach (19./VIII.).

*Pimpinella falcaroides* (Hausskn. herb. sub *Scaligeria*) Bornm.  
et Wolff spec. nov.

Planta biennis (*monocarpia*), glaberrima, 1—1·5 pedalis, radice napiformi instructa; caulis subsolitariis, subnudis, parce ramosis; foliis basilaribus petiolatis; petiolo crassiusculo, applanato, basi in vaginam brevem angustam dilatato, 2—3 cm longo; lamina firma, plerumque simplice (rarissime ad basin foliolis binis brevibus vel unilateraliter unico ovato cordato aucta folium ternatum vel semiterنatum formante), ovato-oblonga vel linearis-oblonga vel linearis, basi cordata vel subcordata, apice breviter acuminata, acutiuscula, margine cartilagineo toto dense crenato-serrata (serraturis minimis, sub lente scabriusculis mucrone brevissimo sursum spectante instructis, ad apicem laminae versus vix decrescentibus), 2—5 cm longa et 0·6—1·2 cm lata, 5—10 nervia, nervis lateralibus interioribus nervo medio subparallelis ceteris palmatis; foliis caulinis infimo interdum excepto ad vaginam membranaceam reductis vel laminam minutam trisectam vel paucijugam segmentis linearibus gerentibus; umbellis 5—8-radiatis, radiis teretibus, inaequiflorigis, fructiferis 2—2·5 cm longis; involucro et involucello nullo; umbellulis ad 12-floris inaequaliter pedicellatis, pedicellis ca. 5 mm longis, erectis, crassiusculis; floribus albis; petalorum omnium subaequalium (exteriorum non radiantium), lamina rotundata, 1 mm lata, bilobato-emarginata; fructibus submaturis ovoideis, a latere manifeste compressis, ad commissuram constrictis, ad apicem versus paulo attenuatis; calycis dentibus minimis, sed conspicuis; stylopodio conoideo, humili, margine undulato;

*stylis reflexis, stylopodio subduplo longioribus; jugis fructus ad 3 mm longi vix conspicuus.*

Urumia, in salsis inter Sahatli et Guschtschi (20./VII., flor. et fr.); distr. Afschar, ad aquas minerales pr. Achmedabad (19./VIII., flor.).

Durch die meist ungeteilten linear-länglichen Blätter (nur äußerst selten finden sich an der Basis der Blattfläche kleine Seitenblättchen vor), die lebhaft an die Blattabschnitte von *Falcaria sioides* (Wib.) Aschers. (= *F. Rivini* Host) erinnern, und durch die röhrenförmige Wurzel nimmt diese die Salzsteppen bewohnende Pflanze unter den Arten der Gattung *Pimpinella* eine ziemlich isolierte Stellung ein und es sind völlig ausgereifte Früchte abzuwarten, bis über die Gattungszugehörigkeit ein definitiv geltiges Urteil gefällt werden kann. Überraschend ist, daß diese Pflanze ein ziemliches Verbreitungsareal aufweist, d. h., daß sie in den Salzsteppen Kleinasiens (Kappadoziens) wiederholt gefunden wurde, bisher aber unbeschrieben blieb. W. Siehe sammelte sie im Jahre 1898 „zwischen Binsengestrüpp am Salzsee bei Ewerek“ und verteilte sie ohne Namen (Exsicc. Nr. 241). Wohl erst später hat Haussknecht in seinem Herbar dem ihm vom Sammler zur Bestimmung übergebenen Exemplar den Namen „?*Scaligeria falcaroides* spec. nov.“ beigeschrieben. Vor zwei Jahren bereiste Herr H. Wolff die gleichen Gebiete und traf sie (1./VII. 1907) im blühenden Zustande in der Salzsteppe südöstlich von Konia an (H. Wolff, Iter Anatol., I, Nr. 123). — *P. falcaroides* besitzt somit ganz das gleiche Verbreitungsgebiet wie *Inula Seidlitzii* Boiss., welche bisher nur vom Urumia-Seegebiet bekannt war und neuerdings ebenfalls mehrfach in den Salzsteppen bei Konia beobachtet wurde, auf diese beiden Gebiete, soweit unsere heutigen Kenntnisse reichen, aber beschränkt zu sein scheint.

*Carum Carvi* L. — Boiss., Fl. Or., II, 878.

Tebris, in pratis supra pagum Sendschanab (1./VIII.).

Die Exemplare zeichnen sich durch sehr breite hyaline Schneiden der obersten (meist verkürzten) Stengelblätter aus. Dieselbe Form, die ich als *f. macrohymenum* Bornm. im Herbar

bezeichnet hatte, sammelte ich im Jahre 1892 in Südpersien am Fuße des Lalesar bei 3000 m Seehöhe (Provinz Kerman).

*Bunium elegans* (Fenzl) Freyn, Österr. Bot. Zeitschr., 1892, S. 83.  
— Boiss., Fl. Or., II, 883 (sub *Caro*).

Urumia, in arvis ad Duse-siamek (30./VI.).

*Bunium cylindricum* (Boiss. et Hohen.) Drude in Engl. u. Prantl, N. P.-F., VIII, S. 194. — Boiss., Fl. Or., II, 885 (sub *Caro*).

Diliman in arvis ad Khosrowo (8./VI., c. flor. et fr.); Tebris, in agris ad Sendschanab (1./VIII.); Urumia, in arvis ad Digele (28./VI.).

*β. minus* Freyn in Sint., Exsicc. Transcaspiae.

Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI., flor. et fr.).

*Bunium caroides* (Boiss.) Bornm. in „Plantae Straussiana“ (Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XIX [1905], S. 259); *Carum Elvendia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 888 (1872). — *Elvendia caroides* Boiss., Ann. Soc. Nat. (1844).

Inter Tebris et Khoī, in arvis ad Marand (19./V.); Tebris, in arvis (2./V.).

Die kümmerlichen Exemplare sind noch ohne Fruchtknoten, doch ist die Bestimmung kaum anzuzweifeln.

*Sium lancifolium* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 888.

Distr. Afschar, ad sepes et in dumetis ad Sarschuran (19./VIII.).

*Berula angustifolia* (L.) Koch. — Boiss., Fl. Or., II, 889.

Tebris, in paludosis ad Merdise (30./IX.).

*Falcaria sioides* (Wib.) Aschers. (*F. Rivini* Host) *β. persica* (Stapf et Wetst., Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 48, 1886) Hausskn. in Bornm. in „Plantae Straussiana“ (Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XIX [1905], S. 259).

Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Grammosciadium pterocarpum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 900.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Grammosciadium longilobum* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., II, 900.

Urumia, in arvis ad Ser (8./VII.).

*Chaerophyllum macrospermum* (Wild.) Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., II, 904.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII., c. fr. mat.).

*Anthriscus Cerefolium* (L.) Hoffm. — Boiss., Fl. Or., II, 913.

Diliman, in fissuris m. Karnaru (10./VI.).

*Scandix Pecten Veneris* L. — Boiss., Fl. Or., II, 913.

Khoï, in arvis ad Karadschal (5./VI.) et ad Gescht (30./V.).

*Scandix iberica* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 915.

Inter Tebris et Khoï, in agris ad Marand (20./V.); Khoï, in agris (30./V.) et ad Gescht (30./V.); Tebris, in arvis ad Send-schanab (1./VIII.).

*Scandix pinnatifida* Vent. — Boiss., Fl. Or., II, 916.

Tebris, in collibus arenosis ad Lala (2./V.); inter Tebris et Khoï, ad Sendschire in argillosis (21./V.); Khoï, in lapidosis (27./V.); Urumia, in lapidosis umbrosis ad Ser (8./VII.).

*Scandix Aucheri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 916.

Khoï, in saxorum argillosis pr. War (29./V.); Marand, in lapidosis (19./V.).

Nota: „*Sc. falcata* Londes = *Sc. grandiflora* Boiss., Fl. Or., p. p.“, in Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 54, gehört zu *Sc. iberica* M. B. — „*Sc. iberica*“ Stapf in Sint., Exsicc. Nr. 314 (Mesopotamien) = *Sc. grandiflora* L. — „*Sc. iberica*“ in Boiss., Fl. Or., quoad pl. a Haussknecht pr. Aleppo et fluv. Chabur lectas = *Sc. grandiflora* L. — „*Sc. grandiflora*“ Heldr., Herb. norm., Nr. 1210 = *Sc. australis* L.

*Bifora radians* M. B. — Boiss., Fl. Or., II, 922.

Urumia, in arvis ad Dise-siamek; Diliman, in agris ad Khos-rowo (9./VI.).

*Trachydium depressum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 929.

Ispherechan, ad m. Sahend nives (4./VIII., flor.); in m. Sahend scaturiginosis (6./VIII., flor.).

*Prangos uloptera* DC. — Boiss., Fl. Or., II, 940.

Diliman, in m. Karnaru (10./VI.).

*Echinophora platyloba* DC. — Boiss., Fl. Or., II, 948.

Distr. Adschari, Saïn-kale, in lapidosis (21./VIII., flor.).

*Libanotis montana* All. — *Seseli Libanotis* (L.) Koch. — Boiss., Fl. Or., II, 967.

*Var. lasiopetala* Bornm. (var. nov.). *Petalis extus* (*praesertim infra medium*) *parce hispidulis* (*nec glabris ut in typo*).

Karadagh, Hasanbeili in silvis caeduis (17./IX., flor.).

*Silaus peucedanoides* (M. B.) Kerner, Österr. Bot. Zeitschr., 1870,  
S. 91. — Boiss., Fl. Or., II, 974 (1872).

Karadagh, Alibulach in silvis caeduis (19./IX., c. fr. mat.);  
Isperechan, in m. Sahend fissuris (5./VIII., flor.).

*Tommasinia purpurascens* (Lallem.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 979.  
Isperechan, in m. Sahend depressis (4./VIII., c. flor. et fr. juv.).

*Ferula Schlechtendalii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 985.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII., c. fr. mat.).

*Ferula ovina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 987.

Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI., flor.); forma foliorum  
segmentis minus linearibus, tota planta dense scabridula-  
velutina; eadem forma in Persiae borealis m. Elburs occurrit  
(Bornm., Iter persicum alterum, Nr. 7171, sub *F. galbaniflua*  
Boiss. et Buhse distributa).

*Ferulago platycarpa* Boiss. et Bal. — Boiss., Fl. Or., II, 1000.  
Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII., flor.).

*Johrenia paucijuga* (DC.) Bornm. — *J. Candollei* Boiss. — Boiss.,  
Fl. Or., II, 1012. — *Seseli leucoleum* Stapf et Wettstein in  
Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. II, S. 50, 1886.  
Sine indicatione loci (in prov. Adserbidschan).

*Peucedanum Knappii* Bornm. spec. nov.

Descriptio (speciminis valde incompleti): *Planta 2-5-pedalis*  
*et altior, perennis; caule ad basin vaginis foliorum vetustorum*  
*longis, latissimisque pallidis obsito; foliis pedalibus longissime*  
*petiolatis (petiolis junceis), ambitu oblongis, remote in lacinias*  
*(saltem inferiores) longissime petiolulatas binternatim pinnatis,*  
*segmentis linear-lanceolatis planis (non junceis), apicem versus*  
*saepe laciniato-incisis vel -trifidis; caulis junceis aphyllis*  
*vel subaphyllis, a medio longe furcato-ramosis iterumque ramo-*  
*losis; ramulis lateralibus in umbellulam solitariam excentribus,*  
*terminalibus umbellam subtriradiatam gerentibus; involucro*  
*et involucellis, ut videtur, nullis an mox deciduis; umbellu-*  
*larum radiis 5-7, 4-5 mm longis, non incrassatis; meri-*  
*carpiis (immaturis) linear-ellipticis, pedicello dimidio breviori-*  
*bis; stylis longiusculis, stylopodium late conico obtuso, 4-5-plo*  
*longioribus, rectis, paulo inter se divergentibus.*

Kotursu, in pascuis montanis (distr. Afschar, Tacht-i-Soleiman).

*Peucedanum* spec. nov. (?).

Ex affinitate antecedentes sed ex fragmentis perpauperis vix rite descriendum; a *P. Knappii* (habitu simili) differt praesertim foliorum segmentis brevioribus, caule ad dichotomias et ad ramulos vaginulis triangularibus minimis latissime hyalino-marginatis obsito, involucellis oblongis albo-hyalinis.

Ser, in lapidosis (8./VII.).

Die Existenz häutiger Hüllblättchen und mehr noch die breiten Haustränder der kleinen Blattscheiden der obersten Stengelteile machen es höchst unwahrscheinlich, daß vorliegendes Blütenexemplar zur oben beschriebenen, nur im jugendlichen Fruchtstand bekannten hüllblättchenlosen Pflanze (*P. Knappii* Bornm.) gehört. Beide Pflanzen erinnern in der Tracht an eine *Johrenia fungosa*; da die Endabschnitte der Blätter nicht stielrund sind, können die beiden neuen Arten nicht der Gruppe „*Juncea*“ (Boiss., Fl. Or., II, 1015—16) zugezählt werden, sondern sind vorläufig zu „*Eu-peucedana*“ und da neben *P. graminifolium* Boiss. zu stellen, letztere eine Art der kleinasiatischen Flora und weit verschieden durch 8—9 strahlige Dolden mit pfriemförmigen, zurückgeschlagenen Hüllblättchen.

*Anethum graveolens* L. — Boiss., Fl. Or., II, 1026.

Saïn-kale, in arvis (13./VIII.).

*Cymbocarpum anethoides* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1028.

Diliman; Khosrowo, in arvis (9./VI.).

Die Exemplare, ohne Frucht, sind äußerst dürfsig und zwergig. Die ganz jugendlichen Fruchtknoten lassen aber bereits die sehr eigenartigen Erhabenheiten („*mericarpis pruinoso-puberulis*“) erkennen, so daß die Zugehörigkeit zu einer anderen Art dieser Gattung, etwa *C. marginatum* Boiss. (welches kurzborstige Teilfrüchtchen besitzt und das ich unlängst bei Teheran zu sammeln Gelegenheit hatte), außer Frage kommt. *C. erythraeum* (DC.) Boiss. und *C. Wiedemannii* Boiss. besitzen kahle Früchte.

- Zoximia absinthifolia* (Vent.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1037.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII., c. fr.); Marand,  
in collibus apricis (19./V., 1884, flor.).
- Heracleum lasiopetalum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1042.  
Distr. Afschar; Tacht-i-Bälkis in summis asperis (18./VIII.).
- Heracleum pastinacifolium* C. Koch. — Boiss., Fl. Or., II, 1047.  
— *H. Sisianense* Boiss. et Buhse, Aufz., S. 101.  
Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

Die Blattgestalt ist an den vorliegenden Fruchtexemplaren nicht sicher zu erkennen; Vergleichsmaterial steht mir von dieser bisher nur von Buhse und C. Koch gesammelten Art nicht zu Gebote. Obwohl die Knappsche Pflanze durch glatte, nicht rauhe Doldenstrahlen (allerdings im Fruchtzustand) von der Diagnose abweicht, dürfte sie doch dem durch „*vittis dorsalibus 2/3 (!) mericarpii subattingentibus, commissuralibus nullis*“ ausgezeichneten *H. pastinacifolium* C. Koch mit ziemlicher Sicherheit angehören.

- Malabaila* spec. [ex aff. *M. Aucheri* Boiss. vel *M. pimpinellifoliae* (M. B.) Hoffm.].

Khosrowo (ditionis oppidi Diliman), in siccis sterilibus (10./VI.).  
Ohne Früchte und Wurzelblätter kaum zu bestimmen.

- Daucus pulcherrimus* (Willd.) Koch. — Boiss., Fl. Or., II, 1072.  
Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.) et Alibulach (19./IX.).

- Daucus persicus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1072.  
Diliman, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.); Urumia, in collum glareosis (2./VI.); Tebris ad Sendschanab (1./VIII.).

- Daucus Carota* L. — Boiss., Fl. Or., II, 1076.  
Urumia, pr. Bend in nemore ad rivum (8./VII.).
- Torilis Anthriscus* (L.) Gmel. — Boiss., Fl. Or., II, 1081.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

- Torilis neglecta* Roem. et Schult. — Boiss., Fl. Or., II, 1083.  
Urumia, in nemore ad rivum pr. Bend (8./VII.); Karadagh,  
in dumetis ad Alibulach (19./IX., c. fr.).

- Caucalis daucoides* L. — Boiss., Fl. Or., II, 1084.  
Khoi, in arvis (23./V.); Diliman, in agris ad Khosrowo (8./VI.)  
et in m. Gelosa argilloso (14./VI.).

*Caucalis leptophylla* L. — Boiss., Fl. Or., II, 1084.

Diliman, ad pedem m. Karnaru in glareosis (12./VI.); Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

*Caucalis Stocksiana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1086.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. — Boiss., Fl. Or., II, 1087.

Diliman, in agris pr. Khosrowo (8./VI.); Urumia, in arvis (28./VI.); Tebris, in declivibus lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Lisaea heterocarpa* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, 1088.

Urumia, in arvis (28./VI.); ibidem ad Gök-tepe in agris (26./VI.).

### Cornaceae.

*Cornus mas* L. — Boiss., Fl. Or., II, 1093.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.) et ad Ali-bulach (19./IX.).

*Cornus sanguinea* L.  $\beta.$  *australis* (C. A. Mey.). — Boiss., Fl. Or., II, 1093 (spec.).

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Caprifoliaceae.

*Viburnum Lantana* L. — Boiss., Fl. Or., III, 3.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Lonicera iberica* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 6.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Lonicera caucasica* Pall. — Boiss., Fl. Or., III, 8.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.) et ad Ali-bulach (19./IX.).

### Rubiaceen.

*Rubia tinctorum* L. — Boiss., Fl. Or., III, 17.

Khoï, in dumetorum graminosis (27./V., absque flor.); Diliman, pr. Khosrowo in dumetis (8./VI., absque flor. et fr.); Urumia, in versuris (28./VI., flor.).

*Crucianella exasperata* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 22.

Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

- Crucianella glauca* A. Rich. — Boiss., Fl. Or., III, 24. — F. verg.  
ad  $\beta.$  *laxifloram* Boiss.  
Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).
- Asperula glomerata* (M. B.) Griseb. — Boiss., Fl. Or., III, 28.  
Diliman, in lapidosis pr. Tschahrik (17./VI.); Khoï, in lapido-  
sis (27./V.); Urumia, pr. Ser in lapidosis (8./VII.).
- Asperula setosa* Jaub. et Spach. — Boiss., Fl. Or., III, 30.  
Khoï, ad War in montium argillosois (29./V., f. flor. pallide caeruleis); Tebris, in agris ad Sendschanab (1./VII., f. flor. albidis!).
- Asperula odorata* L. — Boiss., Fl. Or., III, 43.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.) et Ali-  
bulach (19./IX.).
- Asperula humifusa* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 44.  
Urumia, in agrorum versuris locisque aridis lapidosis pr. Dis-  
siamek (30./VI.).
- Galium subvelutinum* (DC., 1830) Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers.,  
Bd. I (1885), 52. — *G. leiophyllum* Boiss. (Diagn., 1840)  
 $\beta.$  *subvelutinum* Boiss., Fl. Or., III (1875), 51.  
Distr. Afschar, in alsperis m. Tacht-i-Balkis (18./VIII.).
- $\beta.$  *leiophyllum* (Boiss., Diagn. pro spec.) Bornm. in Bull. de l'Herb.  
Boissier, 1906, p. 774. — Boiss., Fl. Or., III, 51 (spec.).  
Sahend; Isperechan, in graminosis (30./VII. 1884, c. fr.).
- Galium hyrcanicum* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 51. —  
Hohenacker, Exsicc.!  
Ditionis oppidi Diliman in m. Karnaru glareosis (12./VI.).
- Galium verum* L. — Boiss., Fl. Or., III, 62.  
Urumia, in aridis collibus (2./VII.); Sahend; Isperechan, in  
lapidosis (4./VIII.); Karadagh, in apricis lapidosis ad Alibulach  
(19./IX.).
- Galium tricorne* With. — Boiss., Fl. Or., III, 67.  
Khoï, in segetibus (23./V.); Diliman, in lapidosis ad Tschahrik  
(16./VI.).
- Galium spurium* L.  $\gamma.$  *tenerum* Gr. et Godr. — Boiss., Fl. Or., III, 69.  
Diliman, in m. Gelosa (10./VI.) lapidosis et in m. Karnaru  
(14./VI.).
- Berichtigung. *Galium ghilanicum* Stapf (Bot. Erg.  
Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, S. 53, 1885) gehört, wie ich bereits

(Bull. de l'Herb. Boissier, 1906, p. 776) vermutend aussprach, in den Formenkreis von *G. parisiense* L. und ist nichts anderes als die bereits aus Nordpersien (Siaret, leg. Bunge) bekannte Varietät *γ. brachypodium* Boiss., Fl. Or., III, 72. Meine Exemplare stimmen mit den von Boissier zitierten Exemplaren Balansas (Nr. 586) aus Kilikien exakt überein. Mit *G. spurium* L. liegt, wie schon Freyn aussprach, keine Verwandtschaft vor. — Ferner ist die von mir aus dem Elburzgebirge als *G. spurium* L. *γ. tenerum* Gr. et Godr. ausgegebene Pflanze (Nr. 7123) und ebenso das am Kuh-i-Dschupar bei Kerman im Jahre 1892 gesammelte südpersische *Galium* meiner Exsikkaten (Nr. 3596) als *G. ibicinum* Boiss. et Hausskn. richtig zu stellen (verglichen mit den authentischen Exemplaren des Herbar Haussknecht!).

*Galium nigricans* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 73.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Isperechan, in glareosis m. Sahend (3./VII.).

*Galium chloroleucum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 75.

Khoi (loc. class.), in saxorum glareosis ad War (29./V.).

*Galium verticillatum* Danth. — Boiss., Fl. Or., III, 78.

Khoi, in saxosis ad War (29./V.); Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI.).

*Galium humifusum* (Willd., 1805) Stapf in Beitr. z. Fl. Lyc. Car.

Mesopot., Bd. I, S. 35 (1885 = *G. coronatum* Sibth. et Sm., 1806), *γ. stenophyllum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 79. — Syn. *G. Persicum* DC.

Inter Tebris et Khoi, in lapidosis ad Marand (19./V.); Khoi, in saxosis glareosis ad War (29./V.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.).

*Callipeltis Cucullaria* (L.) DC. — Boiss., Fl. Or., III, 83.

Khoi, in saxosis fissuris pr. War (29./V.).

### Valerianaceae.

*Valeriana sisymbriifolia* Desf. — Boiss., Fl. Or., III, 88.

Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI.) et in m. Gelosa saxosis (14./VI.).

*Valeriana leucophaea* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 91.

Diliman, in m. Gelosa fissuris (14./VI.).

*Valerianella oxyrrhyncha* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 98.

Khoi, in saxorum argillosis pr. War (29./V.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

*Valerianella plagiostephana* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 100.

Khoi, in saxorum glareosis ad War (29./V.).

*Valerianella Szovitsiana* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 101.

In arvis pr. Marand (20./V.); Diliman, ad pedes m. Karnaru (10./VI.).

*Valerianella Dufresnia* Bge. — Boiss., Fl. Or., III, 109.

In arvis ad Khoi (27./V.); in aridis ad Tebris (2./V.) et Marand (21./V.).

Die Fruchtknoten einiger Exemplare von Marand sind (weil noch blühend) fast kahl; Exemplare mit jungen Früchten, vom gleichen Standort und am gleichen Datum gesammelt, zeigen bereits einen schwachen Filz, der erst mit zunehmender Fruchtreife zu einem dichten weißen Wollpelz anwächst.

*Valerianella coronata* (Willd.) DC. — Boiss., Fl. Or., III, 111.

Diliman, ad pedem m. Karnaru in glareosis (12./VI.).

### Dipsaceae.

*Dipsacus laciniatus* L. — Boiss., Fl. Or., III, 116.

In pratis distr. Afschar, ad Hasanabad (15./VIII.).

*Dipsacus strigosus* Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 116.

In nemoribus pr. Hasanbeili (distr. Karadagh, 17./IX.).

*Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. — Boiss., Fl. Or., III, 120.

Urumia, in arvis ad Digele (28./VI.).

*Cephalaria pilosa* Boiss. et Huet. var. *glabrescens* Boiss. et Buhse, Aufz., S. 112. — Boiss., Fl. Or., III, 125.

Isperechan, m. Sahend in lapidosis (4./VIII., c. flor. et fr.); ibidem in graminosis (30./VII., 1884, c. flor.; f. *pumila*, tota planta 6—15 cm tantum alta, caule simplice monocephalo).

*Scabiosa crinita* Ky. et Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 133.

Karadagh, in dumetis ad Hasanbeili (16./IX.).

*Scabiosa caucasica* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 136.

Karadagh, inter Alibulach et Dehli in graminosis (29./IX.).

*Scabiosa ucranica* L. — Boiss., Fl. Or., III, 139.

Diliman, in lapidosis pr. Tschahrik (16./VI.); Urumia, ad Dises-  
siamek (30./VI.).

*Scabiosa Olivieri* Coult. — Boiss., Fl. Or., III, 141.

Diliman, in apricis lapidosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Scabiosa palaestina* L. s. *persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 144.

Ad Diliman, ad Tschahrik (17./VI.) et ad pedem m. Karnaru  
in apricis (10./VI.).

*Pterocephalus canus* Coult. — Boiss., Fl. Or., III, 151.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

### Compositae: Tubuliflorae.

*Galatella punctata* Cass. — Boiss., Fl. Or., III, 160.

Karadagh, Hasanbeili in silvis caeduis (17./IX.); distr. Tacht-i-  
Soleiman, in glareosis ad Ach-dere (16./VIII.).

*Erigeron canadensis* L. — Boiss., Fl. Or., III, 163.

Karadagh, Alibulach in silvis caeduis (19./IX.).

*Erigeron Bungei* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 164.

Prope Tacht-i-Soleiman ad aquas minerales pr. Achmedabad  
(17./VIII.); planta nostra formam *pumilam* 5—6 cm altam,  
*caulibus subsimplicibus* 1—3-floris sistit, planta a cl. Strauss  
a. 1889 in Persia occid. pr. Sultanabad (in monte Raswend)  
lecta est f. typica pedalis a basi ramosissima.

*Erigeron acer* L. — Boiss., Fl. Or., III, 166.

Urumia, in nemoribus secus rivum ad Bend (8./VII.); Tebris,  
in declivibus graminosis ad Sendschanab (1./VIII.); Karadagh,  
in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Erigeron amorphoglossus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 166.

Distr. Afschar, in m. Tacht-i-Balkis, in lapidosis (18./VIII.).

*Erigeron Aucheri* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 170.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Erigeron khorassanicus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 170.

Tebris, in montosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Erigeron arachnoideus* Bornm. (spec. nov.) in Mitt. d. Thüring.

Bot. Ver., N. F., Bd. XXII (1907), S. 42—43.

Sectio: *Conyxastrum*; *monocarpica* (Boiss., Fl. Or., III,  
169—170). *Annuus*, tota planta praesertim ad caules, ramos

*pedunculos foliorumque margines, longissime et tenuissime floccoso-arachnoideo-lanata, pallide virēns; caule speciminis unici procero, elato, 60—70 cm alto, angulato-striato, folioso, a medio longissime ramoso, ramis flexuosis paniculam amplam formantibus; foliis papyraceis, infimis anthesi ineunte evanidis, caulinis inferioribus magnis (maximis 10—15 cm longis, 2·5 cm latis), oblongo-lanceolatis, in petiolum longiusculum attenuatis, integris, rarius remote repando-denticulatis (dentibus in utroque latere 2—3), uninerviis, superioribus deminutis basi rotundata sessilibus; paniculae ramulis longiusculis; capitulis mediocribus, fructiferis 1 cm latis (magnitudine ut in *E. Aucheri* Boiss.), pedicello eis aequilongo vel 2-plo longiore suffultis; involucri phyllis biserialibus, dorso sparsim pilosis, linear-lanceolatis, late hyalino-marginatis, pappo paulo (quarta parte) brevioribus; achaeniis oblongis, 1·5 mm longis, subcompressis, basin et apicem versus breviter attenuatis, hispido-hirsutis; pappo sordide albo 16—20-seto, achaeniis duplo longiore.*

Distr. Adschari, pr. Saïn-kale in nemoribus secus rivum Dschagatu (13./VIII.).

Die neue Art gehört in den Verwandtschaftskreis von *E. aegyptiacus* L. und *E. Aucheri* (DC.) Boiss.; mit letztgenannter Art hat sie genau die Köpfchengröße gemein. Das äußerst lange, dünne, spinnwebige Indument (an den Zweigen ringsum 4—5 mm lang abstehend!) macht *E. arachnoideus* Bornm. unter allen Arten Vorderasiens und Europas sofort kenntlich. *Trimorpha pycnotricha* Vierhapper (Monogr., S. 456, 459); forma! (ex autore).

Isperechan, in m. Sahend lapidosis (5./VIII.).

Nach Herrn Dr. Vierhappers brieflicher Mitteilung gehört die Pflanze „in die nächste Verwandtschaft der *T. pycnotricha*, und zwar jener Formen, welche auf S. 459 der Monographie erwähnt werden“. Diese Form tritt also in Persien sowohl in Westpersien (auf dem Elwend) als in Nordpersien (auf dem Alamud des Elburzgebirges) auf, während die typische Form nur in Kleinasien (Argaeus und Taurus) und auf dem Libanon (?) beobachtet wurde.

*Inula Helenium* L.  $\beta$ . *persica* (Hausskn. herb. pro spec.) Bornm.  
(„Plantae Straussianaæ“ in Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XX,  
S. 151).

Distr. Afschar, ad aquarum fossas ad Ach-dere (16./VIII.).

*Inula salicina* L. — Boiss., Fl. Or., III, 187.

Urumia, in collibus ad Guschtschi graminosis (21./VII.); Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Inula germanica* L. — Boiss., Fl. Or., III, 189.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili et Alibulach (17. et 19./IX.).

*Inula Seidlitzii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 189.

Distr. Afschar, ad aquas minerales ad Achmedabad (17. et 18./VIII.).

Diese bisher nur aus dem Nordwesten Persiens bekannte Art ist neuerdings zusammen mit *Pimpinella falcaroides* auch in den Salzsteppen Kappadoziens in typischer Form aufgefunden worden. Haussknecht glaubte in dieser von Siehe bei Ewerek gesammelten Pflanze eine neue Art zu erkennen und bezeichnete sie als *I. salsuginea* Hausskn. spec. nov. (Exsicc. Nr. 242), allerdings ohne ein Vergleichsmaterial der *I. Seidlitzii* zur Hand zu haben. Unlängst erhielt ich die gleiche Pflanze von Kilisse-Hissar des gleichen Gebietes zur Bestimmung zugeschickt, gesammelt 2./X. 1904 von R. Maire.

*Inula Conyza* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 190.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Inula angustifolia* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 191.

Distr. Afschar, ad aquas minerales ad Achmedabad (17./VIII.).

Ein genauerer Standort dieser bisher nur von Aucher gesammelten interessanten Art war bisher nicht bekannt.

*Inula Oculus-Christi* L. — Boiss., Fl. Or., III, 192.

Urumia, Ser in pratis siccis (8./VII.).

*Inula britannica* L. — Boiss., Fl. Or., III, 193.

Urumia, ad aquarum fossas (29./VI.); Diliman ad Tschahrik (17./VI.).

*Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn.  $\gamma$ . *stenophylla* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 203.

Ad meridiem m. Sahend, pr. Achkend ad aquarum fossas (9./VIII.).

*Pulicaria vulgaris* Gaertn.  $\beta.$  *armena* (Boiss. et Ky. pro spec.) Bornm.

— Boiss., Fl. Or., III, 204 (pro spec.).

Inter Maraga et Marhametabad, ad stagni margines pr. Gul (12./VIII.) et ejusdem districtus in rivi ripis ad Saïn-kale (13./VIII.).

Die Exemplare stimmen mit dem Original der *P. armena* Boiss. et Ky. gut überein, doch sind durchgreifende spezifische Unterschiede von *P. vulgaris* Gaertn. kaum vorhanden.

*Gnaphalium supinum* L. — Boiss., Fl. Or., III, 226.

M. Sahend in pratis (6./VIII.).

*Helichrysum psychrophilum* Boiss., Diagn. — Boiss., Fl. Or., III, 231 (*H. Pallasii* Spreng. var.  $\gamma$ ).

In m. Sahend elatioribus (4./VIII.).

*Helichrysum plicatum* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 231.

In sterilibus m. Karnaru (12./VI.) et Gelosa (14./VI.) ditionis oppidi Diliman; Urumia, in montibus pr. Ser (8./VII.).

*Helichrysum arenarium* L.  $\gamma.$  *roseum* Trautv. — Boiss., Fl. Or., III, 235.

Diliman, Khosrowo ad pedem m. Karnaru (10./VI.).

*Micropus longifolius* Boiss. et Reut. — Boiss., Fl. Or., III, 242.

Diliman, Khosrowo in sterilibus (10./VI.).

$\beta.$  *evacinus* Bornm. (var. nov.). *Caule simplice capitulo unico sessili.*

Khoï, in apricis (27./V.); Urumia, in aridis (30./VI.).

*Filago germanica* L. — Boiss., Fl. Or., III, 245.

Urumia, in graminosis ad rivum (30./VI.).

*Filago arvensis* L. — Boiss., Fl. Or., III, 247.

In arvis ad Khoï (27./V.), Diliman, Khosrowo; pr. Urumia (30./VI.); Karadagh, pr. Hasanbeïli (17./IX.).

*Bidens tripartita* L. — Boiss., Fl. Or., III, 251.

Khanian, in humidis (26./VIII., f. *pumila* Roth); Karadagh, pr. Hasanbeïli ad rivum (19./IX., var. *minor* Wimm. et Grab.).

*Xanthium strumarium* L. — Boiss., Fl. Or., III, 251.

Distr. Adschari, in arvis ad Saïn-kale (13./VIII.) et in stagnis exsiccatis ad Gul (22./VIII.).

*Achillea Millefolium* L. — Boiss., Fl. Or., III, 255.

Diliman, ad Tschahrik (16./VI.) et pr. Urumia (28./V.I.)

- Achillea setacea* W. K. — Boiss., Fl. Or., III, 256.  
Khoï, in agrorum versuris (23./V.).
- Achillea nobilis* L.  $\beta$ . *ochroleuca* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 257.  
— *A. Neilreichii* A. Kern.  
Urumia; Ser, in apricis montium (8./VII.) et ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).
- Achillea filipendulina* Lam. — Boiss., Fl. Or., III, 259.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).
- Achillea micrantha* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 264.  
Diliman, Khosrowo, in arvis (8./VI.); Urumia, in graminosis (30./VI.).
- Achillea Santolina* L. — Boiss., Fl. Or., III, 266.  
Khoï, in agrorum versuris (23. et 25./V.).
- Achillea vermicularis* Trin. — Boiss., Fl. Or., III, 266.  
Diliman, ad Tschahrik in lapidosis (17./VI.); in m. Gelosa (14./VI.); Urumia, in rivi Scher-Tschai glareosis (2./VII.).
- Anthemis tinctoria* L. — Boiss., Fl. Or., III, 280. — Forma *flosculis citrinis*.  
Urumia, in apricis ad Dise-siamek (30./VI.).
- Anthemis rigescens* Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 280.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.); distr. Afschar, in glareosis ad Kiskapan (19./VIII.).
- Anthemis arvensis* L. — Boiss., Fl. Or., III, 289.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).
- Anthemis Straussii* Bornm. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Bd. XXII, 1907, S. 45.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in cultis ad Gök-tepe (26./VI.).  
Am nächsten wohl mit *A. micrantha* Boiss. et Hausskn. (Boiss., Fl. Or., III, 300) verwandt, die sehr kleinen Köpfchen aber strahlenlos.
- Anthemis ruthenica* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 304.  
Inter Khoï et Tebris, ad Sendschire (21./V.).
- Anthemis candidissima* Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 305.  
Tebris, in siccis collibus (11./V.).

*Chamaemelum praecox* (M. B.) Vis. — Boiss., Fl. Or., III, 326.

Inter Khoï et Tebris, ad Sendschire in arvis (21./V.); Tebris, in siccis (11./V.); Urumia, pr. Gömör-chane, in salsis (25./V.).

*Chamaemelum disciforme* (C. A. Mey.) Vis. — Boiss., Fl. Or., III, 326.

Diliman, in rivi arenosis ad Tschahrik (16./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Chamaemelum oreades* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 333.

Isperechan, ad m. Sahend nives (4./VIII.).

*Pyrethrum Kotschyi* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 339.

Isperechan, in m. Sahend fissuris rupium (5./VIII.); inter Diliman et Urumia, in saxorum fissuris (16./VI.); Diliman, in m. Karnaru (10./VI.); distr. Afschar, in m. Tacht-i-Balkis.

β. *subglabrum* Bornm. (var. nov.). *Caule glaberrimo, foliis glabris vel subglabris.*

Diliman, in m. Karnaru fissuris.

*Pyrethrum argyranthemoides* Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., III, 343.

In m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.).

*Pyrethrum parthenifolium* Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 344.

Urumia, in nemoribus secus rivum (4./VII.); Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

ε. *persicum* (Boiss.) Bornm., Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XX, S. 154. — Boiss., Fl. Or., III, 344 (pro spec.).

Diliman, in m. Gelosa saxosis (14./VI.).

*Pyrethrum Balsamita* (L.) Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 345.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et pr. Sameschli, in argillosis (7./VII.); Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.); ad m. Sahend pedem ad rivulos et fontes (6./VIII.).

*Pyrethrum myriophyllum* C. A. Mey. γ. *eriocephalum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 350.

Diliman, ad pedem m. Karnaru et Gelosa (10. et 14./VI.).

*Artemisia scoparia* W. K. — Boiss., Fl. Or., III, 364.

Ad meridiem lacus Urumiensis pr. Saïn-kale (13./VIII.); Karadagh, ad Hasanbeili (17./IX.).

*Artemisia fragrans* Willd. (sensu Boiss., Fl. Or., III, 366). —

Szovits, Exsicc. (Eriwan)!

In agro Tebrisiensi (30./IX.).

- Artemisia fasciculata* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 368.  
    Karadagh, in aridis lapidosis pr. Hasanbeili (17./IX.).
- Artemisia austriaca* Jacq. — Boiss., Fl. Or., III, 369.  
    Tebris, in aridis montium ad Sendschanab (1./VIII.).
- Artemisia chamaemelifolia* Vill. — Boiss., Fl. Or., III, 370.  
    Tebris, in montibus pr. Sendschanab (1./VIII.).
- Artemisia armeniaca* Lam. — Boiss., Fl. Or., III, 371.  
    In m. Sahend lapidosis (6./VIII.).
- Artemisia vulgaris* L. — Boiss., Fl. Or., III, 371.  
    Saïn-kale (ad meridiem lacus Urumiensis), in nemoribus securis rivum (13./VIII.).
- Artemisia Tournefortiana* Rehb. — Boiss., Fl. Or., III, 372.  
    Tebris, in oleraceis (26./IX.).
- Tussilago Farfara* L. — Boiss., Fl. Or., III, 377.  
    Diliman, in hortorum humidis ad Khosrowo (8./VI.); distr.  
    Afschar, ad rivulos m. Tacht-i-Balkis.
- Senecio vernalis* W. K. — Boiss., Fl. Or., III, 389.  
    Inter Tebris et Khoi, ad pagum Senneh in arvis (17./V.).
- Senecio mollis* Willd. — Boiss., Fl. Or., III, 393.  
    Ad meridiem m. Sahend, pr. Achkend ad aquarum fossas (9./VIII.).
- Senecio racemosus* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 402.  
    Karadagh, ad Hasanbeili in pratis (15./VIII.).
- Senecio doriiformis* DC.  $\beta$ . *megalophron* (Fenzl) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 407.  
    Diliman; Khosrowo, in m. Karnaru saxosis (10./VI.).
- Senecio elbursensis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 417 (*S. elbrusensis*).  
    Ditionis Afschar in saxorum fissuris in m. Tacht-i-Balkis (18./VIII.).
- Calendula officinalis* L.  
    Khoi, in hortis (cult., 27./IV.).
- Gundelia Tournefortii* L. — Boiss., Fl. Or., III, 421.  
    Urumia, Sameschli in lapidosis (7./VII.).
- Echinops viscosus* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 429.  
    Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Echinops Ritro* L. — Boiss., Fl. Or., III, 439.  
    Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

- ? *Echinops persicus* Stev. et Fisch. — Boiss., Fl. Or., III, 440.  
Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.); specimen cum capitulo unico juvenale.
- Xeranthemum squarrosum* Boiss.  $\beta.$  *unicolor* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 444.  
Urumia, in aridis (30./VI.); Tebris, in argillossis ad Sendschanab (1./VIII.).
- Xeranthemum longipapposum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 445.  
In apricis lapidosis pr. Khoi (27./V.), Sendschire (21./V.), Tschahrik (17./VI.) et Urumia (2./VII.).
- Chardinia orientalis* (Willd.) Hayek, Annal. d. Hofmus. in Wien, Bd. XX (1907), S. 424. — *Ch. xeranthemoides* Desf. — Boiss., Fl. Or., III, 446.  
Pr. Diliman, in m. Karnaru (10./VI.) et m. Gelosa (14./VI.); pr. Morandschuk (7./VI.); in collibus apricis ad Urumia (2./VI.); ibidem pr. Dise-siamek (30./VI.).
- Carlina vulgaris* L. — Boiss., Fl. Or., III, 448.  
Distr. Karadagh, in aridis ad Arpalech (15./IX.).
- Lappa major* Gaertn. — Boiss., Fl. Or., III, 457.  
Distr. Karadagh, in nemoribus ad rivum pr. Hasanbeili (16./IX.).
- Cousinia microcephala* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 472. — C. Winkler, Synopsis, Nr. 84; Mantissa, Nr. 87 (p. 199).  
Tebris, in nemoribus ad Sendschanab (1./VIII.).
- Cousinia macroptera* C. A. Mey.  $\beta.$  *ovata* (Boiss.) C. Winkler, Synopsis, Nr. 126; Mantissa, Nr. 130. — Boiss., Fl. Or., III, 492 (pr. sp.).  
Urumia (?), pr. Guschtschi (21./VII.).
- Cousinia urumiensis* Bornm. spec. nov.  
Sectio: *Drepanophorae* C. Winkler (Synopsis specierum generis *Cousiniae* in Act. Horti Petrop., Vol. XII, 1892, p. 206; Mantissa synopsis spec. gen. *Cousiniae*, l. c., Vol. XIV, 1897, p. 196—198). — Sectio: *Squarrosae* Boiss., Fl. Or., III, 460.  
*Perennis, caulis pluribus vel solitario, erectis, humilibus semipedalibus vel paulo altioribus, superne ramosis, 2—3-capitula gerentibus, undique adpresso arachnoideo-albidis; foliis radicalibus ambitu linearis-lanceolatis magnitudine variabili*

(speciminis juvenili maximis  $4 \times 12$  cm, plantae floriferae  $1.5 \times 5$  cm latis longis), pinnatisectis rhachide nuda vel subnuda, segmentis multijugis remotis praeter lacinulam (vel 2) basilarem linearem integris linearibus spinescentibus, margine revolutis, subtus albidis, supra minus araneosis saepiusque glabrescentibus; foliis caulinis adnato-sessilibus sed non decurrentibus, inferioribus radicalibus subconformibus lobulis vero paucioribus et ad rhachidem decurrentibus, rameis deminutis utrinque in 1—3-lobulas triangulari-lanceolatas partitis, summis capitulum non involucrantibus nec superantibus; capitulis ovatis, 10—20-floris, brevipedunculatis; involucri squarrosi 12—15 mm lati phyllis 40—50, vix arachnoideis, coriaceis, e parte inferiore oblonga pallida sensim in appendicem sublongiorem viridem sulcato-triquetrum spinescentem patentirecurvum attenuatis, exterioribus brevioribus, intimis linearilanceolatis margine serrulatis subrectis; flosculis exsertis, luteis; receptaculi setis glaberrimis; achaenio ignoto.

Urumia, ad Sameschli in lapidosis (7./VII., specimina florifera); inter Diliman et Urumia, ad pedem m. Karnaru in apricis (10./VI., capitulis nondum evolutis); ad Morandschuk (inter Khoi et Diliman) in lapidosis (7./VI., nondum florens).

*C. urumiensis* deutet durch die gleichen, allerdings etwas kleineren Blütenköpfchen auf eine nahe Verwandtschaft mit *C. bicolor* Freyn et Stapf (Orig.!) hin, einer von Sintenis in Armenien entdeckten, nach C. Winkler (Mantissa, l. c., p. 221) auch an den Ostgrenzen Persiens aufgefundenen Art, die sich aber sofort durch die deutlich herablaufenden, wenig geteilten Blätter der Seitenäste sowie durch den robusteren Wuchs als eigene Art zu erkennen gibt. — *C. Stapfiana* Freyn et Sint. (Orig.!) und *C. Cataonica* Boiss. et Hausskn. (Orig.!) haben ebenfalls lang herablaufende Stengelblätter und viel größere Köpfe mit fast doppelt so vielen, in einen langen, bogig gekrümmten Dorn auslaufenden Hüllblättern. Ähnlichkeit mit *C. Aleppica* Boiss. (Hausskn., Exsicc.!) und *C. ilicifolia* Jaub. et Spach (Icon., Tab. 164!) liegt nicht vor. — *C. Hohenackeri* Fisch. et Mey., mir nur nach der Diagnose bekannt, besitzt völlig andere Blattgestalt (*folia anguste lanceolata segmentis*

*breviter triangulari-lanceolatis);* das gleiche betrifft *C. Seidlitzii* Bge. mit herzförmig stengelumfassenden, buchtig kurzgelappten Blättern. — *C. Aucheri* DC. aus Kappadozien zeigt herablaufende Stengelblätter, dürfte aber unserer Art in vieler Beziehung, wenigstens allein nach der Beschreibung zu urteilen, nahe stehen. — *C. brachyptera* DC. schließlich sieht unserer Art sehr ähnlich (vgl. Jaub. et Spach, Icon., Tab. 159!), doch zählt diese zu den Arten mit roten Blüten, die Köpfe dieser (Bourg., Exsicc.!) sind auch reichblütiger.

Es ist darauf aufmerksam zu machen, daß C. Winklers Bestimmungsschlüssel der Arten der Sektion *Drepanophorae* sowohl in der „Synopsis“ als in der „Mantissa“ infolge einiger falscher Zahlenverweise, die sich nicht ohne weiteres (d. h. erst nach Zuhilfenahme der Diagnosen) als Druckfehler erkennen lassen, ganz unbrauchbar ist, denn *C. Hohenackeri* Fisch. et Mey. und *C. Caesarea* Boiss. et Bal. gehören bekanntlich nicht zu den rotblühenden Arten, während wiederum *C. affinis* Schrenk, *C. Wolgensis* C. A. Mey., *C. recurvata* DC. und *C. brachyptera* C. A. Mey. nicht gelb-, sondern rotblühend sind.

Es ist daher in:

Synopsis,	Seite 206,	letzte Zeile statt 13 zu lesen 18,
"	207,	8. " 18 " 14;
Mantissa,	" 196,	8. " 15 " 18,
"	" 197,	16. " 18 " 15.

Auch ist ebenda zu bemerken, daß *C. Stapfiana* Freyn et Sint. keine „involutum glaberrimum“ besitzt, beziehungsweise daß zu mindestens diesen Worten im Bestimmungsschlüssel beizufügen ist „vel subarachnoideum“, wie mir vorliegende Originalexemplare bezeugen, deren Hüllkelche keineswegs kahl, nur der *C. Cataonica* Boiss. et Hausskn. gegenüber allerdings äußerst schwach (nicht graufilzig) spinnwebig behaart sind.

#### *Cousinia Wettsteiniana* Bornm. nov. spec.

Sectio: *Foliaceae* C. Winkler (Synopsis specierum generis *Cousiniae* in Act. Horti Petrop., Vol. XII, 1892, p. 279; Mantissa synopsis spec. gen. *Cousiniae*, l. c., Vol. XIV, 1897, p. 217).

*Planta perennis vel biennis, elata, robusta, 2-vel 3-pedalis, densiramea, foliosa, habitu Onopordi, capitulis magnis, phyllis exterioribus foliis summis conformibus spinoso-denticulatis interioribus appendiculatis (ut in sect. „Appendiculatarum“ constructis), omnibus subadpressis, flosculis luteis, foliis rameis ovatis breviter decurrentibus ut tota planta tenuiter arachnoideo-canis.*

*Caule elato inferne crassitie digitii, valde sulcato, tenuiter araneoso, ad imam basin floccoso-lanato, ad apicem usque ramoso et folioso, ramis monocephalii; foliis utrinque (subtus magis) tenuiter cano-tomentosis, radicalibus desideratis, caulinis inferioribus linear-i-oblongis vel -lanceolatis sessilibus late triangulari-lobulatis spinosis, rameis ovatis basi adnato-semidecurrentibus, margine flavide aceroso-spinescentibus, omnibus coriaceis, summis quoque ramos et capituli pedunculum brevissimum non occultantibus; capitulis majusculis, globosis, 4—4·5 cm latis, solitariis; involucri tenuiter arachnoidei phyllis subimbricatis erectis (nec patentibus nec apice recurvis) heteromorphis, exterioribus basi rotundata foliis summis simillimis ovato oblongis lanceolatis apice aceroso-spinosis margine remote tenuiter spinulosis, mediis appendiculatis parte inferiore adpressa (ab exteriobus ad interioria sensim elongata) abrupte in appendiculum late triangulari-lanceolatum nervosocarinatum cochleariformem margine integrum (ad basin 12 mm latum, 1·5—2 cm longum) dilatatis, phyllorum praecultorum appendice quam pars inferior valde elongata dimidio breviore, phyllis intimis glabris chartaceis exappendiculatis angustis linearibus sensim acuminatis 3 cm longis phylla externa subsuperantibus sed non radiantibus; receptaculi setis glabris; flosculis luteis, exsertis, 24—26 mm longis; antherarum tubo glabro, flavido, caudis barbatis; achaeniis griseo-virescentibus nigro-maculatisque obpyramidalis, 4-costato-compressis, 6—7 mm longis et 3 mm latis, apice vix denticulatis; setis pappi caduci scabris.*

Tebris, „Gülidze“ (Gülisähr) in aridis declivitatibus (21./IX.).

Wie aus der Beschreibung ersichtlich, neigt *C. Wettsteiniana* durch die Form der mittleren Involucralblätter stark

zur Gruppe der *Appendiculatae*. Bei Boiss., Fl. Or., III, 462, ist sie in der Gruppe der *Cynaroideae* den Arten mit großen gezähnten aufrechten Hüllblättern zuzuzählen und übereinstimmend mit Winklers System neben *C. canescens* DC. einzuordnen. Letztere besitzt indessen lang herablaufende, allmählich verschmälerte Stengelblätter (nicht kurz und abgerundet) und zählt zu den rotblühenden Arten; mit den anderen Arten, auch jenen der Gruppe *Appendiculatae*, liegt keine Ähnlichkeit vor.

*Cousinia grandis* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 504. — C. Winkler, Synopsis specierum generis *Cousiniae* in Act. Horti Petrop., Vol. XII, 1892, p. 279 et 280; Mantissa synopsis spec. gen. *Cousiniae*, l. c., Vol. XIV, 1897, p. 217. — Bunge, Übersichtl. Zusammenstell. d. Art. d. Gatt. *Cousinia* (in Mém. Ac. Imp. d. St.-Petersb., Vol. IX, p. 47, Nr. 2). — De Cand., Prodr., VI, p. 557.

Urumia, ad Sameschli in lapidosis (7./VII.); specimina 1-pedalia!

Die vorliegenden beiden, voneinander etwas abweichenden Pflanzen, völlig kahl und glänzend und nur zerstreut mit drüsähnlichen Papillen besetzt, stimmen in vielen Einzelheiten so exakt auf die Beschreibung der von Szovits bei Khoï (also im selben Gebiete) entdeckten, seitdem nicht wieder gefundenen *C. grandis* C. A. Mey. überein, daß sie gewiß nichts anderes als kümmерlich entwickelte Formen der sonst hochwüchsigen beobachteten genannten Art darstellen. Da die Köpfe ziemlich klein sind, wird man diese Form als var. *minor* bezeichnen können, wenigstens so lange, als nicht weitere Beobachtungen über diese eigenartige, in der Köpfchen-gestalt einem *Carthamus tinctorius* so ähnliche Spezies vorliegen. Daß *C. grandis* ziemlich variabel ist, geht schon aus den widersprechenden Beschreibungen bei Bunge, De Candolle, Boissier, Winkler hervor, denen doch allen Szovits-sche Originalpflanzen zugrunde lagen (z. B. Winkler schreibt „*phylla integra*“, De Candolle dagegen „... apice marginé-que spinosa“). Auch die beiden Knappschen Individuen weichen nicht nur in der Bedornung der Hüllblätter, sondern

auch in der Länge derselben ab; bei der Pflanze mit verkürzten Anhängseln ist der Köpfchendurchmesser 2—2.5 cm, bei dem anderen Exemplar, bei welchem die langen blattartigen Hüllblätter horizontal abstehen, ist der Durchmesser mehr als doppelt so groß.

*Carduus onopordioides* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 516.  
Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Carduus hamulosus* Ehrh. — Boiss., Fl. Or., III, 517.  
Ditionis urbis Diliman, in aggeribus pr. Khosrowo (16./VI.).

*Carduus pycnocephalus* Jacq. — Boiss., Fl. Or., III, 520.  
In saxosis ad Khoi (27./V.); ibidem ad Sendschire (21./V.);  
Diliman, in saxosis m. Karnaru (12./VI.).

*Cirsium congestum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 525.  
Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Cirsium Szovitsii* (C. Koch) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 527.  
Ad Khanian (ad litus orientale lacus Urumiensis) in versuris  
(26./VIII.).

*Cirsium fimbriatum* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 528.  
Distr. Karadagh, in silvis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Cirsium bracteosum* DC.  $\beta$ . *brevicuspis* Boiss. — Boiss., Fl. Or.,  
III, 533.

Tebris, ad Sendschanab in aridis montium (1./VIII.).

*Cirsium Sahendi* Bornm. nov. spec.

Sectio: *Epitrachys* DC. — *Perenne, pluricaule, caulis adpresso arachnoideo-canis vel albidis, pedalibus vel altioribus, paniculatum ramosis, ramis oligocephalis, capitulis non congestis; foliis superne praeter indumentum spinuloso-strigosum glabris vel parcissime arachnoideis subtus arachnoideo-canis vel albidis, caulinis linearis-oblongis in lacinias oblongo-lanceolatas utrinque binas remotas integras pinati partitis, rhachide lata (1cm lata), basi amplexicaulibus non decurrentibus, floribus parvis (2-3) angustis capitula subsuperantibus, lobis omnibus in spinas flavas horridulas excurrentibus marginibusque spinulis flavis patentibus armatis; capitulis parvis, globosis, vix 2cm longis, breviter pedunculatis sessilibusve; involucri phyllis viridibus; parce arachnoideis, carinato-nervosis, in cuspidem brevem subrecurvatam duriusculam fuscarn integrum*

*attenuatis, spinula brevi terminatis, ab inferioribus oblongo-triangularibus ad intima vix longius spinulosa elongatis; flosculis purpureis phylla paulo superantibus.*

In m. Sahend in glareosis (30./VII.).

*C. Sahendi* ist neben *C. Haussknechtii* Boiss. einzuordnen, von welchem es sich durch die schon im frühesten Stadium kugeligen Köpfchen, durch die an der Spitze auswärts gekrümmten Hüllschuppen und durch die schwächere Behaarung (Blattoberseite grün, nicht spinnwebig weißfilzig) sofort unterscheidet. Bei dem vorliegenden Exemplar ist der Blütenstand panikulat und nicht, was bei *C. Haussknechtii* Boiss. meistens der Fall ist, zusammengesetzt traubig (Exemplare des *C. Haussknechtii* mit panikulatem Blütenstande glaubte Haussknecht als eigene Art, *C. Straussii* Hausskn., abtrennen zu müssen, was unhaltbar ist). Ähnlichkeit mit *C. cataonicum* Boiss. et Hausskn. (dessen Hüllblätter in eine feine weiche Spitze langsam auslaufen) liegt ebensowenig vor wie mit *C. arachnoideum* M. B. oder *C. strigosum* M. B.

*Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. — Boiss., Fl. Or., III, 539.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Cirsium scleranthum* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 540.

Isperechan, in m. Sahend lapidosis (5./VIII.).

*Cirsium canum* (L.) M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 541.

Distr. Afschar; in pratis ad Hasanabad (15./VIII.); foliis radicibus et radice desideratis!

*Cirsium rhizocephalum* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 542.

Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Cirsium apiculatum* DC. (= *C. libanoticum* DC.)  $\beta$ . *lycaonicum* Boiss.

Distr. Afschar, Achmedabad ad aquas minerales (18./VIII.).

*Cirsium Acarna* (L.) Moench. — Boiss., Fl. Or., III, 549.

Distr. Karadagh, in arvis ad Alibulach (18./IX.).

*Cirsium arvense* (L.) Scop. — Boiss., Fl. Or., III, 552.

Diliman, in arvis ad Khosrowo (10./VI.); f. *foliis subintegris subtus niveo-tomentosis*.

*Onopordon Acanthium* L. — Boiss., Fl. Or., III, 559.

Urumia, in arvorum versuris (30./VI.).

- Onopordon heteracanthum* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 569.  
— Var. *ortholepis* Bornm. in Bull. de l'Herb. Boissier, Sér. 2,  
Vol. VII (1907), p. 222.  
Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Jurinea linearifolia* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 571.  
Distr. Karadagh, in secus vias ad Hasanbeili (16./IX.).
- Jurinea leptoloba* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 572.  
Tebris, in saxosis ad Liwan (30./VII.).
- Jurinea multicaulis* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 580.  
Inter Khanian et Gogan (ad orientem lacus Urumiensis) in  
lapidosis (27./VIII.).
- Jurinea depressa* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 583.  
Isperechan, in m. Sahend elatioribus (4./VIII.).
- Serratula quinquefolia* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 587.  
Urumia, ad Ser in lapidosis (8./VII.); distr. Karadagh, in  
silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Serratula coriacea* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 587.  
Inter Khanian et Gogan (ad litus orientale lacus Urumiensis),  
in lapidosis (27./VIII.).
- Phaeopappus Aucheri* (DC.) Boiss., Diagn.,  $\beta$ . *integrifolius* Boiss. —  
Boiss., Fl. Or., III, 597 (*Ph. leuzeoides* Boiss.  $\beta$ ).  
Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).
- $\gamma$ . *Sezovitsii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 597.  
Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, ad Ser  
in lapidosis (8./VII.); f. *scleroblepharus* Freyn et Sint. (pro  
spec.).
- Amberboa moschata* (L.) DC. — Boiss., Fl. Or., III, 605.  
Inter Tebris et Marand, in lapidosis pr. Senneh (17./V.).
- Psephellus dealbatus* (Willd.) Boiss.  $\beta$ . *humilior* Boiss. — Boiss.,  
Fl. Or., III, 608.  
Distr. Karadagh, in saxosis ad Alibulach (19./IX.).
- Psephellus incanescens* (Fisch. et Mey.) Boiss. — Boiss., Fl. Or.,  
III, 610. — Jaub. et Spach, Illustr., Tab. 218. — Syn.  
*Centaurea Freynii* Sint., Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. III  
(1896), p. 472!  
Khoï (loc. class.), in saxosis ad War (29./V.).

- Acroptilon Picris* (Pall.) C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 613.  
Urumia, ad agrorum versuras (28./VI.); Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.).
- Centaurea pulchella* Led. — Boiss., Fl. Or., III, 620.  
Diliman, in argillosis ad Khosrowo (8./VI.).
- Centaurea salicifolia* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 630.  
Distr. Karadagh, in dumetis ad Alibulach (20./IX.).
- Centaurea depressa* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 635.  
Khoï, inter segetes (23./V.); Diliman, in arvis ad Khosrowo (9./VI.).
- Centaurea axillaris* Willd.  $\alpha.$  *cyanæa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 636.  
Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.).
- Centaurea patula* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 639.  
Diliman, in argillosis pr. Khosrowo (8./VI.).
- Centaurea virgata* Lam.  $\beta.$  *squarrosa* (Willd.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 651.  
Urumia, in collibus aridis (2./VII.).
- Centaurea carduiformis* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 658.  
Diliman, Khosrowo ad pedem m. Karnaru (10./VI.).
- Centaurea persica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 660.  
Distr. Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeïli (17./IX.).
- Centaurea deinacantha* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., III, 665.  
Inter Diliman et Urumia, in lapidosis (17./VI.).
- Centaurea ustulata* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 677.  
Inter Tebris et Khoï, ad Sendschire in lapidosis (21./V.).
- Centaurea regia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 678.  
Distr. Afschar, pr. Tacht-i-Soleiman (17./VIII.); capitulis minoribus vergens ad subsp. *C. imperiale* Hausskn. (Bornm., „Plantae Straussianaæ“ in Beihefte z. Bot. Zentralbl., Bd. XX, Abt. II, S. 168).
- Centaurea Balsamita* Lam. — Boiss., Fl. Or., III, 679.  
Urumia, in argillosis ad Wesirobod (4./VII.).
- Centaurea Behen* L. — Boiss., Fl. Or., III, 682.  
Urumia, in argillosis ad Bend (7./VII.).
- Centaurea phyllocephala* Boiss.  $\beta.$  *Belangeri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 684.  
Saïn-kale, in glareosis secus rivum (13./VIII.).

*Centaurea solstitialis* L. — Boiss., Fl. Or., III, 685.

Urumia, in argillosis (7./VII.).

*Centaurea iberica* Trev. — Boiss., Fl. Or., III, 690.

Urumia, in arvis (28./VI. et 2./VII.).

*Chartolepis lyrata* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., III, 696.

Distr. Afschar, Achmedabad ad aquas minerales (19./VIII.); fragmenta absque capitulis.

*Crupina vulgaris* Cass. — Boiss., Fl. Or., III, 699.

Inter Khoï et Marand ad pagum Sendschire in lapidosis (21./V.); Diliman, in saxosis ad Karnaru (10./VI.); Urumia, ad Ser (8./VII.).

*Callicephalus nitens* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 703.

Distr. Karadagh, ad Hasanbeili (17./IX.).

*Cnicus benedictus* L. — Boiss., Fl. Or., III, 705.

Khoï, in agris (23./V.); Diliman, in argillosis ad Khosrowo (9./VI.); Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Carthamus oxyacantha* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 709.

Urumia, in argillosis (7./VII.).

*Carthamus glaucus* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 707.

Saïn-kale, in lapidosis (22./VII.).

### Compositae: Liguliflorae.

*Cichorium Intybus* L. — Boiss., Fl. Or., III, 715.

Urumia, in arvis pratisque ad Dise-siamek (30./VI.).

*Lapsana intermedia* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 720.

Montis Sahend in scaturiginosis (6./VIII.). Exemplar sehr unvollständig.

*Koelpinia linearis* Pall. — Boiss., Fl. Or., III, 721.

Inter Tebris et Khoï ad Sendschire (21./V.); in arvis ad Khoï, War et Khosrowo ditionis Diliman (25., 29./V. et 9./VI.).

*Garhadiolus Hedyponis* (Fisch. et Mey.) Jaub. et Spach, Illustr., Tab. 284. — Boiss., Fl. Or., III, 722.

In arvis inter Tebris et Khoï pr. Sendschire (21./V.); Khosrowo (9./VI.) et Dise-siamek ditionis Urumia (9. et 30./VI.).

*Leontodon asper* (W. K.) Poir. — Boiss., Fl. Or., III, 730.

Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

- Leontodon asperrimus* (Willd.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 730.  
Diliman, in m. Karnaru glareosis (12./VI.).
- Picris strigosa* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 736.  
Karadagh; Hasanbeïli, ad rivum (19./IX.).
- Urospermum picroides* Desf. — Boiss., Fl. Or., III, 743.  
Khoï, in ripis humidis ad Karadschal (5./VI.).
- Tragopogon buphthalmoides* (DC.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 750.  
Diliman, Khosrowo in m. Karnaru lapidosis (10./VI.); distr. Afschar, in lapidosis m. Tacht-i-Bälkis; Khoï, in argillosis ad Karadschal (5./VI.).
- Scorzonera (Podospermum) cana* (C. A. Mey.). — Boiss., Fl. Or., III, 757 (*Sc. Jacquiniana*).  
Khoï, in declivitatum aridis (23./V.); Urumia, in siccis (4./VII.); distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.) et in graminosis ad Alibulach (19./IX.).
- Scorzonera mollis* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 761.  
Marand, in declivitatibus apricis (19./V.); Diliman, Khosrowo in m. Gelosa saxosis (14./VI.).
- Scorzonera papposa* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 765. — Var. *nana* Bornm., Beihefte z. Bot. Zentralbl., Bd. XX, S. 173.  
Inter Tebris et Khoï, ad Senneh in lapidosis (17./V.).
- Scorzonera calyculata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 766.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Scorzonera elata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 769.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Scorzonera parviflora* Jacq. — Boiss., Fl. Or., III, 770.  
Khoï, in pratis paludosis (23./V.); Tebris, in pratis humidis (1./VIII.).
- Scorzonera nervosa* Trev. — Boiss., Fl. Or., III, 779.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Scorzonera ramosissima* DC. — Boiss., Fl. Or., III, 781.  
Montis Tacht-i-Bälkis (distr. Afschar) in lapidosis (18./VIII.).
- Taraxacum*<sup>1)</sup> *syriacum* Boiss., Hand.-Mazz., Monogr. Gatt. *Taraxacum* (1907), S. 125. — *T. montanum* β. *denudatum* Boiss.  
— Boiss., Fl. Or., III, 786.

<sup>1)</sup>) Determ. cl. Handel-Mazzetti.

Urumia, in aggeribus (30./VI.); Tebris, in aridis montanis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Taraxacum vulgare* (Lam.) Schrk. — Boiss., Fl. Or., III, 787 (*T. officinale* Wigg.). — Hand.-Mazz., Monogr., S. 88.

Khoī, in pratis salsuginosis (23./V.); f. ad *T. paludosum* vergens.

*Taraxacum paludosum* (Scop.) Schlecht., Hand.-Mazz., Monogr., S. 76.

Isperechan, in m. Sahend elatioribus (5./VIII.).

*Taraxacum Wallichii* DC., Hand.-Mazz., Monogr., S. 42.

Tebris, in graminosis (2./V.).

*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz., Monogr., S. 26.

Khoī, in pratis paludosis (23./V.).

*Taraxacum primigenium* Hand.-Mazz., Monogr., S. 17.

Isperechan ad m. Sahend nives (4./VIII.).

*Taraxacum microcephalum* Pomel, Hand.-Mazz., Monogr., S. 18.

— *T. stenocephalum* Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., III, 790.

Khanian (ad lacum Urumiensem), in humidis (26./VIII.).

*Chondrilla juncea* L. — Boiss., Fl. Or., III, 792.

Urumia, in argillosis ad Bend (8./VII., absque flor. et fr.).

*Mulgedium tataricum* (L.) DC. — Boiss., Fl. Or., III, 799.

Tebris, in salsuginosis ad Majan (24./VII.) et in lapidosis ad Sendschanab (31./VII.); Gütisähr (ditionis Tebris) in rivi ripas (21./IX.).

*Lactuca saligna* L. — Boiss., Fl. Or., III, 810.

Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII., sine flor. et fr.).

*Lactuca Scariola* L. — Boiss., Fl. Or., III, 811.

Tebris, in argillosis infra pagum Sendschanab (3./VIII., sine flor. et fr.).

*Lactuca undulata* Led. — Boiss., Fl. Or., III, 813.

Khoī, in lapidosis (27./V.).

*Lactuca muralis* (L.) Fresen. — Boiss., Fl. Or., III, 817.

Distr. Karadagh, in lapidosis umbrosis ad Alibulach (19./IX.).

*Lactuca orientalis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 819.

Isperechan, in m. Sahend glareosis (30./VII.); Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch. — *C. rigida* W. K. — Boiss., Fl. Or., III, 834.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Crepis Sahendi* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., III, 838.

Isperechan, in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).

*Crepis foetida* L. — Boiss., Fl. Or., III, 851.

Distr. Karadagh; Hasanbeili ad rivum (18./IX.).

$\beta$ . *rhoeadifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 851.

Urumia, ad rivi ripas pr. Duse-siamek (30./VI.).

*Hieracium Pilosella* L. — Boiss., Fl. Or., III, 860.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Hieracium praealtum* Vill. — Boiss., Fl. Or., III, 862.

Distr. Karadagh, in graminosis ad Arpalech (17./IX.).

*Hieracium procerum* Fr. — Boiss., Fl. Or., III, 864. — *H. Persicum* Boiss., Diagn. I, S. 11.

Urumia, in pratis montanis ad Ser (8./VII.); Tebris, in declivitatibus apricis ad Sendschanab (1./VIII.); Isperechan, in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).

*Hieracium umbellatum* L. — Boiss., Fl. Or., III, 877.

Distr. Karadagh, in silvis ad Hasanbeili (16./IX.).

*Hieracium prenanthoides* Vill. — Boiss., Fl. Or., III, 878.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Lagoseris obovata* (Boiss., Diagn.) Bornm. — *L. Orientalis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 882.

Khoi, in arvis (25./V.); inter Tebris et Khoi ad Senneh in lapidosis (17./V.); ad Khosrowo in argillosis (8./VI., f. *foliorum segmentis acutis*).

### Campanulaceae.

*Sympandra armena* Stev. — Boiss., Fl. Or., III, 890.

Distr. Karadagh; in muscosis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Campanula sclerotricha* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 901.

Distr. Afschar; inter Hasanabad et Kiskapan in faucibus (16./VIII.) et pr. Kotursu in saxosis circa stagnulum (18./VIII.).

*Campanula rapunculoides* L. — Boiss., Fl. Or., III, 922.

Isperechan, in graminosis m. Sahend (30./VII.).

*Campanula bononiensis* L. — Boiss., Fl. Or., III, 922.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Campanula glomerata* L. — Boiss., Fl. Or., III, 927.

Urumia, in pratis montanis ad Ser (8./VII.); Tebris, pr. pagum Sendschanab in pratis (1./VIII.).

Forma *hispida* Witasek in Annal. d. naturhist. Hofmus. in Wien, Bd. XX (1905), S. 419, (1907!).

Tebris, in montosis aridis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Campanula propinqua* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 930.

Khoř, in argillossis (27./V.); Diliman, in argillossis ad Khosrowo (8. et 9./VI.).

Die mir seinerzeit von Freyn als *C. propinqua* Fisch. et Mey. bestimmte Pflanze der kleinasiatischen Flora (Bornm., Nr. 581 und ebenso Nr. 3429) stellt eine etwas kleinblumige Form (*β. minor* Bornm., herb.) von *C. strigosa* Russ. dar; eben-dazu gehört die von Haussknecht in Sintenis' Exsiccaten als *C. propinqua* bezeichnete Pflanze aus dem östlichen Pontus (Sint., Nr. 6014). Die echte Pflanze dieses Namens, die mit Szovits' Exsiccaten aus Transkaukasien übereinstimmt, besitzt spitze, über den Kelchbus hinabreichende (also länger als dieser) Kelchanhängsel, auch ist das Indument der ganzen Pflanze und daher auch das Kolorit ein verschiedenes.

*Campanula phycitidocalyx* Boiss. et Noë. — Boiss., Fl. Or., III, 936 (tubo calycino brevi ovato!).

Diliman ad Tschahrik (16./VI.).

*Campanula Steveni* M. B. — Boiss., Fl. Or., III, 936.

Khoř, in saxosis pr. War (29./V.); Diliman, Khosrowo in m. Gelosa pratis (14./VI.) et in m. Karnaru graminosis (10./VI.); Isperechan in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).

*Podanthum pulchellum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., III, 947.

Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.); Diliman, Khosrowo in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

*Podanthum lanceolatum* (Willd.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, 951.

Isperechan in m. Sahend lapidosis (4./V.).

*Podanthum persicum* (DC.) Boiss. *β. asperum* (Boiss. spec.) Bornm.,

Beihefte z. Bot. Zentralbl., Bd. XX, Abt. II, S. 178. — Boiss., Fl. Or., III, 954 (spec.).

Urumia, in saxosis ad Ser (8./VII.).

### Primulaceae.

*Anagallis arvensis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 6.

In arvis ad Urumia, pr. Dise-siamek, Bend et ad Scher-Tschai ripas (28., 30./VI. et 2., 8./VII.); Khosrowo, in agris (9./VI.).

Alle Exemplare neigen durch schmälere Blätter (dreimal so lang als breit) zur var. *angustifolia* Bornm., die Strauß im mittleren westlichen Persien sammelte.

*Glaux maritima* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 7:

In pratis paludosis salsuginosis pr. Khoï (23./V.), Urumia (4./VII.) et Diliman ad Tschahrik (16./VI.).

*Lysimachia vulgaris* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 8.

Urumia, in nemoribus humidis secus ripas Scher-Tschai (2./VII.).

*Androsace maxima* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 18.

Tebris, in arvis (2./V.); in siccis glareosis ad Khoï (27./V.) et pr. War (29./V.); pr. Khosrowo (8./VI.) et in m. Gelosa (14./VI.); in arvis ad Urumia (28./VI.); pr. Dise-siamek (30./VI.).

*Primula vulgaris* Huds. (1762). — *P. veris* L. γ. *acaulis* L. (1753).

— *P. acaulis* Jacq. (1778). — Boiss., Fl. Or., IV, 24.

Extra ditionis (Persiae) fines: pr. Trapezunt (Anatoliae bor.), in siccis (8./IV.).

*Primula macrocalyx* Bge. — Boiss., Fl. Or., IV, 25.

Distr. Karadagh, in silvarum umbrosis pr. pagum Alibulach (19./IX.).

*Primula auriculata* Lam. — Boiss., Fl. Or., IV, 28.

Tebris, in humidis ad Liwan (8./V.).

Die Exemplare, niedrig, mit kleinen, kurz gestielten Blüten, von spitzlichen gespreizten Hüllblättern umgeben, gehören der var. *Straussii* Hausskn., Herb., an.

### Oleaceae.

*Ligustrum vulgare* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 37.

Distr. Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Fraxinus oxycarpa* Willd. — *F. oxyphylla* M. B. — Boiss., Fl. Or., IV, 40; Suppl., 343.

Distr. Adschari, in dumetis secus rivum ad Güslikapir (14./VIII.).

### Jasminaceae.

*Jasminum fruticans* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 42.

Distr. Karadagh; in silvis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Apocynaceae.

*Vinca herbacea* W. K. — Boiss., Fl. Or., IV, 45.

Distr. Karadagh, in apricis lapidosis ad Alibulach (19./IX.).

*Apocynum venetum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 48.

Urumia, Dise-siamek ad rivi ripas (30./VI.).

### Asclepiadaceae.

*Vincetoxicum medium* Decsn. — Boiss., Fl. Or., IV, 55.

Distr. Karadagh, in dumetis ad Hasanbeili (17./IX.; specimen fructiferum dubium).

*Cynanchum acutum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 60.

Urumia, in arvorum versuris secus vias (28./VI.).

### Gentianaceae.

*Centaurium pulchellum* (Sw., 1783) Druce, 1897; *Erythraea pulchella* Fries., 1817; *E. ramosissima* Vill., 1785. — Boiss., Fl. Or., IV, 67. — Schinz et Thellung in Bull. de l'Herb. Boissier, 1907, p. 335.

Urumia, in humidis ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Centaurium turicum* (Velen.); *Erythraea turcica* Velen., Fl. bulg.

Urumia, in nemoribus secus rivum Scher-Tschai (2./VII.); distr. Afschar, ad aquas minerales ad Achmedabad (17./VIII.).

*Centaurium spicatum* (L.); *Erythraea spicata* Pers. — Boiss., Fl. Or., IV, 69.

Binab (ad lacum Urumiensem), in salsis (26./VIII.).

*Gentiana gelida* M. B. — Boiss., Fl. Or., IV, 75.

Distr. Karadagh, in graminosis inter Alibulach et Dehli (20./IX., flor.).

*Gentiana Olivieri* Griseb. — Boiss., Fl. Or., IV, 76.

Diliman, in lapidosis ad pedem m. Gelosa (14./VI.).

*Gentiana cruciata* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 76.

Distr. Karadagh, in dumetis ad Hasanbeili (17./IX.).

### Sesamaceae.

*Sesamum indicum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 81.

Maraga, in cultis ad Khanian (26./VIII.).

### Convolvulaceae.

*Convolvulus commutatus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 94.

Morandschuk (in dit. urbis Diliman vel Urumia), in agrorum versuris (7./VI.).

*Convolvulus lineatus* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 97.

In ditione urbis Diliman, Malhan in siccis elatis (10./VI.).

*Convolvulus reticulatus* Choisy. — Boiss., Fl. Or., IV, 100.

Saïn-kale (distr. Adschari), in lapidosis (22./VIII.).

*Convolvulus pilosellifolius* Desr. — Boiss., Fl. Or., IV, 103.

Distr. Karadagh, in aridis lapidosis ad Hasanbeili (17. et 18./IX.).

*Convolvulus stachydifolius* Choisy. — Boiss., Fl. Or., IV, 106.

Khoï, in arvorum marginibus ad War (29./V.).

*Convolvulus arvensis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 108.

Khoï, in declivitatibus argillosis ad Karadschal.

*Calystegia sepium* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 111.

Urumia, in dumetis ad Gök-tepe (Djök-tepe) (26./VI.).

*Cuscuta Epithymum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 115.

Diliman, ad pedem m. Karnaru in graminosis (10./VI.).

*Cuscuta planiflora* Ten.  $\beta$ . *approximata* Eng. — Boiss., Fl. Or., IV, 116.

Urumia, in arvis (4./VII.); distr. Karadagh, in silvis ad Ali-bulach (19./IX.).

*Cuscuta palaestina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 116.

Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (2./VIII.).

### Boraginaceae.

*Heliotropium Noëanum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 128.

Saïn-kale (distr. Adschari), in glareosis secus rivum (13./VIII.).

*Heliotropium lasiocarpum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 130.

Diliman, in argillosis ad Khosrowo (8./VI.); Urumia, in arvis (28./VI.).

*Heliotropium dissitiflorum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 132.

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Maraga, ad aquas minerales pr. Achkend (9./VIII.).

*Cerinthe minor* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 148.

Distr. Afschar, in lapidosis ad Kiskapan (16./VIII.); Diliman, ad pedem m. Gelosa (14./VI.).

*Anchusa arvensis* (L.) M. B.  $\beta$ . *orientalis* L. (pro spec.). — Boiss., Fl. Or., IV, 161 (spec.).

Tebris, in agris (2./V.); Khoï, in arvis (23./V.); ibidem ad Gescht (30./V.); inter Tebris et Khoï, ad Sendschire (21./V.).

*Nonnea melanocarpa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 164.

Tebris, in agris (2./V.); Khoï, in arvis (23./V.); pr. Urumia (2./VII.).

*Nonnea pulla* (L.) DC. — Boiss., Fl. Or., IV, 166.

Tebris, in lapidosis (8./V., f. *foliis angustioribus*).

*Nonnea anchusoides* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., IV, 168.

Khoï, in argillosis ad Sendschire (21./V.).

*Symphytum asperrimum* Sm. — Boiss., Fl. Or., IV, 174.

Distr. Karadagh, ad rivi ripas pr. Alibulach (19./VI.).

*Onosma sericeum* Willd. — Boiss., Fl. Or., IV, 186. — Seminibus maturis nitidis laevissimis!

Diliman, ad pedem m. Karnaru (10./VI., flor.); Urumia, in rivi Scher-Tschai ripis glareosis (2./VII., e. fr.).

*Onosma microspermum* Stev. — Boiss., Fl. Or., IV, 191.

Khoï, in saxosis ad War (29./V.); Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (10./VI.); distr. Karadagh, in lapidosis aridis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Echium italicum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 205.

Diliman, pr. pagum Tschahrik (17./VI.).

*Arnebia decumbens* (Vent.) Cossen et Kral., 1857 (O. Kuntze, 1887);

*A. cornuta* (Led.) Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 213.

Inter Tebris et Khoï, in arvis ad Marand (20./V.).

*Arnebia linearifolia* DC. — Boiss., Fl. Or., IV, 214.

Khoï, in lapidosis (27./V., frustulum e. flor. et fr.).

*Lithospermum arvense* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 216.

Khoï, in arvis (23./V.); Tebris, in arvis (2./V.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*β. Sibthorpiatum* Grieseb. (pro spec.); flor. caeruleis, caulis prostratis (2./V.).

*Lithospermum officinale* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 218.

Diliman, ad pedem m. Karnaru lapidosis (10./VI.); Khoï, ad aquarum fossas (27./V.).

*Lithospermum purpureo-caeruleum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 219.

Distr. Karadagh, in silvis ad Alibulach (19./IX.).

*Moltkia caerulea* (Willd.) Lehm. — Boiss., Fl. Or., IV, 220.

Tebris, in collibus arenosis ad Lala (2./V.); Marand in apricis declivitatibus (19./V.); ad pedem m. Karnaru ditionis oppidi Diliman (10./VI.).

*Alkanna orientalis* (L.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 227.

Tebris, in argillosis (2./V.); Diliman, ad pedem m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

*Myosotis alpestris* Schmidt saltem Boiss., Fl. Or., IV, 238.

Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.); in m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.).

*Myosotis sparsiflora* Mik. — Boiss., Fl. Or., IV, 241.

Urumia, in rivulorum ripis (28./VI.); Tschahrik (ditionis Diliman) in humidis saxosis (16./VI.).

*Rochelia disperma* (L.) Wettst.; *R. stellulata* Rehb. — Boiss., Fl. Or., IV, 244.

Inter Tebris et Khoï, in saxosis umbrosis ad Sendschire (21./V.); Khosrowo, in glareosis m. Karnaru (12./VI.).

*Rochelia persica* Bge. — Boiss., Fl. Or., IV, 244.

Ad Sendschire (inter Tebris et Khoï) in umbrosis saxosis (21./V.); Khosrowo, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Rochelia cardiosepala* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 246.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Echinospermum echinophorum* (Pall., 1778); *E. Szovitsianum* Fisch. et Mey. (1835). — Boiss., Fl. Or., IV, 247.

Khoï, in agris (23./V.); ibidem pr. War (29./V.); Tebris, in saxosis (11./V.); inter Tebris et Khoï, ad Sendschire (21./V.); Diliman, ad Tschahrik (16./VI.).

Die Exemplare von Tebris gehören der var. *rigidum* DC. (1846) an, die anderen zur var. *typicum* Rgl. (= *α. minimum* [Lehm.] O. Kuntze).

- Echinospermum spinocarpos* (Forsk.) Boiss. -- Boiss., Fl. Or., IV, 249.  
Transcaucasia, in lapidosis ad Sadarag (IV., fructibus desideratis vix rite determinandum).
- Echinospermum saxatile* (Pall.) Wetst.; *E. barbatum* M. B. — Boiss.,  
Fl. Or., IV, 250.  
Khoï, in agrorum versuris (23. et 25./V.).
- Echinospermum microcarpum* Led. — Boiss., Fl. Or., IV, 251.  
Inter Tebris et Khoï, ad Sendschire in arvis (21./V.); Khoï,  
pr. War (29./V., fragmenta).
- Paracaryum undulatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 257.  
Ad Marand in lapidosis (19./V.); inter Tebris et Khoï ad  
Sendschire in lapidosis (21./V.); Diliman, in glareosis ad Khos-  
rowo (9./VI.) et ad pedem m. Karnaru in lapidosis (10./VI.).
- Cynoglossum montanum* Lam. — Boiss., Fl. Or., IV, 264.  
Diliman, Khosrowo in hortorum lapidosis (8./VI.).
- Cynoglossum officinale* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 265.  
Khosrowo, in hortorum lapidosis (8./VI.).
- Solenanthus brachystemon* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 268.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).
- Mattia lanata* (Lam.) Schult. — Boiss., Fl. Or., IV, 273. — Var.  
*stenophylla* Bornm., Beihefte z. Bot. Zentralbl., Bd. XX, Abt. II,  
S. 194.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.); Diliman, in saxosis m.  
Karnaru (12./VI.).
- Asperugo procumbens* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 275.  
In umbrosis saxosis m. Karnaru ditionis oppidi Diliman (12./VI.);  
Tebris, in agris (2./V.).
- Caccinia crassifolia* (Vent.) O. Kuntze, Act. Horti Petrop., Vol. X,  
p. 212; *C. glauca* Savi. — Boiss., Fl. Or., IV, 277.  
Inter Tebris et Khoï, ad Senneh in arvis lapidosis (16./V.).
- Trichodesma molle* DC. — Boiss., Fl. Or., IV, 281.  
Saïn-kale, in lapidosis (14./VIII.); Hasanabad (distr. Afschar),  
in lapidosis (19./VIII.).

### Solanaceae.

- Solanum nigrum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 285.  
Urumia, in incultis (28./VI.).

*Solanum Dulcamara* L. *β. indivisum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 285.

Diliman, Khosrowo ad rivi ripas (9./VI.).

*Physocaulis Alkekengi* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 287.

Distr. Karadagh, Hasanbeili in silvis caeduis (17./IX.).

*Lycium ruthenicum* Murr. — Boiss., Fl. Or., IV, 290.

Khoi, ad agrorum versuras ad Gescht (30./V.); Urumia, in siccis glareosis (4./VII.) et ad Gömör-chane in salsis (25./VI.); Hasanabad (distr. Afschar), in vastis locis (15./VIII., rami steriles); Leilan (distr. Adschari), in pascuis (23./VIII.).

*Lycium turcomanicum* Turcz. — Boiss., Fl. Or., IV, 290. — Filamentis basi hirsutis, habitu *L. barbari* L.

Distr. Karadagh, in ruderatis ad Hasanbeili.

*Datura Stramonium* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 292.

Urumia, in incultis (28./VI.); ibidem ad Gök-tepe (28./VI.).

*Hyoscyamus pusillus* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 294.

Inter Tebris et Khoi, in ruderatis ad Sendschire (21./V.); ad Khoi (23., 25./V.) et ad Urumia (28./V.) in agris.

*Hyoscyamus reticulatus* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 295.

Tebris, in argillosis (2./V.); Khoi, in arvis ad War.

*Physoclaina orientalis* (M. B.) Don. — Boiss., Fl. Or., IV, 295.

Diliman, in saxorum fissuris ad Tschahrik (16./VI.).

### Scrophulariaceae.

*Verbascum macrocarpum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 308.

Urumia, Digele in agrorum versuris (28./VI.).

*Verbascum daenense* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 318.

Diliman, Khosrowo in agrorum versuris (9./VI.); ad pedem m. Gelosa in aridis (14./VI.); in m. Sahend lapidosis (6./VIII., forma a typo paulo divergens foliis virescentibus calycibusque minoribus).

*Verbascum sinuatum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 322.

Distr. Adschari, Mahmudtschik secus vias (22./VIII.).

*Verbascum phoeniceum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 346.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.); Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

- Celsia persica* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 355.  
Diliman, Tschahrik in lapidosis (17./VI.); ad pedem m. Karnaru in glareosis (10./VI., f. *foliis inciso-serrato-dentatis, non pinnati-partitis*).  
*Celsia heterophylla* Desf. — Boiss., Fl. Or., IV, 359.  
Diliman, in rivi arenosis ad Tschahrik (16./VI.).  
*Celsia aurea* C. Koch. — Boiss., Fl. Or., IV, 361.  
Montis Sahend in lapidosis (6./VIII.).  
*Linaria spuria* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 366.  
Urumia, in cultis ad Dise-siamek (30./VI.); in cultis ad Khanian (26./VIII.).  
*Linaria pyramidata* (Lam.) Spr. — Boiss., Fl. Or., IV, 370.  
Diliman, ad pedem m. Gelosa in lapidosis (4./VI.); Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).  
*Linaria fastigiata* Chav. — Boiss., Fl. Or., IV, 371.  
Isperechan, in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).  
*Linaria arvensis* (L.) Desf. — Boiss., Fl. Or., IV, 375.  
Diliman, ad pedem m. Karnaru in apricis (12./VI.); Diliman in montium glareosis ad Tschahrik (17./VI.).  
*Linaria dalmatica* (L.) Mill. — Boiss., Fl. Or., IV, 376.  
Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).  
*Linaria lineolata* Boiss.  $\beta.$  *elymaitica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 379.  
Isperechan, in graminosis m. Sahend (30./VII.).  
*Scrophularia alata* Gilib.  $\beta.$  *cordata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 400.  
Urumia, in rivulorum ripis (28./VI.).  
*Scrophularia rutifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 404.  
Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (10./VI., f. *gracilior sesquipedalis*).  
*Scrophularia xanthoglossa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 413.  
Khoï, in argillosis ad War (29./V.).  
Anscheinend zweijährig, aber wohl nur ein junges, zum erstenmal blühendes Exemplar. Anhängsel breit, nierenförmig.  
? *Scrophularia pruinosa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 416.  
Tebris, in argillosis (2./V.).  
Es liegt nur ein sehr kleines Individuum mit noch geschlossenen Blüten vor, das aber kaum einer anderen Art angehören kann.

- Serophularia canina* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 419.  
Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.).  
Nur fruchtend; eventuell zu *S. xanthoglossa* Boiss. gehörig.
- Serophularia variegata* M. B. — Boiss., Fl. Or., IV, 417.  
Diliman, in m. Karnaru fissuris (12./VI., f. *foliis indivisis* et f. *foliis basin versus pinnatifidis*).
- Dodartia orientalis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 424.  
Urumia, in arvis (28./VI. et 4./VII.).
- Digitalis nervosa* Steud. et Hochst. — Boiss., Fl. Or., IV, 430.  
Karadagh, Hasanbeili in silvis (17./IX.) et Alibulach in dumetis (19./IX.).
- Veronica Anagallis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 437.  
Khoī, ad aquas stagnantes (23./V.).
- Veronica anagalloides* Guss. — Boiss., Fl. Or., IV, 437.  
Khoī, ad aquas (27./V.).
- Veronica Beccabunga* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 438.  
Ad m. Sahend rivulos fontesque (6./VIII.).
- Veronica microcarpa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 440.  
Khoī, in lapidosis (27./V.); ibidem pr. War (29./V.); inter Diliman, ad pedem m. Karnaru (10./VI.) et in m. Gelosa lapi-dosis (14./VI.).
- Veronica Biebersteinii* Richter. — Boiss., Fl. Or., IV, 442 („*V. multifida* L.“).  
Inter Tebris et Khoī, ad Marand in graminosis.
- Veronica kurdica* Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, 443.  
Montis Tacht-i-Bälkis ad nives liquefiantes (18./VIII.).
- Veronica glaberrima* Boiss. et Bal. — *V. conferta* Boiss., Fl. Or., IV, 459.  
Urumia, in ripi Scher-Tschai ripas (4./VII.).
- Veronica biloba* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 464.  
Inter Tebris et Khoī, ad Marand in arvis (19./V., specimen unicum nondum floriferum pessimum).
- Veronica campylopoda* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 464.  
In arvis pr. Tebris (2./V.), Khoī (23./V.), Khosrowo (8./VI.) et Urumia (28./VI.).
- Veronica Tournefortii* Gmel. — Boiss., Fl. Or., IV, 466.  
Urumia, in rivulorum ripis (28./VI.); Karadagh, Arasin ad pedem m. Naulu-bulach (19./IX.).

*Veronica polita* Fries; *didyma* Ten. — Boiss., Fl. Or., IV, 466.

In arvis ad Tebris et Urumia (2./V. et 28./VI.).

*Lagotis stolonifera* (C. Koch) Maxim., Ac. Petersb., Vol. XXVII, p. 525 (1881). — Boiss., Fl. Or., IV, 527 (*Gymnandra stolonifera* C. Koch ordinis *Selaginacearum*). Vgl. Wettstein in Engler, Nat. Pfl.-Fam., Bd. IV, 3 b, S. 83 und 84.

Inter Tebris et Khoï, in salsis humidis pr. Schurderek.

*Odontites Aucheri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 475.

Urumia, in montium argillosis pr. Ser (8./VII.); Isperechan, in graminosis (30./VII.).

*Pedicularis caucasica* M. B. — Boiss., Fl. Or., IV, 483.

Isperechan, in m. Sahend graminosis (5./VIII., specimen unicum minutum nondum florens).

*Pedicularis comosa* L. var. *acmodonta* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 492.

Diliman, in m. Karnaru pratis depressis (12./VI.); Tebris; Sendschanab, in pratis humidis (1./VIII.).

### Orobanchaceae. (Determ. cl. G. v. Beck.)

*Orobanche (Phelipaea) Mutelii* Sz. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 95. — Boiss., Fl. Or., IV, 499 (pro var. *Ph. ramosae* L.).  
Urumia, ad rivi ripas pr. Dise-siamek (30./VI.).

Die Exemplare sind sehr dürftig und kaum bestimmbar.

*Orobanche (Phelipaea) aegyptiaca* Pers. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 100. — Boiss., Fl. Or., IV, 499 (*Phelipaea*).  
Khanian, in cultis (in *Solano nigro* parasitica; 26./VI.).

*Orobanche (Phelipaea) orientalis* G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 110.  
Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

Neu für die Flora Persiens; bisher nur aus Afghanistan und von den Gebieten des Himalaia bekannt.

*Orobanche coelestis* Boiss. et Reut. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 114—115. — Boiss., Fl. Or., IV, 496 (*Phelipaea*).  
Standortsangabe fehlt; vermutlich westlich vom Urumia-

See gesammelt, auf *Eryngium* schmarotzend. Das einzige Individuum gehört der f. *persica* G. v. Beck an.

*Orobanche caesia* Reichb.  $\beta.$  *borealis* Turez. var. *caucasica* Beck (nov. var.). Conf. Monogr. Orob., S. 120.

Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (10./VI.) et inter Sorgul et Gawilan in arvis (21./VI.); Tebris, Isperechan in graminosis (30./VII.).

*Orobanche cernua* Loefl. f. *cumana* G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 141—143. — Boiss., Fl. Or., IV, 514.

In radice *Sonchi uliginosi*. In collium glareosis ad Urumia (2. et 4./VII.); ibidem pr. Dise-samek (30./VI.).

*Orobanche Kotschyi* Reut. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 146—147.

In radice *Ferulae Schlechtendahlii* Boiss. In lapidosis ad Ser agri Urumiensis; Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

*Orobanche cistanchoidea* G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 150. — Var. (nov.) *gentianea* Beck.

Diliman, in montium glareosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Orobanche kurdica* Boiss. et Hausskn. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 181. — Boiss., Fl. Or., IV, 505.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Orobanche Raddeana* G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 194.

Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

*Orobanche lutea* Bmg. — G. v. Beck, Monogr. Orob., S. 202. —

*O. rubens* Wallr. — Boiss., Fl. Or., IV, 511.

Inter Khoï et Diliman, War in saxosis (29./V.).

### Acanthaceae.

*Acanthus Dioscorides* L. var. *grandiflorus* Bornm. in Mitt. d. Thüring.

Bot. Ver., N. F., Heft VI (1894), S. 67; Heft X (1897), S. 65.

— Syn.: *A. Boissieri* Freyn in Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. III (1895), p. 140, non Hausskn. in Sitzungsber. d. Bot. Ver. f. Gesamt-Thüring. [in Mitteil. der Geogr. Ges. Thüringen, Jena, Bd. VI, S. 62 (1886)] und Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Heft X, S. 65 (1897).

Distr. Afschar, Tschupli in graminosis (15./VIII.).

### Globulariaceae.

*Globularia trichosantha* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 529.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.); Urumia, in montium graminosis pr. Ser (8./VII.).

## Verbenaceae.

*Verbena officinalis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 534.  
Urumia, in cultis (28./VI.).

### Labiatae.<sup>1)</sup>

*Mentha viridis* L. (pro var.) var. *Lejeuniana* Opiz. Urumia et Khoï.  
— *M. incana* Willd. Diliman, ad Tschahrik. — *M. chaleensis* Mill. Urumia, pr. Dise-siamek.

*Lycopus europaeus* L. Tebris, ad occasum urbis pr. Merdise; Khanian,  
ad litus orientale lacus Urumiensis.

*Origanum parviflorum* D'Urville (*O. vulgare* β. *virens* Boiss.). Karadagh, ad Hasanbeili.

*Thymus Kotschyanus* Boiss. et Hoh. Isperechan, Sahend (α. *hirta* Boiss. et Hoh. f. *hirtifolia* H. Braun); Diliman, ad Tschahrik, et Urumia (β. *glabrescens* Boiss. et Hoh. f. *glabrifolia* H. Braun). — Var. *intercedens* H. Braun. Khoï, ad War; Diliman, in m. Karnaru; Karadagh, ad Hasanbeili. — *Th. hirsutus* M. B. Achmedabad (distr. Afschar).

*Satureia hortensis* L. Tebris, in hortis ad Schindawur (1./X., non dum florens); Karadagh, ad Hasanbeili. — *S. macrantha* C. A. Mey. Karadagh, ad Hasanbeili.

*Satureia sahendica* Bornm. nov. spec. (sect. *Sabbatia* Briq.). — § 3. *Subbilabiatae* Boiss., Fl. Or., IV, 564.

*Basi lignosa, crebre multicaulis, suffruticoso-dumulosa, subpedalis; caulis undique pilis albis brevibus deorsum curvatis canescentibus, tenuibus simplicibus vel parce erecto-ramulosis; foliis sparsim setulis sursum curvatis obsitis glandulisque sessilibus purpureis lacunoso-immersis dense punctatis, oblongo-linearibus (8—12 mm longis), margine integris sed valde revolutis, saepius complicatis, apice obtusiusculis, omnibus remotis erecto-patentibus, inferioribus saepius fasciculatis, supe-*

<sup>1)</sup> Bereits bearbeitet von H. Braun in diesen „Verhandlungen“, Bd. XXXIX (Jahrg. 1889), S. 213—237. Darauf verweisend, beschränke ich mich auf die Enumeratio der Arten unter Beigabe berichtigter (beziehungsweise konformer) Schreibweise der Standorte und deren genauerer Lage. Einige Arten, die H. Braun nicht vorgelegen hatten, darunter eine neue *Satureia*, werden mit aufgezählt.

rioribus opposito-solitariis, floralibus paulo tantum deminutis subconformibusque (lineari-lanceolatis) cymulos subsuperantibus; verticillastris remotis 4—6-floris saepissime vero utriusque cymuli subsessilis flore unico evoluto 2-floris, internodio brevioribus; calycis tubulosi canescens inter nervos decem breviter patentim setulosos glanduloso-punctati dentibus inaequalibus erectis, inferioribus angustissime lanceolatis subulatis tubum subaequantibus vel eo tertia parte brevioribus, superioribus e basi trianguli subulatis tubo duplo brevioribus; corollae extus hirsutae albidae (vel violascens) 12 mm longae tubo calycem subduplo longiore, limbo parvo; antheris (speciminiis unici male conservati) violascentibus subexsertis.

Montis Sahend in glareosis („Isperechan“, 30./VII.).

A specie nostra nova facile distinguenda sunt seriei Subbilabiatarum sequentes:

- S. atropatana Bge. (e Diagn.). Dentibus calycinis superioribus brevissimis deltoideo-triangularibus (nec subulatis).
- S. longiflora Boiss. et Hausskn. (syn. S. Boissieri Briq., S. Edmondi Briq.). (Calycis glabri sub lente pruinosi dentibus brevibus, foliis obovato-oblongis); vidi orig.!
- S. macrosiphonia Bornm. (Fedde, Repert., 1909). Corollae tubo longissimo, 2 cm longo!
- S. macrantha C. A. Mey. (a Knapp quoque ad Hasanbeili ejusdem ditionis classici lecta!). Foliis linearispathulatis, calyce subcampanulato purpureo-tincto parcissime hirto et (saltem in planta Knappiana) minute papillari (nec tubuloso viridi-cane-scente dense setuloso nec glandulisque magnis sessilibus punctato), obsolete nervoso.
- S. spicigera C. Koch (Bal., Sint., Exsicc.!). Habitu, foliorum forma et indumento, corollae limbo magno, antheris exsertis.
- S. mutica Fisch. et Mey. (Buhse, Exsicc.!). Habitu, foliis subglabris, calycis brevis dentibus lanceolatis obtusis tubum subaequantibus.
- S. subdentata Boiss. (sec. descript.). Foliis viridibus lucidis glabris repando-denticulatis, cymis stricte pedunculatis etc.
- S. Boissieri Boiss. et Hausskn. (ex orig.!). Verticillastris in spicam terminalem densiusculam approximatis (nec remote subbifloris), calycis dentibus superioribus triangularibus nervis tenuis crassis

*percursis etc. distinctissima quamvis foliorum forma et indu-  
mento et glandulositate haud dissimilis.*

*Calamintha intermedia* (Baumg.). Karadagh, ad Hasanbeili. — *C. umbrosa* M. B. Karadagh, ad Alibulach. — *C. Acinos* (L.) Bth. Karadagh, ad Alibulach. — *C. graveolens* (M. B.) Bth.<sup>1)</sup> Diliman, in m. Karnaru; inter Tebris et Khoi, ad Sendschire.

*Clinopodium vulgare* L. Karadagh, ad Hasanbeili.

*Melissa officinalis* L. Karadagh, ad Hasanbeili.

*Ziziphora rigida* (Boiss. pro var. *Z. clinopodioides* M. B.) Staph., Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, S. 35 (1885). Tebris, ad Liwan et ad Sendschanab. — *Z. persica* Bunge („*Z. tenuior*“ Boiss., Fl. Or., IV, 587, pr. p.). Diliman, ad Tschahrik. — *Z. tenuior* L. Ad Khoi; ibidem ad pagum War; Diliman, ad Khosrowo; Urumia, ad Dise-siamek.

*Salvia Hydrangea* (DC., Herb.) Bth. Inter Diliman et Urumia, in lapidosis inter Sorgul et Gawilan („*Salivan*“). — *S. Shielei* Boiss. Urumia, ad pagum Ser. — *S. Szovitsiana* Bunge. Urumia, ad Ser. — *S. glutinosa* L. Karadagh, ad Hasanbeili. — *S. syriaca* L. Tebris, ad Sendschanab. — *S. verbascifolia* M. B. Tebris, ad Liwan; Karadagh, ad Alibulach; Diliman, in m. Gelosa. — *S. limbata* C. A. Mey. Diliman, in m. Karnaru; Urumia, ad Ser. — *S. campestris* Guldenst. (*S. virgata* Boiss., non Ait.). Karadagh, ad Alibulach. — *S. nemorosa* L. (= *S. silvestris* aut. et (?) *S. pseudosilvestris* Staph.). Khoi, ad Kardschal. — *S. verticillata* L. Tebris, ad Sendschanab. — Var., Diliman, ad Tschahrik.

*Nepeta menthoides* Boiss. et Buhse  $\beta$ . *virescens* Regel, Act. Horti Petrop., Vol. VI, p. 360 (1880). In m. Sahend. — *N. racemos* Lam. Diliman, in m. Gelosa. — *N. nuda* L. (als Synonym wird *N. meda* Staph.; Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, 1885, S. 64, genannt). In m. Sahend. — *N. micrantha* Bunge. Inter Tebris et Khoi, ad Marand; ad Tebris; Diliman, ad

<sup>1)</sup> Nach Vereinigung von *Acinos rotundifolia* Pers. (1807) mit *Thymus graveolens* M. B. (1809) (syn. *Thymus exiguum* S. S., 1809, nicht 1806) hat unsere Pflanze *Calamintha rotundifolia* (Pers.) Bth. (= *Satureia rotundifolia* Briq.) zu heißen.

Khosrowo; Transcaucasia, ad Nakitschewan. — *N. Wettsteinii* H. Braun nov. spec. sectionis *Micronepetae*.<sup>1)</sup> Tebris, ad Sendschanab.

*Dracocephalum moldavicum* L. (determ. Bornm.). Urumia, in agris ad Dise-siamek colitur (in enum. H. Braunii desideratur).

*Lallemantia peltata* (L.) Fisch. et Mey. Tebris, ad Sendschanab. — *L. iberica* Stev. Tebris, ad Isperechan; ad Khoī, ibidem ad War; inter Khoī et Tebris, ad Sendschire; Achtschamschidsch (Lage des Ortes, zumal auch das Sammeldatum nicht angegeben, nicht zu ermitteln).

*Scutellaria orientalis* L. var. *pinnatifida* Reichb. Inter Tebris et Khoī, ad Sendschire; Diliman, in m. Karnaru et in m. Gelosa; ad Urumia. — *Sc. albida* L. Distr. Afschar, ad Kiskapan. — *Sc. galericulata* L. Urumia, ad Bend.

*Brunella vulgaris* L. Urumia, ad Dise-siamek.

*Marrubium astracanicum* Jacq. Tebris, ad Isperechan; Urumia, ad Ser. — *M. propinquum* Fisch. et Mey. Tebris, ad Sendschanab. — *M. ballotaeforme* H. Braun nov. spec. Distr. Afschar, inter Hasanabad et Kiskapan. — *M. parviflorum* Fisch. et Mey. Tebris, ad Isperechan; Diliman, ad Tschahrik. — Var. *oligodon* Boiss. Diliman, ad Tschahrik.

*Sideritis purpurea* Talbot. Khoī, ad War; Diliman, in m. Karnaru et ad Tschahrik; ad Urumia. — *S. montana* L. Tebris, ad Sendschanab; Diliman, in m. Karnaru.

*Stachys lanata* Jacq. Karadagh, ad Hasanbeili et Alibulach. — *S. spectabilis* Choisy in DC. Distr. Afschar, ad Kiskapan. — *S. silvatica* L. Karadagh, ad Alibulach. — *S. pallustris* L. Diliman, ad Tschahrik. — Var. *viridifolia* Ledeb. Urumia, ad Ser. — *S. subcrenata* Vis. (*S. sideritoides* C. Koch, *S. recta* L. var. *sideritoides* Boiss.). Karadagh, ad Alibulach; Karadagh, ad Alibulach et Hasanbeili. — *S. Benthamiana* Boiss., Fl. Or., IV, 734; var. *glaberrima* Bornm. in Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XXII (1907), S. 132 (determ. Bornm.; in enumeratione

<sup>1)</sup> *N. Wettsteinii* H. Braun gehört nicht zur Sektion *Micranthae*, wie ich in Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. VII (1899), p. 252, angab, sondern (des gerade vorgestreckten Kelchsaumes halber) zu *Micronepetae*.

cl. H. Braun non indicatur). Khoï, in saxorum fissuris ad War (29./V.). — *S. fruticulosa* M. B.  $\beta.$  *macrocheilos* Boiss. Khoï, in lapidosis. — *S. inflata* Bth. Urumia, ad Sameschli. — *S. lavandulifolia* Vahl. Khoï, ad War. — *S. pubescens* Ten. Diliman, ad Khosrowo; Urumia ad rivum Scher-Tschai.

*Betonica orientalis* L. Karadagh, inter Alibulach et Dahl (Dehli). *Leonurus Cardiaca* L.  $\beta.$  *villosus* Bth. [*L. villosus* Desf.<sup>1)</sup>]. Urumia, ad Dise-siamek.

*Lamium amplexicaule* L. Tebris. — *L. maculatum* L. In m. Sahend; Diliman, in m. Karnaru. — *L. album* L. In m. Sahend; Diliman, in m. Gelosa; Karadagh, ad Hasanbeili.

*Ballota nigra* L. Diliman, ad Tschahrik.

*Phlomis armeniaca* Willd. Diliman, ad Tschahrik; Urumia, ad Ser. — *Ph. pungens* Willd. Urumia, ad Sameschli et ad fluv. Scher-Tschai. — *Ph. tuberosa* L. Urumia, ad Ser.

*Eremostachys laciniata* L. Diliman, ad Morandschuk („Marandjuk“).

*Ajuga Chamaepitys* L.<sup>2)</sup> Inter Tebris et Khoï, ad Marand.

*Teucrium orientale* L. Diliman, ad Khosrowo. — Ibidem  $\beta.$  *villosum* Bth. in DC. — *T. scordioides* Schreb. Saïn-kale. — *T. Chamaedrys* L. Karadagh, ad Hasanbeili. — *T. Polium* L. Diliman, ad Tschahrik; ad Urumia. — Var. *angustifolium* Boiss. Urumia, ad Sameschli.

### Plumbaginaceae.

*Acantholimon bracteatum* Girard. — Boiss., Fl. Or., IV, 827. Tebris, in saxosis ad Sendschanab (1./VIII.); Urümia, ad Sameschli in lapidosis (7./VII.); inter Diliman et Urumia, ad pedem m. Karnaru (10./VI.).

Die von Kronenburg am Warasch-dagh bei Wan gesammelte Form dieser Art besitzt halb so lange Blätter als die typische Pflanze; ich bezeichnete sie als var. *brevifolium* Bornm.

*Acantholimon bromifolium* Boiss. et Hausskn. var. (nov.) *approximatum* Bornm.; *differt a typo* (conf. Boiss., Fl. Or., IV, 829)

<sup>1)</sup> Boissier (Fl. Or., IV, 753) behandelt diese Pflanze ebenfalls als Varietät, nicht als eigene Art.

<sup>2)</sup> H. Braun schreibt konsequent (ob Druckfehler?) *A. Chamaepitys*.

*scapis abbreviatis 3—6-spiculatis, spiculis majusculis 2—4-floris  
superioribus approximatis.*

Distr. Afschar, in asperis m. Tacht-i-Bälkis (18./VIII.).

*Acantholimon Olivieri* Jaub. et Spach. — Boiss., Fl. Or., IV, 832  
(*A. venusti* Boiss. var.).

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Acantholimon araxanum* Bge. — Boiss., Fl. Or., IV, 834.

Diliman, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.) et in saxosis ad  
Tschahrik (16./VI.); Maraga, ad aquas minerales pr. Achkend  
(9./VIII., specimen perpauperum).

*Acantholimon sahemicum* Boiss. et Buhse. — Boiss., Fl. Or., IV,  
835. — An ab *A. glumaceo* specifice diversum?

Montis Sahend in lapidosis (4./VIII.); distr. Afschar, in alpe  
Tacht-i-Bälkis (18./VIII.).

*Acantholimon acerosum* Willd. — Boiss., Fl. Or., IV, 838.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII., f. *foliis longissimis*).

*Statice Gmelini* Willd. — Boiss., Fl. Or., IV, 859.

Tebris, in salsis ad lacum pr. Schindawur (1./X.); ad Achkend  
(distr. Adschari), in salsis (22./VIII.).

*Statice caspica* Willd. var. (nov.) *urumiensis* Bornm.; *differt a typo*  
(conf. Boiss., Fl. Or., IV, 805) *squamis caulinis minutis herba-*  
*ceo-fuscis vel breviter tantum hyalino-apiculatis, foliis saepius*  
*majusculis 4—5 × 0·5—0·7 cm usque longis latis.*

Ad litus orientale lacus Urumiensis inter pagum Khanian et  
pagum Gogan (27./VIII.).

*Plumbago europaea* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 875.

Karadagh; Hasanbeili in silvis caeduis (16./IX.).

### Plantaginaceae.

*Plantago major* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 878.

In m. Sahend depressis secus rivulos (6./VIII.); Urumia, in  
rivulorum ripis (28./VI.); Khanian, in versuris (26./VIII.).

*Plantago saxatilis* M. B. — Boiss., Fl. Or., IV, 880.

Isperechan in m. Sahend lapidosis; Karadagh, inter Alibulach  
et Dehli in graminosis (20./IX.).

*Plantago lanceolata* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 881.

Khoï, in apricis aridis (23./V.); Urumia, in montosis ad Ser (8./VII.) et pr. Dise-siamek (30./VI.).

*P. altissima* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 881.

Khoï, in graminosis (27./V.).

*P. eriocephala* Decsn. — Boiss., Fl. Or., IV, 881.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in graminosis ad Dise-siamek (30./VI.); Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI., f. *foliis ad basin dense lanatis*); distr. Afschar, Achmedabad ad aquas minerales (17./VII.); distr. Karadagh, in graminosis ad Alibulach (19./IX.).

*P. capitata* Presl. — Boiss., Fl. Or., IV, 881.

Khoï, in pratis siccis (23./VIII.).

*Plantago maritima* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 889:

Urumia, inter Guschtschi et Sahatli in salsis (20./VII.); distr. Afschar, ad aquas minerales pr. Achmedabad (17./VIII.).

### Salsolaceae.<sup>1)</sup>

*Beta longespicata* Moq. Diliman., ad Tschahrik. (Bemerkung. Boissier [Fl. Or., IV, 899] vereinigt diese Art mit *B. lomatogona* Fisch. et Mey.)

*Chenopodium album* L. Tebris, ad Isperechan; ad Khanian („Chanian“); Urumia, ad rivum Scher-Tschai et pr. Dise-siamek. — *Ch. Vulvaria* L. Tebris, ad Sendschanab. — *Ch. Botrys* L. Diliman, ad Khosrowo.

*Blitum rubrum* (L.) Rehb. Karadagh, ad Hasanbeili. — *B. virgatum* L. Diliman, ad Tschahrik; Urumia, ad rivum Scher-Tschai.

*Spinacia oleracea* L. Ad Khoï et Tebris.

*Atriplex nitens* (Rebent.) Schk. Prope Merdise ad occasum urbis Tebris. — *A. littorale* L. Urumia, ad Gömörchane et Dise-siamek. — *A. hastatum* L. Diliman, ad Tschahrik. — *A. laciniatum* L. Tebris, occasum versus ad Merdise; ad Urumia, ibidem orientem versus inter Sahatli et Guschtschi; inter

<sup>1)</sup> Bereits von C. Rechinger bearbeitet; vgl. diese „Verhandlungen“, Bd. XXXIX, S. 240—245; ebenda die folgenden Familien *Amarantaceae* und *Polygonaceae*, deren Arten ich namentlich noch einmal aufzähle mit näherer Bezeichnung der Lage der angeführten Standorte.

*Maraga et Marhametabad*, ad pagum Gul. — *A. verruciferum*  
M. B. Tebris, ad occasum urbis, ad Schindawur.

*Eurotia ceratooides* (L.) C. A. Mey. Urumia, ad Sameschli.

*Ceratocarpus arenarius* L. Tebris, ad Merdise; Khoï, ad Gescht;  
Urumia, ad Dise-siamek.

*Kochia scoparia* (L.) Schrad. Ad Khanian (26./VIII., nicht 26./VI!).  
— *K. hyssopifolia* Pall. Ad Urumia; Diliman, ad Khosrowo.  
— *K. lanata* (Jacq. in herb. DC. sub *Chenolea*) Rechinger.  
Urumia, ad Sameschli.

Bemerkung: Diese wohl neue Kombination ist nach DC., Prodr., XIII, 2, p. 132 (nicht 216!), wo *Chenolea* (nicht *Chenolaena*!) *lanata* Jacq. genannt wird, identisch mit *K. prostrata* (L.) Schrad.  $\beta$ . *canescens* Moq., Chenop. enum., p. 93, DC., Prodr., l. c., die Boissier, Fl. Or., IV, 923 (nicht 921!) ebenfalls als Varietät (nicht als Art!) anführt.

*Salicornia herbacea* L. Tebris, ad Schindawur.

*Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Ung.-Sternb., Boiss., Fl. Or., IV,  
934 (nicht 935!). Tebris, ad Schindawur.

*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Moq., Boiss., Fl. Or., IV, 936  
(nicht 6!). Tebris, ad Merdise.

*Suaeda altissima* (L.) Pall. Urumia, ad Gök-tepe. — *S. maritima*  
(L.) Du Mort. Tebris, ad Merdise; ad Khoï; inter Maraga et  
Marhametabad, ad Gul; Urumia, inter Sahatli et Guschtschi;  
Diliman, ad Tschahrik. — *S. salsa* Pall. Tebris, ad Schindawur.

*Schanginia baccata* (Forsk.) Moq. Tebris, ad Schindawur.

Bemerkung. Das Auftreten in Nordwestpersien dieser bisher nur aus Nordafrika und Arabien bekannten Salsolacee, die ich unlängst erst bei Sues (in Salzwüsten am Roten Meer) zu sammeln Gelegenheit hatte, befremdet sehr und die Bestimmung bedarf wohl einer Nachprüfung, umso mehr, als sich unter den undeterminiert erhaltenen Doubletten Knappischer Salsolaceen eine der Gattung *Schanginia* nahe verwandte Pflanze vorfindet, die ebenfalls am 1. Oktober bei Schindawur gesammelt wurde, aber in der Rechingerschen Abhandlung unerwähnt bleibt, es ist dies die hier einzufügende, vermutlich für *Schanginia baccata* gehaltene:

*Bienertia cycloptera* Bge. — Boiss., Fl. Or., IV, 945 (determ. Bornm.).

Tebris, ad occasum urbis in salsuginosis ad lacum, pr. Schindawur (1./X.).

*Salsola brachiata* Pall. Tebris, ad Schindawur. — *S. Soda* L. Tebris, ad Schindawur. — *S. Kali* L. Tebris, ad Disa-chalil (!); Urumia. — *S. crassa* M. B. Tebris, ad Schindawur. — *S. glauca* M. B. Inter Maraga et Marhametabad, ad Gul. — *S. verrucosa* M. B. Tebris, ad Schindawur. — *S. vermiculata* L. Tebris, ad Merdise; Urumia, ad Gömör-chane.

*Noëa spinosissima* (L.) Moq. Tebris, ad Merdise et ad Sendschanab; ad Urumia.

*Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Fenzl. Tebris, ad Merdise.

*Anabasis aphylla* L. Tebris, ad lacum pr. Disa-chalil (!) et ad Merdise.

*Petrosimonia triandra* (Pall., 1771, sub *Polycnemo*) Rechinger (comb. nova) (*Polycnemum Volvox* Pall., 1803; Boiss., Fl. Or., IV, 972, sub *Petrosimonia*). Tebris, ad Schindawur.

*Halocharis sulphurea* Moq. Tebris, ad Isperechan.

*Halimocnemis gibbosa* Wołoszcz. Tebris, ad Merdise.

*Halanthium rarifolium* Moq. var. *Aucherianum* Bge. Urumia, ad Gömör-chane.

### Amarantaceae.

*Amarantus Blitum* L. Karadagh, inter Hasanbeili et Alibulach; ad Tebris et ad Urumia.

### Polygonaceae.

*Calligonum comosum* L'Hérit. Inter Hebeschi et Tesutsch, ad lacum Urumiensem.

Bemerkung. Das Auftreten dieser südlichen Art in Adserbidschan befremdet umso mehr, als das ihr nahe verwandte *C. polygonoides* L., welches gerade in diesem Gebiete (Distr. Khoi!) heimisch ist, nicht mitangeführt ist und von Knapp übersehen sein sollte. Eine Nachprüfung der Bestimmung wäre daher immerhin erwünscht.

*Rheum Ribes* L. Inter Tebris et Khoi, ad Sendschire (in monte „Mischob“); Urumia, ad Ser; distr. Afschar, in m. Tacht-i-Balkis.

*Oxyria digyna* (L.) Gron. In m. Sahend.

*Rumex Patientia* L. Distr. Afschar, ad Kiskapan. — *R. crispus* L. Diliman, ad Khosrowo. — *R. pratensis* M. et K. Karadagh, ad Alibulach. — *R. conglomeratus* Murr. Ad Urumia. — *R. scutatus* L. Diliman, in m. Gelosa. — *R. tuberosus* L. In m. Sahend; Diliman, in m. Karnaru. — *R. acetoselloides* Bal. Tebris; ad Sendschanab et Isperechan.

*Polygonum Bistorta* L.  $\beta.$  *angustifolium* Meissn. In m. Sahend. — *P. amphibium* L. var. *natans* Boiss. Inter Maraga et Marhametabad, ad Gul. — *P. Persicaria* L. Urumia, ad riv. Scher-Tschai. — *P. lapathifolium* L. Karadagh, ad Hasanbeili. — *P. Convolvulus* L. Karadagh, ad Hasanbeili; ad Urumia. — *P. rottoellioides* Jaub. et Spach, 1846 (= *P. tubulosum* Boiss. in Exsicc., 1845). Diliman, ad Khosrowo; Urumia, ad riv. Scher-Tschai. — *P. Bellardi* All. Tebris, ad occasum urbis ad Merdise; Khoï, ad Gescht; ad Urumia et ad Gömör-chane. — *P. ammannioides* Jaub. et Spach (*P. alpestre*  $\beta.$  *ammannioides* Boiss.). Khoï, ad War. — *P. setosum* Jacq. Distr. Afschar, inter Kotursu et Sarschuran (Zaraschora). — *P. thymifolium* Jaub. et Spach, 1844/46 (*P. Kotschyanum* Boiss. in Ky., Sched., 1845). Ad Khoï; in m. Sahend; distr. Afschar, in m. Tacht-i-Balkis.

*Atrapaxis*<sup>1)</sup> *spinosa* L.  $\delta.$  *glauca* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1020. Urumia, ad lacum pr. Guschtschi, in collibus aridis (21./VII.); ad Saïn-kale in lapidosis secus rivum Dschagatu (13./VIII.).

Forma verg. ad var. *glauca*.

Diliman, ad Tschahrik in lapidosis (17./VI.); inter Tebris et Khoï, ad Sendschire, in lapidosis (21./V.).

### Thymelaeaceae.

*Daphne angustifolia* C. Koch, 1849. — Boiss., Fl. Or., IV, 1048 (*D. acuminata* Boiss. et Hoh., 1853).

Diliman, in m. Karnaru (12./VI.); Urumia, ad pagum Ser (8./VII.) et inter Sorgul et Gawilan (ex Keissler, Gatt. *Daphne*

<sup>1)</sup> Die vier Exemplare der Gattung *Atrapaxis* fanden sich zwischen unbestimmten Materialien anderer Familien vor, blieben daher in C. Rechingers Abhandlung unerwähnt.

Sektion *Daphnanthes* in Englers Botan. Jahrb., Bd. XXV,  
S. 69, 1898).

*Lygia Passerina* (L.) Fasano. — Boiss., Fl. Or., IV, 1052.

Urumia, in glareosis seeus rivum Scher-Tschai (2./VII.).

*Diarthron vesiculosum* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 1056.

Urumia, in arvis ad Digele (28./VI.); Saïn-kale in rivi (Dscha-gatu) ripis (13./VIII.).

### Elaeagnaceae.

*Elaeagnus angustifolia* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1056.

Khoï, in lapidosis (27./V., flor.); Urumia, ad Guschtschi, secus rivum (27./V., fr.).

Die Exemplare gehören der breitblättrigen, großfrüchtigen Form (*E. orientalis* L.) an.

### Santalaceae.

*Thesium ramosum* Hayne. — Boiss., Fl. Or., IV, 1062. — Forma ad  $\beta$ . *asperulum* (Boiss.) DC. vergens.

Khoï, in saxosis ad War (29./V.); Diliman, in apricis m. Karnaru (10.—12./VI.) et in lapidosis ad pagum Tschahrik (16./VI.); Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.) et ad ripas graminosis pr. Dise-siamek (16./VI.); Karadagh, ad rivi ripas (18./IX.).

*Thesium procumbens* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 1066.

Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.); in saxosis m. Sahend (5./VIII.).

### Euphorbiaceae.

*Euphorbia Chamaesyce* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1088.

In glareosis ad Saïn-kale (13./VIII.).

Forma *canescens* (L. pro spec.).

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (4./VII.) et ad Digele in arvis (28./VI.).

*Euphorbia lanata* Sieb. — Boiss., Fl. Or., IV, 1092.

Distr. Adschari, Achtscha-Medschidsche, in arvis (12./VIII.).

*Euphorbia megalantha* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1093.

Khoï, in arvis ad War (29./V.); Urumia, in aridis ad Dise-siamek (30./VI.).

*Euphorbia stricta* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1099.

Urumia, in rivi Scher-Tschai ripas glareosas (4./VII.). Exemplare sehr jung und dürfstig.

*Euphorbia orientalis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1100.

In m. Sahend lapidosis (6./VIII.).

*Euphorbia helioscopia* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1107.

Khoï, in arvis (23./V.).

*Euphorbia calcata* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1111.

Urumia, in arvis (28./VI.); Khoï, ad Gescht inter segetes (30./V.).

*Euphorbia Szovitsii* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., IV, 1113.

Khoï, in graminosis (27./V.); ibidem ad War in saxosis glareosis (29./V.); Diliman, ad pedem m. Karnaru (10./VI.) et Tschahrik (16./VI.); Urumia, ad Dise-siamek (30./VI.); Tebris, ad Send-schanab (1./VIII.).

*Euphorbia bothriosperma* Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., IV, 1119.

Urumia, in arvis ad Ser (8./VII.); m. Sahend in lapidosis (6./VIII.).

*Euphorbia Sahendi* Bornm. (spec. nov.).

Sectio: *Esulae*. \*\*\*\* Semina irregulariter foveolata, malleata vel reticulato-rugosa. 2. Perennes. — Boiss., Fl. Or., IV, 1116—1123.

Perennis, tota planta minutissime velutino-hirtella subcinerascens vel glaucescens, caespitosa-multicaulis et (caulibus emortius persistentibus) ut videtur dumulosa; caulibus semipedalibus, numerosissimis, crassiusculis, simplicibus, infra medium subaphyllis superne densiuscule foliosis; foliis crassiusculis, sessilibus, integris, utrinque breviter velutinis praeter inferiora lanceolata acuta subrhombiformibus ( $6 \times 12$  vel  $7 \times 13$  mm latis longis, a medio basin et apicem versus subaequaliter acutis), umbellariis subconformibus vel paulo tantum eis brevioribus ( $8 \times 11$  mm latis longis); floralibus latis ac longis ( $7 \times 7$  mm), deltoideis acutiusculis; umbellae radiis quinis (rarius ternis) folia umbellaria paulo rarius duplo superantibus; involucro hemisphaerico intus ciliato, glandulis semilunatis, cornubus brevibus; capsula hirtella ovato-oblonga (4—4·5 mm longa et 3—3·5 mm lata); seminibus griseis ob-

*longis sparsim et irregulariter punctis depresso et praesertim lineolis transversis obsolete foveolatis.*

Tebris; Isperechan in m. Sahend lapidosis (4./VIII.).

*E. Sahendi* Bornm. ist unter allen jenen orientalischen Arten der Gruppe *Esulae*, welche eine gleiche Samenbeschaffenheit aufweisen, durch das eigenartige kurze abstehende, alle Teile der Pflanze überziehende Indument vorzüglich gekennzeichnet und so stets leicht zu erkennen. Eine ähnliche Bekleidung treffen wir innerhalb dieser Gruppe nur noch bei *E. erythrodon* Boiss. et Huet, einer nur aus Pisidien bekannten Art, an, welche aber „foliis minutis imbricatis“ und „umbella parva 6—12-cephala dense capituliformi“ mit unserer persischen Pflanze keine Ähnlichkeit hat; noch viel weniger ist auf die mitunter behaart auftretende *E. herniariifolia* Willd. (var. *velutina* Bornm.) hinzuweisen. Einen natürlichen Platz im System dürfte *E. Sahendi* Bornm. neben *E. striatella* Boiss. finden.

*Euphorbia Gerardiana* Jacq.  $\beta$ . *Hohenackeri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1124.

Khoï, in versuris (25./V.).

*Euphorbia hebecarpa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1126.

Khoï, ad fossas pr. War (29./V.).

Die Exemplare (ohne Früchte) sind äußerst dürftig und schlecht präpariert, daher kaum sicher zu bestimmen.

*Euphorbia tinctoria* Boiss. et Huet. — Boiss., Fl. Or., IV, 1129.

Urumia, in aridis ad Dise-siamek (30./VI.).

*Euphorbia Myrsinites* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1134.

Tebris, in collibus lapidosis (11./V.).

*Crozophora verbascifolia* (Willd.) Juss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1141.

Urumia, ad Dise-siamek, in arvis aridis (30./VI.).

### Urticaceae.

*Urtica dioica* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1146. — Forma *glabrata*.  
In depressis m. Gelosa (14./VI.).

*Parietaria officinalis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1149.

Karadagh, in silvarum umbrosis ad Alibulach (19./IX., f. *cau-*  
*libus*  $2\frac{1}{2}$ —3-pedalibus).

*Parietaria judaica* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1119.

In m. Karnaru fissuris (10./VI. 1884); Diliman, Tschahrik in saxorum fissuris (16./VI.).

*Parietaria lusitanica* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1120.

Karadagh, in saxorum fissuris ad Alibulach (19./IX.); Khoï, in saxorum fissuris ad War (29./V.).

*Morus alba* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1153.

Sofian (inter Tebris et Khoï), cult. in hortis (18./V.).

*Ficus carica* L. *a. genuina*. — Boiss., Fl. Or., IV, 1154.

Karadagh, in lapidosis secus rivum ad Hasanbeïli (17./IX.).

*γ. rupestris* Hausskn. — Boiss., Fl. Or., IV, 1154.

Urumia, in saxorum fissuris ad Ser (8./VII.).

### Ulmaceae.

*Ulmus scabra* Mill.; *U. montana* aut. — Boiss., Fl. Or., IV, 1158.

Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

### Platanaceae.

*Platanus orientalis* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1161.

Khoï, in cultis (27./V.).

### Cupuliferae.

*Quercus sessiliflora* Sm. *δ. mannifera* (Lindl.) Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1165.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

*Carpinus orientalis* Mill. (1759); *C. duinensis* Scop. (1772). — Boiss., Fl. Or., IV, 1177.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli et ad Alibulach (17. et 19./IX.).

### Salicaceae.

*Salix babylonica* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1184.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas, prob. cult. (2./VII.).

*Salix alba* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1185.

Diliman, in scaturiginosis ad pedem m. Gelosa (14./VI.); ad Saïn-kale in nemoribus (13./VIII.).

*Salix triandra* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1186.

Kotursu (distr. Afschar), in stagnis (18./VIII.).

*Salix purpurea* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1186.

Urumia, ad rivi ripas pr. Dise-siamek (30./VI.).

*Salix angustifolia* Willd., 1805 (non Wulf., 1789 = *S. rosmarinifolia* L.). — Boiss., Fl. Or., IV, 1187. — *S. Wilhelmsiana* M. B.

Diliman, in aquosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Salix caramanica* Bornm. in Exsicc. a. 1894 (e Fl. Persiae aust. prov. Kerman) adhuc indescr.

Urumia, in hortis ad Ser (8./VII.).

*Salix Caprea* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1188.

Karadagh; Hasanbeili in humidis secus rivum (16./IX.).

*Salix Medemii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, 1189.

Urumia, ad rivi ripas pr. Dise-siamek (30./VI.); Karadagh, in humidis ad rivum pr. Alibulach.

*Populus alba* L. — Boiss., Fl. Or., IV, 1193.

Khoi; Karadschal in ripis humidis (5./VI.).

### Alismataceae.<sup>1)</sup>

*Alisma Plantago* L. — Boiss., Fl. Or., V, 9 (f. fol. angust.).

Inter Maraga et Marhametabad, in stagnis exsiccatis ad Gul (22./VIII., fr.); Urumia, ad aquarum fossas pr. Tschongarari (19./VII., flor.).

*Damasonium polyspermum* Cosson.

Inter Maraga et Marhametabad, in stagnis exsiccatis ad Gul (22./VIII.).

Bisher war aus dem Gebiet der Flora Orientalis nur *D. Alisma* Mill. (1768) = *D. stellatum* Lam. (1790), und zwar besonders die var. *compactum* Micheli (= *D. Bourgaei* Coss.) bekannt. Nach Buchenau (Alismatac. in „Pflanzenreich“) ist auch typisches *D. Alisma* bereits in Persien beobachtet worden.

<sup>1)</sup> Die Monocotyledonen, Gymnospermen und Pteridophyten wurden zum größten Teil bereits von Herrn Dr. O. Stapf „approximativ bestimmt“. Nur bei den unbestimmt gebliebenen Arten und da, wo die Nachuntersuchung zu einem anderen Resultate führte, wird der Determinator besonders angegeben; in allen anderen Fällen konnte also Verfasser die Richtigkeit der Stapfschen Bestimmung nur bestätigen.

### Butomaceae.

*Butomus umbellatus* L. — Boiss., Fl. Or., V, 12.  
Urumia, in stagnis (2./VII.).

### Juncaginaceae.

*Triglochin maritimum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 13.  
Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (17./VIII., fr.); Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (2./VIII., fr.).

*Triglochin palustre* L. — Boiss., Fl. Or., V, 13.  
Tebris, in declivitatum humidis (3./VIII., fr.) et ad Merdise in paludosis (30./IX.); Khoï, ad Karadschal in ripis humidis (5./VI., flor.); Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (18./VIII.).

### Lemnaceae.

*Lemna minor* L. — Boiss., Fl. Or., V, 29.  
Urumia, in stagnis (2./VII., det. Bornm.); ibidem ad Digele in stagno (28./VI.).

*Lemna gibba* L. — Boiss., Fl. Or., V, 30.  
Khoï, in aquis stagnantibus (25./V., det. Bornm.).

### Araceae.

*Arum Engleri* Hausskn. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver. (Jena), Bd. IX (1890), S. 22; det. Bornm.  
Diliman, in m. Karnaru lapidosis (12./VI.).

Den Blättern des einzigen, sonst gut erhaltenen Exemplares fehlen die Blattspreiten; der schlanke, dünne Blütenstaub ist länger als die Blattstiele. Die Spatha ist ca. 14 cm lang; die schmale Lamina ist beiderseits etwas gerötet und  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als der auch innenseits weiße Tubus. Da der Formenkreis dieser Art und der des *A. virescens* Stapf (Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, S. 6) noch wenig geklärt ist und ebensowenig die Beziehungen dieser beiden Arten zueinander und zu *A. conophalloides* Schott, so bleibt die Bezeichnung vorliegender Pflanze noch eine unsichere.

### Orchidaceae.

*Orchis laxiflora* Lam. — Boiss., Fl. Or., V, 71 (det. Bornm.).

Khoï, in pratis turfosis (23./V.).

*Orchis incarnata* L.  $\beta.$  *holocheilos* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 71 (det. Bornm.).

Khoï, in pratis humidis (23./V.).

*Orchis maculata* L. (?) — Boiss., Fl. Or., V, 73 (det. Bornm.).

Diliman, in humidis ad pedem m. Gelosa (14./VI., specimen incompletum).

*Epipactis latifolia* All. — Boiss., Fl. Or., V, 87.

Hasanbeili (Karadagh), in silvis caeduis (17./IX.); Tebris, ad Sendschanab in umbrosis supra rivum (28./VII., det. Bornm.).

### Iridaceae.

*Iris reticulata* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 120.

Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V.).

Die blühenden Exemplare tragen bereits entwickelte, den Schaft überragende Blätter.

*Iris caucasica* Hoffm. — Boiss., Fl. Or., V, 121. — Forma (det. Bornm.).

Tebris, in pratis ad Liwan (8./V.).

Die Exemplare weichen vom Typus durch weniger (respektive nicht) aufgeblasene Spathen ab. Es liegen daher Bedenken vor, ob es sich nicht um ganz niedrige, unter kümmerlichen Bodenverhältnissen gewachsene Individuen von *I. Sindjarensis* Boiss. et Hausskn. handelt. Die Blätter sind zum Teil sehr breit (über 2 cm), aber sehr kurz; die Bulben sind sehr groß.

*Iris halophila* Pall. (= *I. Güldenstädtiana* Lep.). — Boiss., Fl. Or., V, 129 (det. Bornm.).

Khoï, in arvis et nemoribus ad Karadschal (5./VI.).

*Iris acutiloba* C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., V, 132 (det. Bornm.).

Khoï, in collibus siccis ad Morandschuk (7./VI.); Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (12./VI.); Urumia, ad Ser (8./VII., c. fr.).

*Iris paradoxa* Stév. — Boiss., Fl. Or., V, 133 (det. Bornm.).

Inter Tebris et Khoï, ad Marand in collibus lapidosis (19./V.).

Die beiden letztangeführten *Iris*-Arten sind nach den sehr schlecht präparierten Exemplaren kaum sicher zu bestimmen. Jene von Morandschuk tragen eine violette Färbung, die vom Berge Karnaru sind gelblich. Alle Exemplare, auch jene als *I. paradoxa* Stev. bezeichneten Individuen, gleichen einander im Blatt und in der Gestalt und Bekleidung des (faserigen) Rhizoms.

### Amaryllidaceae.

*Sternbergia colchiciflora* W. K. — Boiss., Fl. Or., V, 147.

Karadagh, in apricis lapidosis ad Alibulach (19./IX.).

*Ixiolirion montanum* (Labill.) Herb. — Boiss., Fl. Or., V, 154.

Inter Tebris et Khoï, in arvis ad Sofian (19./V.) et ad Senneh (17./V.); ad Khoï, in arvis (23./V.); ibidem ad War (29./V.); inter Khoï et Urumia, ad Morandschuk in agris (7./VI.).

### Colchicaceae.

*Colchicum Haussknechtii* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 157 (det. Bornm.).

Tebris, in aridis lapidosis ad Dehli (28./IX., f. floribus minoribus ac in typo).

*Colchicum bifolium* Freyn et Sint. in Bull. de l'Herb. Boissier, Vol. IV (1896), p. 198 (det. Bornm.).

Tebris, in convallium pratis ad Liwan (8./V., flor.) et ad Send-schanab in pratis humidis (1./VIII., flor. et fr.).

Vom Typus etwas abweichend durch schmälere und spitzere Perigonabschnitte.

*Merendera Raddeana* Regel. — Boiss., Fl. Or., V, 168.

Transcaucasiae in pratis humidis ad Suchaja-Fontanka (inter Eriwan et Tiflis, 18./IV.).

### Liliaceae.

*Fritillaria wanensis* Freyn in Bull. de l'Herb. Boissier, 1901, p. 285—286 (det. Bornm.).

Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V., flor.; cum planta orig. exacte congruens).

Es liegen auch noch Fruchtexemplare einer am Karnarum-Gebirge bei Diliman (10./VI.) gesammelten *Fritillaria* mit ebenfalls teilweise zweiblütigen niedrigen Stengeln vor, die der schmäleren Blätter halber wohl einer anderen Art angehören.

*Tulipa humilis* Herb. — Boiss., Fl. Or., V, 199.

Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V., flor.); in m. Gelosa (ditiosis Diliman) lapidosis (14./VI.).

*Lloydia rubroviridis* (Boiss. et Ky.) Baker. — Boiss., Fl. Or., V, 202 (det. Bornm.).

In alpe Tacht-i-Balkis ad liquecentes nives (18./VIII.).

Auch von Herrn Konsul Th. Strauss wurde diese Art neuerdings in Westpersien gesammelt.

*Gagea platyphyllos* Pascher in Fedde, Repert., II, p. 67; Conspectus Gag. in Bull. Nat. Moscou (1905), p. 359 (specim. orig.).

Tebris, in convallium pratis ad Liwan (8./V.).

„Nahe verwandt mit der *G. minimoides* Pascher (*G. confusa* Terra.) und der großen Form der *G. filiformis*, aber von beiden durch die andere Verschmälerung der Laubblätter und der stumpfen Tepalen deutlich unterschieden.“ (Pascher, briefl.).

*Gegea reticulata* Pall. subspec. *circinnata* (L.) Pascher, l. c.; p. 367.

— Boiss., Fl. Or., V, 208 (*G. reticulata*  $\beta$ . *tenuifolia* Boiss.).

Tebris, in lapidosis (2./V.).

*Gagea taurica* Stev. (det. Pascher), Pascher, l. c., p. 368. —

Boiss., Fl. Or., V, 208 (in syn. *G. reticulatae*).

Tebris; Liwan, in convallium pratis (8./V.) in consortio *G. platyphyllos*.

Pascher bemerkt dazu: „Die vorliegende Form gehört wohl zum Formenkreis der *G. taurica*, ist aber eine jener extremen Glieder, die den Übergang zu *G. reticulata* subspec. *eu-reticulata* vermitteln. Auch die typische *G. taurica* kommt in Persien vor. Ferner tritt in Afghanistan eine Form auf, die die inneren Tepalen verkleinert.“

*Gagea bulbifera* (L.) Schult. — Pascher, l. c., p. 369. — Boiss.,

Fl. Or., V, 210 (det. Pascher).

Marand, in saxosis umbrosis (19./V.).

*Gagea stipitata* Merklin (det. Pascher), Pascher, l. c., p. 373. —  
Boiss., Fl. Or., V, 210 (*G. persica*  $\beta$ . *ebulbillosa* Boiss.). — *G. ova* Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, S. 16, 1885.  
Tebris, in collibus siccis (11./V.).

*Ornithogalum pyrenaicum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 313.  
In m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

*Ornithogalum narbonense* L. — Boiss., Fl. Or., V, 214. — Forma  
*brachystachys* C. Koch (pro spec.).  
Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (10./VI.) et in  
hortorum lapidosis ad Khosrowo (8./VI.); Urumia, in lapidosis  
ad Ser (8./VII.).

*Ornithogalum montanum* Cyr. — Boiss., Fl. Or., V, 216.  
Tebris, in collibus graminosis ad Sendschanab (21./V.); Dili-  
man, in lapidosis ad Tschahrik (17./VI.).

*Allium ampeloprasum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 232.  
Tebris, in apricis lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.); Urumia,  
in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Allium vineale* L. — Boiss., Fl. Or., V, 235.  
Tebris, in lapidosis ad Ser (1./VIII.).

*Allium atroviolaceum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 240.  
Urumia, in arvis ad Digele (28./VI.).

Es liegen noch einige Exemplare vor mit ebenfalls  
kleinen Blüten (wie bei *A. atroviolaceum*), diese sind aber  
ganz blaß gefärbt. Sie entsprechen der von mir als f. *palle-  
scens* (Beihefte d. Bot. Zentralbl., Bd. XXIV, 1908, S. 203) be-  
zeichneten Form, die eine Mittelstellung zu *A. ampeloprasum*  
L. einnimmt. Die Angabe Boissiers, daß *A. atroviolaceum*  
sich von genannter Art durch zerfaserte äußere Zwiebelhäute  
unterscheide, ist nicht immer zutreffend. Regel betrachtet  
*A. atroviolaceum* nur als eine Varietät von *A. ampeloprasum*.  
— Dieser f. *pallescens* gehören an Pflanzen folgender Stand-  
orte: Tebris, in aridis lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.);  
Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.); Karadagh, in apricis  
lapidosis ad Alibulach (19./IX.).

*Allium rubellum* M. B.  $\gamma$ . *parviflorum* Led. — Boiss., Fl. Or., V,  
253 (det. Bornm.).

Tebris, in siccis lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Allium moschatum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 265.

Karadagh, in aridis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Allium* spec. (? nov.)

Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

Nach den Notizen Stapfs wohl eine neue Art; da jedoch nur ein verblühtes, unvollständiges Individuum (ohne Zwiebelhäute) vorliegt, lässt sich darauf kaum eine neue Art begründen. Übrigens gleicht die Pflanze — mit Ausschluß der etwas breiteren und sehr verkürzten Spathen — außerordentlich dem nordanatolischen *A. tristissimum* Freyn (= *A. triste* Freyn et Sint. olim).

*Allium Akaka* Gmel. — Boiss., Fl. Or., V, 275.

Tebris, in argillossis (2./V.).

*Allium haemanthoides* Boiss. et Reut.  $\beta$ . *lanceolatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 276. — *A. Derderianum* Regel.

Tebris, in lapidosis (8./V.); Urumia, in montosis ad Ser (8./VII.).

*Allium cardiostemon* Fisch. et Mey. — Boiss., Fl. Or., V, 282.

Diliman, in m. Gelosa lapidosis (14./VI.).

*Muscari tenuiflorum* Tausch. — Boiss., Fl. Or., V, 290. — Var. (det. Bornm.).

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Muscari comosum* Mill. — Boiss., Fl. Or., V, 291. — Var. verg. ad var. *Holzmanni* (det. Bornm.).

Tebris, in collibus siccis (11./V.) et ad Liwan (8./V.).

*Muscari pallens* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 299.

In saxosis (inter Tiflis et Eriwan) ad Delisan (16./IV.); Tebris, in collibus siccis (11./V., deflorat.; det. Bornm.).

*Bellevalia ciliata* (Cyr.) Nees. — Boiss., Fl. Or., V, 302.

Khoï, inter segetes (23./V., c. flor. et fr.); inter Tebris et Khoï, in salsis humidis ad Schurderek (19./V.).

*Puschkinia scilloides* Ad. — Boiss., Fl. Or., V, 310 (det. Bornm.).

Inter Tiflis et Eriwan, in graminosis ad Suchaja-Fontanka (18./IV.); Tebris, in lapidosis ad Liwan (8./V.); Diliman, in m. Gelosa saxosis (14./VI.).

*Eremurus spectabilis* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 322 (det. cl. Olga Fedtschenko). — Forma phyllis perigonii minoribus ac in typo. Ad pedem m. Karnaru (ditionis Diliman) in lapidosis (10./VI.).

### Asparagaceae.

*Asparagus officinalis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 353 (det. Bornm.).  
Khoï, in hortorum dumetis (27./V.).

*Asparagus verticillatus* L. — Boiss., Fl. Or., V, 339.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (17./IX.).

### Juncaceae.

*Luzula Forsteri* Smith. — Boiss., Fl. Or., V, 347.

Trapezuntum (Anatolia bor.), in collium argillosum (8./IV.).

*Juncus acutus* L. var. *littoralis* Trautv.; syn. *J. acuto-maritimus* Lédeb. — Boiss., Fl. Or., V, 361 (det. Bornm.).

Khoï, in rivi ripis ad Karadschal (5./VI.); Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (17./VIII.).

*Juncus conglomeratus* L. — Boiss., Fl. Or., V, 352.

In m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.).

*Juncus glaucus* Ehrh. var. *laxiflorus* Lange; syn. *J. longicornis* Bastard, *J. panniculatus* Hoppe. — Boiss., Fl. Or., V (addit.), 759 (det. Bornm.).

In m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.); Tebris, ad aquarum fossas pr. Merdise (30./IX.); in m. Tacht-i-Balkis (distr. Afschar) ad rivulos montanos (18./VIII.).

*Juncus compressus* Jacq. — Boiss., Fl. Or., V, 355.

Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (17./VIII.).

*Juncus Gerardi* Loisel. — Boiss., Fl. Or., V, 356.

Khoï, in humidis (25./V.); ibidem in rivi ripis ad Karadschal; inter Tebris et Khoï, pr. Sendschire ad rivulos (21./V.); Diliman, in aquosis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Juncus articulatus* L. — Boiss., Fl. Or., V, 358.

Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.) et ad Merdise (30./IX.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Juncus bufonius* L. — Boiss., Fl. Or., V, 361.

Diliman, in humidis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, ad Scher-Tschai ripas (2./VII.).

## Cyperaceae.

*Scirpus Tabernaemontanus* Gmel.; *S. lacustris* β. *digynus* Godr. —  
Boiss., Fl. Or., V, 383 (det. Bornm.).

Khoï, in aquosis ad Gescht (30./V.) et ad rivi ripas ad Karadschal (5./VI.).

*Scirpus maritimus* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, 384 (det. Bornm.).  
Khoï, in aquosis (27./V.); Urumia, in humidis secus rivum Scher-Tschai (2./VII.).

*Forma monostachys* (det. Bornm.).

Inter Maraga et Marhametabad, in stagnosis ad Gul (22./VIII.).

*Heleocharis uniglumis* Link. — Boiss., Fl. Or., V, 386.  
Khoï, in pratis humidis (23./V.).

*Schoenus nigricans* L. — Boiss., Fl. Or., V, 393.

Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (17./VIII.).

*Carex<sup>1)</sup> stenophylla* Wahlbg. — Boiss., Fl. Or., V, 400.

Tebris, in collibus siccis (11./V.); inter Tebris et Khoï, in scaturiginosis ad Marand (19./V., det. Kük.); Khoï, in lapidosis ad Liwan (8./V., det. Kük.); Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Carex vulpina* L. — Boiss., Fl. Or., V, 402. — *Forma nemorosa* (Rebent.) C. Koch (det. Kük.).

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Carex divisa* Huds. — Boiss., Fl. Or., V, 401 (det. Kük.).

Khoï, in pratis humidis (23./V.) et in graminosis ad Karadschal (5./VI.); Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (2./VIII.).

Var. *ammophila* (Willd.) Kük. (det. Kük.).

Urumia, ad stagnorum margines (2./VII.).

*Carex orbicularis* Boott. (det. Kük.).

Tebris; in m. Sahend humidis ad Liwan (6./VIII.) et in pratis ad Sendschanab (1./VIII.); Khoï, in pratis lapidosis (20./V.).

*Carex distans* L. — Boiss., Fl. Or., V, 425.

Khoï, in pratis humidis (23./V.).

<sup>1)</sup> Det. cl. Kükenthal. — Die von Stapf bereits richtig bestimmten Exemplare tragen keinen besonderen Vermerk.

*Carex nutans* Host. — Boiss., Fl. Or., V, 429 (det. Kük.).

Tebris, in pratis humidis ad Sendschanab (1./VIII.); Diliman, ad pedem m. Gelosa in scaturiginosis (14./VI.).

*Carex heterostachya* Bge.; *C. songarica* Kar. et Kir. — Boiss., Fl. Or., V, 430 (det. Kük.).

Urumia, in nemoribus humidis secus rivum Scher-Tschai (2./VII.).

*Carex acutiformis* Ehrh.; *C. paludosa* Good. — Boiss., Fl. Or., V, 430.

Khoï, in pratis paludosis (23./V.); in m. Gelosa (dit. Diliman) scaturiginosis (14./VI.).

*Carex hordeistichos* Vill. — Boiss., Fl. Or., V, 431.

Khoï, in humidis pratis (25./V.).

### Graminaceae.

*Panicum Crus Galli* L. — Boiss., Fl. Or., V, 435.

In inundatis (ad litus orient. lacus Urumiensis) pr. Khanian (26./VIII.).

*Setaria viridis* (L.) P. de B. — Boiss., Fl. Or., V, 443.

Tebris, in arvis ad Sendschanab (30./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in arvis ad Dicé-siamek (30./VI.).

*Sorgum halepense* Pers. — Boiss., Fl. Or., V, 459.

Urumia, in agris (VI.).

*Andropogon Ischaemum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 463.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Crypsis aculeata* (L.) Ait. — Boiss., Fl. Or., V, 475.

In salsis (lacus Urum. ad litus orientale) ad Binab (26./VIII.).

*Heleochoea schoenoides* (L.) Host. — Boiss., Fl. Or., V, 476.

Saïn-kale (distr. Adschari) in rivi ripis (13./VIII.) et in siccis inundatis ad Kaladschich (11./VIII.); distr. Achmedabad, ad aquas minérales (18./VIII.).

*Heleochoea alopecuroides* (Schrad.) Host. — Boiss., Fl. Or., V, 476.

Distr. Adschari, ad Saïn-kale in rivi ripis (13./VIII.).

*Heleochoea acutiglumis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 477.

Tschachlamasch,<sup>1)</sup> in inundatis (22./VIII.).

<sup>1)</sup> Jedenfalls südsüdöstlich vom Urumia-See gelegen, unweit von Marhametabad.

- Phleum asperum* Vill. *β. ciliatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 481.  
Karadagh, in silvis ad Hasanbeili (17./IX.) et Alibulach (19./IX.).
- Phleum alpinum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 484.  
In m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.).
- Alopecurus agrestis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 485.  
Tebris, ad aquarum fossas (2./V.); Khoï, in graminosis (23./V., det. Bornm.); in pratis humidis (27./V.); ibidem ad Karadschal (5./VI.).
- Alopecurus ventricosus* Pers.; *A. arundinaceus* Poir. — Boiss., Fl. Or., V, 487.  
Tebris; Liwan, ad rivum Ab-i-germ (8./V.); Khoï, in pratis (23./VIII.).
- Alopecurus Aucheri* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 488 (det. Bornm.).  
In pascuis m. Tacht-i-Balkis (18./VIII.).
- Stipa Fontanesii* Parl. — Boiss., Fl. Or., V, 500 („*S. Lagascae*“); det. Bornm.  
Khoï, in saxosis ad War (29./V.).
- Stipa pulcherrima* C. Koch. — Boiss., Fl. Or., V, 503 (*S. Graiana* Stev.).  
Khoï, in saxosis ad War (29./V.).
- Oryzopsis virescens* (Trin.) G. v. Beck. — Boiss., Fl. Or., V, 507 (*Piptatherum virescens* Boiss.).  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Oryzopsis holciformis* (M. B.) Hackel in Stapf, Bot. Erg. Pol.-Exp. n. Pers., Bd. I, 1885, S. 8. — Boiss., Fl. Or., V, 509 (*Piptatherum holciforme* Spreng.).
- Isperechan, in m. Sahend pratis (4./VIII.).
- Milium vernale* L. — Boiss., Fl. Or., V, 510.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).
- Agrostis verticillata* Vill. — Boiss., Fl. Or., V, 513.  
Diliman, in pascuis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in depressis humidis (28./VI.).
- Agrostis alba* L. — Boiss., Fl. Or., V, 513.  
Khoï, ad Karadschal in pratis (5./VI.); Tebris, in pratis ad Sendschanab (1./VIII.).
- Apera interrupta* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 519.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

- Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. — Boiss., Fl. Or., V, 520.  
Urumia, in agris ad Gök-tepe (2./VII.) et ad rivi Scher-Tschai  
ripas (2./VII.); Tschachlamasch (ditionis Marhametabad) in  
rivi arenosis (22./VIII.).
- Polypogon maritimus* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, 520.  
Urumia, in rivi Scher-Tschai glareosis (2. et 4./VII.); Ach-  
medabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (18./VIII.).
- Polypogon litoralis* Smith. — Boiss., Fl. Or., V, 521.  
Khoï, in ripis humidis ad Karadschal (5./VI.); Gul (inter  
Maraga et Marhametabad), in rivulorum arenosis (22./VIII.).
- Calamagrostis pseudophragmites* (Hall.) Baum.  $\beta.$  *persica* Boiss. —  
Boiss., Fl. Or., V, 525 (*C. littorea* Schrad.  $\beta.$  *persica* Boiss.)  
(det. Torges).  
Diliman, pr. Tschahrik (16./VI.) et Khosrowo (9./VI.).
- Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 531.  
Tebris, in pratis siccis (1./VIII.).
- Trisetum rigidum* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 538.  
Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.); Isperechan, in m. Sahend  
lapidosis (4./VIII.).
- Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 537.  
Karadagh, inter Alibulach et Dehli in graminosis (20./IX.).  
 $\beta.$  *majus* Schrad. (pro spec.) (det. Bornm.).  
In declivitatibus m. Tacht-i-Balkis.
- Avena sterilis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 542.  
Urumia, in agris ad Digele (28./VI.).
- Cynodon Dactylon* (L.) Pers. — Boiss., Fl. Or., V, 553.  
Tebris, in graminosis ad Merdise (30./X.); Urumia, in pratis  
siccis ad Bend (8./VII.).
- Boissiera Pumilio* (Trin.) Hackel in Štapf, Bot. Erg. Pol. Exp. n.  
Pers., Bd. I, 1885, S. 9. — Boiss., Fl. Or., V, 560 (*Boissiera*  
*bromoides* Hochst.).  
Diliman, in aridis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, in arvorum  
versuris ad Dise-siamek („Diza-siansch“ 30./VI.) et ad Sa-  
meschli (7./VII.); Maraga, ad aquas minerales pr. Achkend  
(9./VIII.).
- Molinia serotina* (L.) Link. — Boiss., Fl. Or., V, 562.  
Karadagh, in aridis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).

- Sesleria phleoides* Stev. — Boiss., Fl. Or., V, 567.  
In m. Sahend elatioribus (5./VIII.).
- Cynosurus echinatus* L. — Boiss., Fl. Or., V, 571.  
Karadagh, in dumetis ad Alibulach (19./IX.).
- Catabrosa aquatica* L. — Boiss., Fl. Or., V, 577.  
Khoï, ad aquas stagnantes (23./V.), in pratis humidis et ad fossas (25./V.); ad Karadschal in nemoribus (5./VI.); Urumia, ad rivi ripas pr. Dise-siamek (30./VI.).
- Catabrosa humilis* (M. B.) Trin. — Boiss., Fl. Or., V, 578.  
Tebris, in agrorum versuris (2./V.).
- Catabrosa parviflora* (Boiss. et Buhse) Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 578.  
Montis Tacht-i-Balkis ad nives liquefiantes (18./VIII., det. Bornm.); in m. Gelosa pratis (14./VI.).
- Eragrostis minor* Host. — Boiss., Fl. Or., V, 580 (*E. poaeoides* P. Beauv.).  
Karadagh, ad rivi ripas pr. Hasanbeili; Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et ad Dise-siamek (30./VI.); Saïn-kale (distr. Adschari), in glareosis secus rivum (13./VIII.).
- Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 581.  
Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.); Saïn-kale (distr. Adschari), in rivi ripis (13./VIII.); Maraga, in agris ad Kaladschik (11./VIII.).
- Melica uniflora* Retz. — Boiss., Fl. Or., V, 587.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Melica altissima* L. — Boiss., Fl. Or., V, 588.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Melica Cupani* Guss. — Boiss., Fl. Or., V, 590.  
Diliman, in m. Karnaru fissuris (10./VI., var. *inaequiglumis* Boiss., det. Bornm.); Urumia, in saxorum versuris (8./VII., var. *inaequiglumis* Boiss. f. *armena* Boiss. et Kotschy [Exsicc. Nr. 338! pro spec.] verg. ad var. *brevifloram* Boiss. [Hausskn., Exsicc.!] floribus minoribus).
- Briza minor* L. — Boiss., Fl. Or., V, 593.  
Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).
- Aeluropus litoralis* (W.) Pers. — Boiss., Fl. Or., V, 594.  
Inter Sahatli et Guschtschi (Urumia) in salsis (20./VII.); Achkend (distr. oppidi Maraga) ad aquas minerales (9./VIII.); Tebris, in salsis ad Schindawur (1./X.).

*Dachylis glomerata* L. — Boiss., Fl. Or., V, 596.

Diliman, ad pedem m. Karnaru in graminosis (12./VI.); Khoï, in graminosis (27./V.).

*Schismus arabicus* Nees. — Boiss., Fl. Or., V, 597.

Distr. Diliman, ad pedem m. Karnaru in apricis (10./VI.) et in argillosis glareosis ad Khosrowo (8., 9./VI.); Khoï, in glareosis ad Nedschaweh (29./V.).

*Poa annua* L. — Boiss., Fl. Or., V, 601.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Poa trivialis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 602.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (4./VII.).

*Poa compressa* L. — Boiss., Fl. Or., V, 602 (det. Bornm.).

Khoï, in pratis (30./V.) et in collibus siccis ad Karadschal (5./VI., f. *foliis angustissimis*).

*Poa cenisia* All. — Boiss., Fl. Or., V, 603 (det. Bornm.).

In alpinis m. Tacht-i-Bälkis ad nives deliquescentes in consortio *Catabrosae parviflorae* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 603.

*Poa bulbosa* L. — Boiss., Fl. Or., V, 605.

Diliman, in m. Gelosa pratis (14./VI.).

Forma *pumila foliis angustis* verg. ad *P. Timoleontis* Heldr. (det. Bornm.).

Tebris, in collibus siccis (11./V.); Diliman, in m. Karnaru lapidosis (10./VI.).

Die Pflanze ähnelt sehr der *P. Timoleontis*, als welche sie Stapf (in Sched.) auch bezeichnete; genau damit übereinstimmende Formen der *P. bulbosa* treten indessen auch in Italien, z. B. in Sizilien, gesammelt von Todaro, auf.

*Poa nemoralis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 607.

Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.).

*Poa sterilis* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 608 (det. Bornm.).

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.) et in m. Karnaru apricis (12./VI.); Isperechan, in m. Sahend fissuris (5./VIII.).

Die vorliegenden Exemplare sind äußerst dürftig, zum Teil (vom Sahend) ganz zwergig. Da die Formenkreise der *P. sterilis* und *P. attenuata* Trin. sehr wenig bekannt sind, ist es auf Grund des vorliegenden dürftigen Materials nicht angegangig, eine neue Form aufzustellen. Der länglichen zer-

schlitzten Ligula halber kann die Pflanze nicht dem Formenkreis der *P. caesia* Sm. zugesellt werden.

*Poa tatarica* Fisch. — Boiss., Fl. Or., V, 609 (det. Bornm.).  
Achmedabad (distr. Afschar), ad aquas minerales (17./VIII.).

*Poa persica* Trin. — Boiss., Fl. Or., V, 610 (det. Bornm.).  
Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.) et in m. Karnaru umbrosis saxosis (12./VI.); Tebris; Liwan, in m. Sahend humidis (6./VIII.); Sendschire (inter Tebris et Khoï), in graminosis (21./V., specimen unicum pumilum).

*Poa soongarica* (Schrenk) Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 611.  
Tebris, in lapidosis ad Sendschanab (1./VIII.) et in m. Sahend scaturiginosis (6./VIII.); Urumia, in m. Scher-Tschai ripis (2./VII.).

Die von Herrn Dr. Staph nur fraglich als *P. soongarica* bezeichneten Exemplare besitzen alle eine sehr auffällige, von allen Formen der *P. persica* sehr abweichende Tracht.

*Glyceria plicata* Fries. — Boiss., Fl. Or., V, 614.  
In humidis ad Urumia (2./VII.); Diliman, ad rivi ripas pr. Khosrowo (9./VI.).

*Atropis distans* (L.) Griseb. — Boiss., Fl. Or., V, 615 (det. Bornm.).  
Diliman, in pascuis ad Tschahrik (17./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripis (17./VI.); Tebris, in salsis aquosis ad Merdise (30./IX.).

*Festuca arundinacea* Schreb. — Boiss., Fl. Or., V, 622 (*F. elatior* L.  
2. *arundinacea* Hackel).

Diliman, in pratis pinguibus ad Tschahrik (17./VI.).

*Festuca valesiaca* Schleich. (det. Bornm.). — Boiss., Fl. Or., V,  
618 (*F. ovina* L. 4. *sulcata* Hackel var. *valesiaca* Koch).

Diliman, in m. Karnaru asperis (12./VI.).

*Vulpia myurus* (L.) Gmel. — Boiss., Fl. Or., V, 628.  
Urumia, in rivi ripis ad Sameschli (7./VII.) et ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 635.  
Tebris, in salsis ad Merdise (30./IX.).

*Bromus inermis* Leyss. — Boiss., Fl. Or., V, 642.  
Tebris, in pratis pinguibus ad Sendschanab (1./VIII.).

*Bromus variegatus* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, 644.

In asperis m. Tacht-i-Bälkis (18./VIII.) et in saxosis ejusdem districtus ad Gütisilkapir (14./VIII.).

*Bromus tomentellus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 646.

Khoï, in saxosis ad War (29./V.).

*Bromus crinitus* Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., V, 647.

Diliman, in m. Karnaru saxosis umbrosis (10. et 12./VI.).

*Bromus tectorum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 647.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Sendschire (inter Tebris et Khoï), in arvis (21./V.); Tebris, in siccis collibus (11./V.); Diliman, in aridis ad Tschahrik (17./VI.) et in glareosis ad Khosrowo (9./VI., var. *anisanthus* Hackel); Urumia, in rivi Scher-Tschai ripis graminosis (2./VII., eadem varietas ex cl. Stapf).

*Bromus macrostachys* Desf. — Boiss., Fl. Or., V, 652.

Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.) et in m. Karnaru lapidosis (12./VI.); Urumia, in arvis (28./VI.) et ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

Forma *glabratus*. *Spiculis glabris, vaginis foliorum subglabris*.

Diliman, in argillosis ad Khosrowo (8./VI.).

*γ. triaristatus* Hackel. — Boiss., Fl. Or., V, 652.

Khoï, in lapidosis (27./V.); Diliman, ad pedem m. Gelosa in apricis (10./VI.); Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Bromus japonicus* Thunb. — Boiss., Fl. Or., V, 655 (*B. patulus* M. et K.) (det. Bornm.).

Karadagh, in silvis caeduis ad Alibulach (19./IX.); Urumia, ad Sameschli in rivi ripis (7./VII.) et in arvis ad Gök-tepe (26./VI.).

Var. *velutinus* Aschers. et Gräbn.

Khoï, in pratis ad Karadschal (5./VI.).

*Brachypodium pinnatum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 658:

Karadagh, in nemoribus secus rivum ad Hasanbeïli (17./IX.).

*Agropyrum longiaristatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 660.

In asperis m. Tacht-i-Bälkis (18./VIII.).

*Agropyrum repens* (L.) P. Beauv. — Boiss., Fl. Or., V, 663.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeïli (19./IX.).

*Agropyrum litorale* (Host). — Boiss., Fl. Or., V, 664 (p. p.?).

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII., specimen unicum sine radice).

*Agropyrum trichophorum* (Link) Richter (*A. intermedii* P. Beauv. subspecies!). — Boiss., Fl. Or., V, 664 (*A. Aucheri* Boiss.). Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Agropyrum elongatum* Host. — Boiss., Fl. Or., V, 665 (det. Bornm.). Urumia, in salsis inter Sahatli et Guschtschi (20./VII.).

*Agropyrum caespitosum* C. Koch. — Boiss., Fl. Or., V, 670, „species non satis nota“ (det. Bornm.).

Diliman, in lapidosis ad Tschahrik (16./VI.); Tebris, in pratis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Agropyrum cristatum* (L.) Boiss.  $\beta.$  *imbricatum* (M. B. pro spec.). — Boiss., Fl. Or., V, 667. Khoï, in saxosis ad War (29./V.).

*Agropyrum cristatum* (L.) Boiss. subsp. (nov.) *caespitosum* Bornm.  
*Dense caespitosum, fasciculis et culmis vaginis longis involucratis, foliis longis convolutis rigidulis, spica oblonga brevi latiuscula (2 cm lata, 3·5 cm longa), spiculis majusculis a typo discedens.*

Diliman, in m. Karnaru lapidosis (21./VI.).

*Agropyrum orientale* (L.) R. et Sch. — Boiss., Fl. Or., V, 688.  
Tebris, in collium aridis (2./V.); Khoï, in arvis (23./V.).

$\beta.$  *lasianthum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 669.  
Khoï, in lapidosis (7./V.) et (f. *recedens*) in rivi argillosis ad War (29./V.); inter Tebris et Khoï, in collium graminosis ad Sendschire (21./V.); Tebris, in glareosis ad Isperechan (4./VIII.).

*Agropyrum Buonapartis* (Spr. sub *Triticum* in „Erster Beitr. d. Bot. Gart.“, Halle, 1801, S. 4, Nr. 50, ex Aschers. et Schweinf. in Illustr. de la Flore d’Égypte, p. 175). — Boiss., Fl. Or., V, 668 (*Agropyrum squarrosum* Link; *Triticum squarrosum* Roth, Neue Beitr. z. Bot., 1802!).

Urumia, ad rivi ripas glareosis ad Dise-siamek („Dize-siansch“, 30./VI.).

*Secale montanum* Guss. — Boiss., Fl. Or., V, 671 (det. Bornm.). Urumia, in montium asperis ad Ser (8./VII.); Tebris, ad Sendschanab in montosis (1./VIII.).

Es liegen noch einige Individuen einer einjährigen *Secale*-Form vor, gesammelt bei Sendschanab und Khosrowo, die

offenbar nur kümmerlich entwickelte Exemplare verwilderten Roggens darstellen.

*Heteranthelium piliferum* Hochst. — Boiss., Fl. Or., V, 672 (det. Bornm.).

Inter Khoï et Tebris, in collium graminosis ad Sendschire (21./V., specimen unicum in consortio *Agropyri orientalis*).

*Triticum vulgare* Vill.

In arvis ad Karadschal ditionis oppidi Khoï (5./VI.).

*Aegilops ovata* L.  $\beta$ . *triaristata* Coss. et Dur. — Boiss., Fl. Or., V, 674 (det. Bornm.).

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.).

*Aegilops triuncialis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 674 (det. Bornm.).

Diliman, in declivitatum aridis ad Tschahrik (17./VI.) et in glareosis ad Khosrowo (9./VI.); Urumia, in aridis ad Disse siamek (30./VI.).

*Aegilops cylindrica* Host. — Boiss., Fl. Or., V, 675 (det. Bornm.).

Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI., mixta cum *A. triunciali*).

*Lolium persicum* Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., V, 680.

Urumia, ad rivi Scher-Tschai ripas (2./VII.) et in agris ad Digele (28./VI.) et Gök-tepe (26./VI.).

*Lepturus pubescens* Bert.  $\beta$ . *persicus* (Boiss. pro spec.) (det. Bernowicz).

Diliman, ad pedem m. Karnaru in lapidosis (12./VI.).

$\gamma$ . *glaberrimus* Hausskn., Herb.; Bornm. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., N. F., Bd. XX, S. 51, sub var. *L. persici* (det. Bernowicz).

Diliman, in glareosis ad Khosrowo (9./VI.).

*Hordeum murorum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 686.

Marand, in arvis (20./V.); Khoï, in aggeribus (25./V.); Urumia, inter Sahatli et Guschtschi in salsis (20./VII.).

*Hordeum maritimum* With. — Boiss., Fl. Or., V, 687.

Urumia, in arvis siccis (28./VI.) et in rivi Scher-Tschai ripis (4./VII.).

*Hordeum violaceum* Boiss. et Huet. — Boiss., Fl. Or., V, 688.

Tebris, in saxosis ad Sendschanab (30./VII.).

*Hordeum fragile* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, 689.

Urumia, in lapidosis ad Ser (8./VII.).

*Elymus crinitus* Schreb. — Boiss., Fl. Or., V, 691 („*E. Caput Medusae* L.“).

Inter Tebris et Khoï, in collium graminosis ad Sendschire (21./V.).

### Coniferae.

*Juniperus communis* L. — Boiss., Fl. Or., V, 707.

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Juniperus foetidissima* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, 709 (det. Bornm.).

Karadagh, in silvis caeduis ad Hasanbeili (18./IX.).

### Gnetaceae.

*Ephedra major* Host (1831) *β. procera* (Fisch. et Mey.) Stapf, Ephedra, S. 80.

Khoï, in fissuris rupium pr. War; Diliman, in m. Karnaru (ex Stapf, l. c.).

### Filices.

*Ceterach officinarum* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, 722.

In m. Karnaru (ditionis Diliman) fissuris (10./VI.); Karadagh, in muscosis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.) et Alibulach (19./IX.).

*Polypodium vulgare* L. — Boiss., Fl. Or., V, 723.

Karadagh, in lapidosis muscosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Asplenium Trichomanes* L. — Boiss., Fl. Or., V, 731.

Karadagh, in saxosis ad Alibulach (19./IX.).

*Asplenium Ruta muraria* L. — Boiss., Fl. Or., V, 732.

Karadagh, in lapidosis ad Alibulach (19./IX.).

*Asplenium septentrionale* L. — Boiss., Fl. Or., V, 734.

Karadagh, in lapidosis ad Hasanbeili (17. et 18./X.).

*Asplenium Adiantum nigrum* L. — Boiss., Fl. Or., V, 734.

Karadagh, in muscosis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.); Anatoliae borealis in collibus lapidosis ad Trapezuntum (8./IV.).

*Aspidium Filix mas* (L.) Sw. — Boiss., Fl. Or., V, 737.

Karadagh, in muscosis lapidosis ad Hasanbeili (17./IX.).

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. — Boiss., Fl. Or., V, 739.

Isperechan, in m. Sahend saxosis (5./VIII.); Diliman, in m. Gelosa fissuris (14./VI.); distr. Afschar, Kotursu (ditionis m. Tacht-i-Balkis) in saxosis circa stagnulum (18./VIII.).

## Equisetaceae.

*Equisetum arvense* L. — Boiss., Fl. Or., V, 741.

Tebris, in pratis humidis pr. Sendschanab (1./VIII., fragmenta caespiti *Junci articulati* immixta).

*Equisetum Heleocharis* Ehrh.; *E. limosum* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, 742.

Khoï, in collium declivitatibus ad Gescht (30./V.).

*Equisetum ramosissimum* Desf.; *E. ramosum* Schleich. — Boiss., Fl. Or., V, 742.

Khoï, in scaturiginosis ad War (29./V.) et in declivitatibus argillosis ad Karadschal (5./VI.).

## Musci.<sup>1)</sup>

*Didymodon rubellus* (Hoffm.) Br. Eur.

Karadagh, in silvis umbrosis (19./IX., c. fr.).

*Tortula demawendica* Schiffn. (nov. spec.) in Österr. Bot. Zeitschr., Jahrg. 1908 (Sep. S. 8), Taf. VIII, Fig. 23—31.

Diliman, in saxorum scaturiginosis ad Tschahrik (16./VI., c. fr.).

Die Art wurde von mir im Jahre 1902 am Demawend, in einer Seitenschlucht des Lartales bei 2700—2800 m Höhe, aufgefunden und hat nach dieser Fundstelle ihren Namen erhalten.

*Tortula subulata* (L.) Hed.

Karadagh, in saxorum umbrosis ad Alibulach (19./IX., c. fr.).

*Tortula astoma* Schiffn. (nov. spec.) in Österr. Botan. Zeitschr., Jahrg. 1908 (Sep. S. 10), Taf. VII, Fig. 6—17.

Tebris, in declivibus humidis ad Sendschanab (1./VIII.).

*Funaria hygrometrica* (L.) Sibth.

? Kudschuk ad fontes (14./VIII., c. fr.).

*Leptobryum pyriforme* (L.) Schimp.

Tebris; Isperechan, ad m. Sahend rivulos (5./VIII., c. fr. unacum *Didymodonte rubello* et *Webera cruda*).

<sup>1)</sup> Bearbeitet von Herrn Prof. Dr. Schiffner in Österr. Bot. Zeitschr., Jahrg. 1908: „Beiträge zur Kenntnis der Bryophyten von Persien und Lydien.“

*Webera cruda* (L.) Bruch.

Isperechan, ad rivulos m. Sahend (5./VIII., c. fr.).

*Mniobryum albicans* (Wahlb.) Limpr.

In m. Sahend scaturiginosis (6./VIII., sterilis, f. *perparva*).

*Philonotis tomentella* Mol. (= *Ph. alpicola* Jur.).

Tebris; Isperechan, ad m. Sahend rivulos (4./VIII., c. fr. et ♂).

---

## Ornithologische Literatur

Österreich-Ungarns und des Okkupationsgebietes 1908.<sup>1)</sup>

Von

Viktor Ritter v. Tschuszi zu Schmidhoffen.

(Eingelaufen am 22. März 1909.)

---

B. Die beiden Hauptzüge des Steppenhuhnes (*Syrrhaptes paradoxus*) (1863 und 1888). — Der Jagdfr., VIII, 1908, Nr. 34, S. 53. (**Österr.-Ung.**, part.)

— Vom diesjährigen Herbstzug der Schnepfen. — Waidmh., XXVIII, 1908, Nr. 23, S. 468.

Babarezy, J. Br. Szürkegémek tanyáján. (An einer Graureiherkolonie.) — Az Állatvilág, 1908, H. 6, p. 105. (**Ung.**)

Bánó, D. Néhány szó a fürjról. (Etliche Worte über die Wachtel.) — Zool. Lap., X, 1908, Nr. 18, p. 207—209. (**Ung.**)

Bársony, J. Mocsári sneffek. (Sumpfschnepfen.) — Köztelek, XVIII, 1908, Nr. 25, p. 660. (**Ung.**)

Barthos, Gy. (J. v.) A madárlélek titkaiból. (Beobachtungen über *Serinus serinus* L.) — Zool. Lap., X, 1908, Nr. 5, p. 39. (**Ung.**)

---

<sup>1)</sup> Vergl. diese „Verhandlungen“, Bd. LVIII, 1908, S. 458—464. — Die Angaben in ungarischer Sprache lieferte Herr Eug. Greschik, Assistent der „Kgl. U. O. C.“, die in czechischer Herr Oberlehrer K. Kněžourek, die in kroatischer Herr Prof. M. Marek, die in slovenischer Herr Dr. J. Ponebšek; weitere Angaben danke ich Herrn Dr. H. Dorning und aus Jagdzeitungen auch Herrn Prof. B. Schweder.