

Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910.

Pteridophyta und Anthophyta

aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo.

Gesammelt und bearbeitet von

Dr. Heinrich Frh. v. Handel-Mazzetti,

Assistenten am botanischen Institute der k. k. Universität in Wien.

II.

Mit 3 Textfiguren und 3 Tafeln (Nr. II—IV).

IV. Dialypetaleae.

Aristolochiaceae.

Aristolochia Maurorum L. Haleb (Aleppo) in Äckern unweit der Bahnstation (Nr. 217).

Aristolochia Olivieri Coll. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1482).

Rafflesiaceae.

**Pilosyles Haussknechtii* Boiss. Auf *Astragalus Kurdicus* auf einem exponierten Rücken des Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des Tigris), 2100 m (Nr. 2570 ♂).

Berberidaceae.

Leontice Leontopetalum L. Haleb, in Äckern und an humösen Hängen (Nr. 198). Äcker bei Hawil Muschahid zwischen Ana und Nahije (Nr. 750).

Leontice (Bongardia) chrysogonum L. Haleb, mit voriger (Nr. 216), am Euphrat von Meskene nicht weit abwärts.

Ranunculaceae.

Anemone coronaria L. Häufig auf Rasenplätzen (Nr. 157) und in der Phryganaformation (Nr. 144) zwischen Iskenderun (Alexandretta) und Haleb. In der Steppe und im Gestein der Hänge und Mulden von Meskene bis zum Höhenzuge El Hilu ober Der es Sor am Euphrat.

Anemone narcissiflora L. Meleto Dagh, an feuchten Felsstufen der Nordseite, 2750 m (Nr. 2820).

Clematis orientalis L. Häufig in Hecken um Mesere (Nr. 2518) und bei Kabildjous und Scheichan im Sassun (Nr. 2905), 900—1100 m.

Ranunculus aquatilis L., em. Hds. Iskenderun, in brakischen Tümpeln (Nr. 52). Adschule zwischen Haleb und Meskene (Nr. 340).

Ranunculus paucistamineus Tausch. Iskenderun, in einer Schlammprobe Dr. Pietschmanns aufgegangen. Im Wasser salzhaltiger Wadis bei Schergat (Assur) zwischen Bagdad und Mossul (Nr. 1079).

Ranunculus calthaefolius (Rchb.) Bl. N. Sch. Haleb, in Gärten am Kuwaik (Nr. 238).

Ranunculus (Ceratocephalus) falcatus L. In Äckern, Brachen, an schlammigen und humösen Stellen der Steppen. Haleb (Nr. 204) und am Euphrat gegen Rakka (Nr. 472). Halbwüste bei Der es Sor, var. *incurvus* (Stev.) Hand.-Mzt., comb. nova (Nr. 594). Häufig am mittleren Chabur, bis zum Dschebel Sindschar und Abd el Asis.

Die von Rechinger (cfr. Bornm., Bearb. Knapp n. w. Persien, p. 69) als *R. incurvus* von Täbris angegebene Pflanze ist *R. testiculatus* Cr.

Ranunculus myriophyllus Russ. Haleb, auf festgetretenem Boden gegen Dschengie (Nr. 231).

**Ranunculus Hierosolymitanus* Boiss. Meskene am Euphrat, auf mergeligem Detritus des Talhanges (Nr. 404).

Ranunculus repens L. In feuchtem Rasen bei der Quelle Terk am Ak Dagh im kataonischen Taurus, 2350 m (Nr. 2372).

Ranunculus trichocarpus Boiss. et Ky. (cfr. Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb. I, p. 1080). Meleto Dagh, in feinem festen Schutte, auf nackter Erde und an feuchten Felsstufen des Nordhanges, 2700—3100 m (Nr. 2860).

Auch ich fand Exemplare mit kahlen reifen Früchten, deren Schnabel oft nur 1 mm lang und wenig gekrümmt ist. Die Blattform derselben entspricht dem von Boissier beschriebenen Typus.

Ranunculus Cassius Boiss. An Bachläufen und Bewässerungsgräben bei Dschülman (Nr. 1872, hier besonders am Rande der Weidenpflanzungen massenhaft) und Nedjaruk nördlich von Urfa, bei Karamuhara südlich von Kjachta und bei Kesin am obersten westlichen Tigris, 600—1400 m.

Ranunculus sceleratus L. Auf Schlamm am Euphrat zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 633).

Ranunculus lomatocarpus F. et M. Auf Sand und Schlamm in den Tigrisauen bei Mossul (Nr. 1266, 1317) und an Bewässerungsgräben bei Dschülman nördlich Urfa (Nr. 473).

Schnabel so lang wie der übrige Teil der Frucht, aber der Randsaum scharf, nicht gefurcht.

Ranunculus arvensis L. An trockenen Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2443).

Adonis flammea Jacq. Auf Humus besonders in Äckern von Haleb bis zum Nahr ed Deheb (Nr. 268).

Adonis dentata Del. In humösen Steppen und Äckern von Haleb zum Euphrat (Nr. 269) bis El Hammam. In Mulden der Wüste zwischen Haditha und Han Baghadi unter Anah (Nr. 804). Kalaat Schergat, lg. Maresch (Nr. 1137).

Nigella arvensis L. Steppen und Halbwüste bei Beled nw. Bagdad (Nr. 978), Hmmdat (Nr. 1330) und zwischen Tell Afar und Ain el Ghasal westlich von Mossul (Nr. 1344).

Garidella unguicularis Lam. Unter den Felsen der Nordkante des Dschebel Abd el Asis (Nr. 1794). Bei Urik nächst Kjachta und Sebane im Sassun, 900—1200 m.

Consolida rugulosa (Boiss.) Schrödgr., comb. nova (*Delphinium rugulosum* Boiss. in Ann. sci. nat., 1841, p. 361; Fl. or. I, p. 76). In steinigen Steppen besonders an humöseren Stellen zwischen Chattunije und Bara am Dschebel Sindschar (Nr. 1591), zwischen El Abed am Chabur und Gharra (Nr. 1706) und von dort gegen den Belich auf Kalk und Gips, auch auf Lava am Tell Kokeb.

Meine Pflanzen entsprechen in der abstehenden reichdrüsigen Behaarung dem *Delphinium Aucheri* Boiss. (in Fl. or. *Delph. Persicum* var. *Aucherii*), das Huth mit *D. rugulosum* identifiziert. Brakteen dreiteilig, kaum länger als die Blütenstiele, an den unteren Blüten aber oft fast so lang als die ungespornten Kelchblätter. Stengel einfach oder am Grunde oder oberwärts verzweigt. Früchte ohne Schnabel 12—55 mm lang. Meine Pflanzen vereinigen also die Merkmale von *C. rugulosa* und *C. Persica* (Boiss.) Schröd. in Abh. zool.-bot. Ges. IV 5, p. 62 (1909) und lassen auch mich zur Ansicht Bornmüllers kommen (Coll. Strauss. nov. I, p. 292), daß die Pflanzen sich nicht aus-einanderhalten lassen.

Consolida Olivieriana (DC.) Schrödgr., l. c. (*Delphinium Olivierianum* DC.). An kräuterreichen Hängen des Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka zwischen Schergat und Tekrit am Tigris (Nr. 1057) und gegen Al Hadr im Wadi Sefa.

Consolida pygmaea (Poir.) Schrödgr., comb. nov. (*Delphinium pygmaeum* Poir., Encycl. Bot., Suppl. II, p. 458 [1811]. — *D. pusillum* Labill., Ic. pl. Syr. rar., Dec. IV, p. 5, Tab. 2, Fig. 2 [1812]. — *Consolida pusilla* Schrödgr., l. c. [1909]). Sandige Halbwüste im Talweg zwischen Schergat und Kaijara unter Mossul (Nr. 1157). Steppen bei Hmmdat nordwestlich Mossul (Nr. 1329), zwischen Chattunije und dem Dschebel Sindschar und zwischen El Abed am Chabur und Gharra (Nr. 1708).

Consolida oligantha (Boiss.) Schrödgr., comb. nova (*Delphinium oliganthum* Boiss., Fl. or. I, p. 80 [1867]). Steinige Steppe zwischen El Abed und Gharra am Dschebel Abd el Asis (Nr. 1707) und an dessen Hange bis zum Rücken (Nr. 1769). Auf Humus bei Tschakmala nördlich von Urfa (Nr. 1887, approxim. var. *brachycentrum* Huth).

Consolida flava (DC.) Schrödgr., comb. nova (*Delphinium flavum* DC., Syst. I, p. 346 [1818]). Kieswüste am rechten Tigrisufer zwischen Samarra und Beled (Nr. 994), nördlich von Tekrit (Nr. 1006) und Steppen zwischen Schergat und Kaijara, sowie zwischen Chattunije und dem Dschebel Sindschar (1589).

****Consolida Euphratica** Schrödgr., sp. nova (Icon. conf. Schröd. in Abh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. IV, Heft 5, Fig. 6a).

Syn.: *Delphinium anthoroideum* Boiss. var. *rigida* Freyn et Sint. in Huth, Mon. d. Gatt. *Delphin.* in Engl., Bot. Jahrb. XX, p. 366 (1895), non *D. rigidum* DC.

Radix annua, tenuis, brevis. Caulis singulus erectus divaricatum longe ramosissimus, 20—50 cm et ultra altus, teres, griseoviridis, pilis brevissimis adpressis, sub insertionibus foliorum etiam patulis densiuscule puberulus. Folia subsessilia, ternata, segmentis petiolatis ternatis vel bis dichotomis, anguste linearibus, acutis,

vix 1 mm latis, ultimis 10—15 mm longis, asperulo-puberula, inferiora decidua. Rami inflorescentiae glabri, sub angulis 50—60° patuli, pauci—multiflori, bracteis ternatis. Pedicelli 1—7 cm longi, sub flore subincrassati et hic saepe patenter et partim longius et glandulose puberuli, bracteolis simplicibus subscariosis lanceolatis ± 3 mm longis. Flores 22—23 mm longi. Sepala inferiora anguste obovata, acutiuscula, pallide coeruleo-violacea vitta mediana lata virescente, superum galeatum valde elongatum ultra tertiam partem apertum, superne anguste campanulatum et in calcar angustum fere tertiam longitudinis partem amplectens levius acriusve prorsus et apice subsaccato retrorsum curvatum attenuatum, album vel margine infero pallide violascens, omnia extus breviter et crispule puberula. Petalum album, glabrum, lobis lateralibus oblique ascendentibus, late rotundatis, longitudine aequilateralis, lobo medio margine supero fere transverse truncato, lobulis lateralibus ideo indistinctis, parvis, breviter acuminatis, calcaris parte reflexa brevi vix $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ longitudinis calcaris sepalini totius metiente, sinibus inter lobos laterales et medium minimis angustis, profunditate $\frac{1}{3}$ petali eodem loco latitudinis nondum metientibus. Capsula semiobicularis vel oblique obovata, retusa, 5—8 mm longa et 3·5—4 lata, pallida, valde complanata, rostro filiformi sesqui vel duplo longior.

An steinigen Hängen zwischen zwischen Goro und Harut im Sassun, 1700 m (Nr. 2934). Ferner: Euphrate supérieur (Aucher et Montbret, Nr. 2410, Hfm.). In apricis calcareis m. Scherdagh supra Albistan, 4000' (Haussknecht Hfm.). Armenia: In ditione oppidi Divriki, ca. 1000 m (cur. Bornmüller, Iter Pers.-tunc., 1892—1893, Nr. 3221 s. n. *D. anthoroideum* var. det. Huth). Erzinghan, in declivib. ad Euphratem prope Sürek (Sintenis, It. orient., 1890, Nr. 2969b, s. n. *D. anthor.* var. *rigida* Freyn). Ak Dagh am Halys (Siehe, Herb. Hayek).

Consolida Euphratica umfaßt die Pflanzen des Formenkreises des *C. anthoroidea* aus der Gegend um den oberen Euphrat, die von den Vertretern dieser Artengruppe in den angrenzenden Gebieten abweichen, untereinander aber sehr einheitlich sind. Sie besitzen eine ihnen eigene Form des Petalums. Der Winkel des doppelten Mittelnerven mit dem Seitenerven ist mittelgroß. In mehreren der Merkmale des Petalums und seines Spornes den Libanon-Formen ziemlich nahestehend, unterscheiden sie sich von diesen und allen anderen verwandten dadurch, daß die Flügel vom Hauptlappen nur durch eine wenig tief einschneidende Bucht getrennt sind. An dem fast schief abgestutzt erscheinenden oberen Rand des Hauptlappens erscheinen die Gegensätze zwischen Buchten und Zipfeln noch mehr ausgeglichen als bei den Formen vom Libanon. Der Blütenstand ähnelt dem von *C. Hohenackeri* (Boiss.) Schröd. Am mittleren Euphrat bei Biredschik finden sich Übergangsformen, die den Libanon-Formen sehr ähnlich sind.

Consolida scleroclada (Boiss.) Schrödgr., comb. nova (*Delphinium sclerocladum* Boiss., Diagn. pl., nov. ser. I, VIII, p. 8 [1849]. — *D. anthoroideum* f. *sclerocladum* Fl. or. I, p. 85). Auf Humus bei Tschakmala nördlich von Urfa (Nr. 1889).

Delphinium peregrinum L. An trockenen Hängen häufig von Tschermisch am Euphrat (var. *eriocarpum* Boiss., Nr. 1940) nördlich bis Kjachta. Komür Han zwischen Malatja und Kharput. Überall von Diarbekir über Mejafarkin bis Zoch, 600 bis 1000 m.

***Delphinium Schroedingerianum* Hand.-Mzt. nov. nomen (*D. cyphoplectrum* Boiss. var. *micranthum* Boiss., Fl. or. I, p. 91 [1867]). In kiesigen Steppen und Wadis bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1092) und am Dschebel Makhul (Nr. 1064) zwischen Bagdad und Mossul.

A *Delph. cyphoplectro* praeter notas a Boissier l. c. indicatas (foliorum laciniae non constanter angustiores, flores autem eximie minores!) sepalis inferioribus obtusissimis nec acutis differt.

Nymphaeaceae.

**Nuphar Iuteum* (L.) Sibth. et Sm. Ain Arus (Quellsee des Belich) (Nr. 1846) und im See Solola unweit davon. Im Chabur zwischen Safh und Hsitsche angeblich. Wadi Dewegetschit zwischen Diarbekir und Arghana.

Ceratophyllaceae.

**Ceratophyllum demersum* L. Basra, an zur Ebbezeit beinahe trockenen Stellen beim Khora-Kanal (Nr. 3129).

Papaveraceae

(incl. *Fumariaceae*).

**Papaver Armeniacum* (L.) DC. (*P. Caucasicum* M. a B. *P. stenocarpum* Boiss.). An trockenen Hängen auf Kalk- und Silikatgesteinen, 1200—3150 m. Gök Tepe (Nr. 2299) und Bekikara zwischen Kjachta und Malatja; am Göldschik und auf dem Hasarbaba Dagh, weiter abwärts am Tigris bis gegen Arghana; Meleto Dagh.

Papaver Rhoes L. var. *genuinum* Elkan. An üppigen Stellen der Steppen und besonders massenhaft in den kiesigen Sohlen der Wadis im Wüsten- und Halbwüstengebiet. Längs des Euphrat von Meskene bis ungefähr Hit (Nr. 491, 658, 722, 3186). Kieswüste bei Tekrit am Tigris. Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka bei Assur (Nr. 1059).

Papaver Rhoes L. var. *caudatifolium* (Timb.) Fedde in Engl., D. Pflanzenr. IV, 104, p. 297. An trockenen Hängen bei Bekikara im kataonischen Taurus, 1600 m (Nr. 2441).

Papaver macrostomum Boiss. et Huet. Gesteinfluren am Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1486).

Papaver glaucum Boiss. et Hsskn. An kräuterreichen Hängen des Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka zwischen Schergat und Tekrit am Tigris (Nr. 1058). Im Bachbett ober Sindschar, 600—1000 m (Nr. 1407, dekapitierte Exemplare mit kleinen Blüten und kleinen gestreckteren Kapseln). Dschebel Abd el Asis.

Caules (Nr. 1058) multiflori. Variat pedunculis setosis et glaberrimis, sepalis quoque sparse setosis. Capsulae in his speciminibus steriles tantum 8 mm longae.

Roemeria hybrida (L.) DC. Meskene am Euphrat auf Kreidemergel des Talhanges (Nr. 379) und in der Steppe Dschubb el Mahdum (Nr. 357). Kalaat Schergat (Assur), leg. Maresch (Nr. 1135).

**Glaucium Arabicum* Fres. Am Euphrat an Kalkfelsen bei Haditha unter Ana (Nr. 783) und in der Kieswüste unterhalb Hit (Nr. 831). An Kalkmergelhängen bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1734).

Sepala et fructus juveniles dense setuloso-tomentelli. Dieselbe Behaarung besitzen auch die von Frauenfeld und von Aucher (Nr. 132) am Sinai, dem einzigen bisher bekannten Standorte, gesammelten Exemplare.

Glaucium leiocarpum Boiss. Seltener an trockenen Hängen zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1500—1900 m (Nr. 2479).

Hypocoum pendulum L. Humus zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Nr. 273). Schlamm am Euphrat zwischen Tibne und Der es Sor (Nr. 576).

Hypocoum grandiflorum Benth. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Iskenderun und Haleb (Nr. 150). Humöse Stellen von Haleb (Nr. 207) bis Abu Herera am Euphrat.

Fumaria Vaillantii Lois. Auf Humus und Schlamm von Haleb (Nr. 254) bis Bagdad. Äcker bei Sumedscha von dort gegen Mossul (Nr. 954).

Fumaria densiflora DC. (*F. micrantha* Lag., Boiss., cfr. Haussknecht, Beitr. z. Kenntn. d. Arten v. *Fumaria* sect. *Sphaerocapnos* in Flora LVI, p. 507 [1873]). Äcker und Humus. Haleb, unweit der Bahnstation (Nr. 215). Sumedscha zwischen Bagdad und Samarra (Nr. 955). Ain Kebrid bei Mossul (Nr. 1182).

Capparidaceae.

Cleome glauca DC. (= *Cl. Kotschyana* Boiss., Fl. or. I, p. 413 [1867] = ? *Cl. glaucescens* DC.). In den Wüsten besonders auf Kies am Euphrat von Kaijim bei Abu-kemal bis gegen Bagdad (Nr. 651, 731, 740, 765, 813), bei Tekrit und Schergat (Nr. 1117) am Tigris. Auf sandigem Schlamm bei Chanimassi östlich von Bagdad nahe der persischen Grenze (Morck, Nr. 5). Häufig in der Gipssteppe beim See El Chattunije (Nr. 1610) und von dort gegen den Dschebel Sindschar (1587) und zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuße des Dschebel Abd el Asis.

Das vorliegende reiche Material lässt an der Identität von *Cleome Kotschyana* mit *glauca* nicht zweifeln. Die Pflanzen von der Umgebung des Chattunije-Sees variieren mit 5—8.5 mm breiten reifen Früchten. Die von Boissier angeführten Unterschiede der Blätter sind jetzt auf den ersten Blick hinfällig. Da die dichten langen Papillen der Samen, wie sich an einem und demselben Exemplar beobachten lässt, sich erst sehr spät entwickeln, die Delessertsche Abbildung der *Cl. glaucescens* aber nur eine Schote mit jungen Samen ganz gleich abbildet wie jene von *Cl. glauca* und das einzige Exemplar im Herbier Boissier (leg. Aucher) die Samen um die Chalaza ebenfalls papillös zeigt, so halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß jene Art auch von *C. glauca* nicht spezifisch zu trennen ist.

Cleome Arabica L. Schlammwüste zwischen Kerbela und Musseijib (Nr. 859).

Petala plantarum mearum (ex adnot. ad vivum) albida, margine et nervis brunneis, illa speciminum a cl. Bornmüller in eadem ditione lectorum (It. Pers.-Turc., Nr. 28) sicca quoque sicut Aegyptiaca laminas purpureo-violaceas monstrant.

Cleome ornithopodioides Willd. var. *sessilis* Boiss. Im Bachgerölle und besonders häufig auf lockerer Erde mit *Satureia laxiflora* auf Kalk- und Urgesteinen, 500—1600 m. Karatschor zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2225). Komür Han zwischen Malatja und Kharput. Massenhaft im Engpaß zwischen Kesin und Arghana (Nr. 2634). Im Sassun verbreitet (Nr. 2917). In Wadis bei Zoch; Flussalluvionen ober Dschesiret-ibm-Omar.

Capparis parviflora Boiss. (*C. spinosa* e. *parviflora* Boiss., Fl. or.) **var. *glauciflora* Hand.-Mzt. (nova). Tota planta glaberrima. Petioli et folia valde juvenilia tantum sparsissime puberula. Planta montium Dschebel Sindschar (Haussknecht, Hfm.) evoluta sparsissime puberula transitum praebet.

An Felsen herabhängend, 700—1100 m. Am Tigris von Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar bis Balak (Nr. 3000). Bei Mar Jakub nördlich von Mossul. In den Schluchten des Dschebel Sindschar (vgl. oben).

Von der folgenden Art in den Merkmalen konstant und auch durch Wuchs und Vorkommen immer ganz verschieden.

Capparis Sicula Duham., Traité des arbres et fruitiers, Nouv. édit. I, p. 159 (1808), secund. Lojacono et Pritzel (= *C. herbacea* Marsch. a Bieb. in Willd., Enum. pl. hort. reg. bot. Berolin., p. 560 [1809] = *C. spinosa* β. *canescens* [Coss.] Boiss.). Auf Schlamm und etwas fruchtbarem Boden, wenngleich oft zwischen Gestein, im Steppengebiet daher besonders im Talweg der Flüsse und in kleinen Mulden. Haleb (Hakim, Nr. 73, arab. «Kabbar»). Rakka am Euphrat. Überall häufig von Basra über Baghdad (Nr. 947) bis Mossul. Am mittleren Chabur und um den Fuß des Dschebel Sindschar (Nr. 1565). Von Urfa nach N. zum Euphrat (Taf. IV, Fig. 4), noch bei Is Oghlu zwischen Malatja und Kharput sehr häufig. Von Diarbekir über Mejafarkin bis Haso, Zoch und Balak am Bohtan überall. Nicht viel über 1000 m beobachtet.

Cruciferae.¹⁾

Sisymbrium Irio L. In Gebüschen auf dem Schlamme des Euphrat bei El Hammam nw. Rakka (Nr. 501).

Sisymbrium Sinapistrum Crtz. (*S. Pannonicum* Jacq., Boiss.). Auf Humus, in Äckern und erdigen Steppen von Haleb (Aleppo) (Nr. 264) über Meskene (Nr. 354) am Euphrat bis gegen Rakka. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1365). Auwälder am Tigris bei Mossul (Nr. 1261) und an Gräben bei Kesin nahe seinem Ursprung (Nr. 2629).

Besonders die Pflanze von Aleppo entspricht dem *Sis. erucastroides* (Stapf) Bornm. (conf. Bornm., It. Pers.-Turc. I, p. 106), doch zeigen gleich große Blüten auch Exemplare aus Niederösterreich, Ostpreußen und Polen, viel kleinere hinwiederum solche aus Persien von Hamadan (Pichler, UnW.), so daß sich auch eine geographische Trennung kaum durchführen läßt.

Sisymbrium pumilum Steph. Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije am Euphrat (Nr. 628).

Sisymbrium adpressum Trautv., Incred. fl. phaner. Rossic., f. III, in Acta Horti Petropol. IX/1, p. 367 (1884) (= *S. tetracmoides* Boiss. et Hsskn. in Boiss., Fl. or., Suppl., p. 43 [1888]). Kalkmergelhänge bei Bara im Dschebel Sindschar (Nr. 3183).

Sisymbrium runcinatum Lag. Meskene, auf Mergel des Talhanges (Nr. 381). Im Schlamme des Euphrat von dort bis gegen Der es Sor (Nr. 512, 563), auch an humoseren Stellen in kleinen Mulden auf dem Plateau in der Steppe (Nr. 453). Im Sande der Wadis bei Kajim unter Abukemal (Nr. 659).

Descurainia Sophia (L.) Webb (*Sisymbrium Sophia* L.). Unter Gebüschen auf Schlamm unterhalb Rakka am Euphrat. Auf Schutt des Talhanges dortselbst bei Tibne (Nr. 570).

¹⁾ Anordnung nach Hayek, Entwurf e. Crucif.-Syst. auf phylogenet. Grundl. in Beih. z. bot. Centralbl. XXVII, Abt. I, p. 127 (1911).

Erysimum Smyrnaeum Boiss. et Bal. Nemrud Dagh bei Kjachta, an Quellen und in Gräben bei den Tschirik Jailassi (Nr. 2160) und am trockenen Hange gegen Kasas (Nr. 2055). Hasarbara Dagh am Göldschik, 1700—2000 m.

Erysimum tenellum DC. Auf Humus und in Äckern zwischen Dschebrin und Tijara (Nr. 272) und am Nahr ed Deheb (Nr. 305) östlich von Haleb (Aleppo).

**Erysimum oleaefolium* J. Gay. Steppe zwischen Abu Herera und El Hammam oberhalb Rakka (Nr. 450) und Wüste zwischen Haditha und Baghdadi unter Anah (Nr. 801) am Euphrat.¹⁾

Erysimum strophades Boiss. (*Strophades lanceolata* Boiss. 1842, non *Erysimum lanceolatum* R. Br. 1812). Kieswüste nördlich von Tekrit am Tigris zwischen Baghdad und Mossul (Nr. 1007).

Planta biennis, sed certe *E. oleaefolio* proxima, floribus albis vel pallide roseo-violaceis, calycibus 4 mm, petalis 6 mm longis, stylo siliquae latitudine in statu minus evoluto plures longiore (sicut in *E. oleaefolio*, quae utraque ergo ad genus *Syreniam* melius non separandum pertinent).

Erysimum Armeniacum Boiss. (*E. gelidum* β. *Kotschy* Boiss.). Im Schutt auf dem Meleto Dagh häufig, 2400—3100 m (Nr. 2769).

***Erysimum echinellum* Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 1, Nr. 1).

Planta perennis radice tenui descendente, rhizomate brevi multicpite, rosulas foliorum steriles et caules floriferos numerosos edente. Folia angustissime spathulato-linearia, 2—4 cm longa et ± 1 mm lata, complicata et (loco naturali saltem) incurva, in petiolum tenuem basi in vaginam fere 1.5—2 mm latam persistentem dilatatam sensim attenuata, margine integrerima vel rarissime hic illic denticulo subtili acuto obsita, pilis bifidis uno alterove trifido immixto in planta naturali densissimis albicanitia, in planta e seminibus culta virescente sparsius obsita. Caules humiles, interdum basi ramosi, crassiusculi, sicut folia pilosi, basi foliis

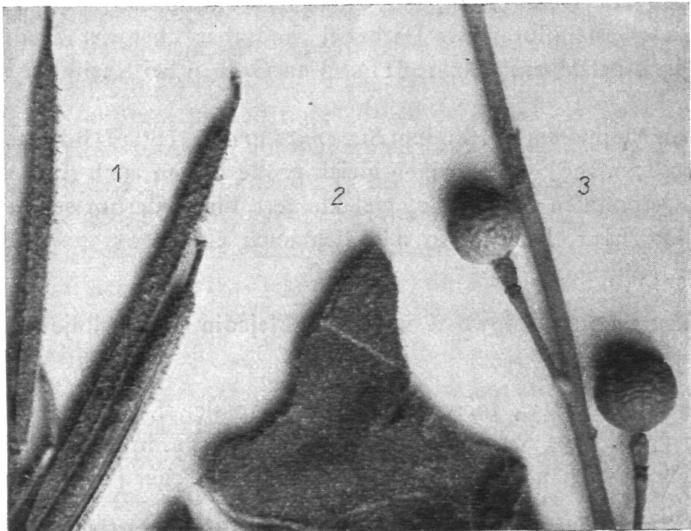


Fig. 1.

1. Früchte von *Erysimum echinellum* H.-M. 2. Blattbehaarung,
3. Früchte von *Crambe alutacea* H.-M. Vergr. ca. 2 $\frac{1}{2}$.

perpaucis in axillis fasciculiferis obsiti. Inflorescentia florifera brevis, fructifera elongata totum fere caulem occupans. Flores breviter pedicellati, pedicellis 1.5, fructiferis usque ad 3 mm longis. Sepala pilis bipartitis obsita, basi saccata, lutescentia, 5 mm longa, exteriora cymbiformia apice cucullata. Petala pallide sulphurea, ad

¹⁾ **Erysimum purpureum* Auch. Nemrud Dagh bei Kjachta, leg. Luschan (UnW.).

7 mm longa, unguibus longis, lamina late ovata. Glandulae placentariae subobsoletae. Siliqua matura in pedicello erecto-patulo suberecta, 2—3 cm longa, ± 1.5 mm lata, obscure quadrangula, pilis tri- et quadriradiatis, paucis tantum bifurcatis densis canescens, in parte superiore imprimis tuberculis crebris filiformi-cylindricis apice stellam pilorum gerentibus obsita, stylo tenui 2—3 mm longo, stigmate minute bilobo.

Zwischen Serpentinfelsen auf dem niedrigeren Gipfel des Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des Tigris), 2400—2450 m, 29.VII. 1910 (Nr. 2608).

Erysimum uncinatifolium Boiss. et Huet a nostra specie differt petiolorum basibus non dilatatis, foliis saepius denticulatis, caulis creberrime foliosis, siliquis non echinulatis multo longioribus earumque pilis plurimis bifurcatis, *E. alpestre* Kotschy, cuius siliquae maturae adhuc ignotae sunt, caulis crebre foliosis, glandulis placentariis filiformibus.

Die vorliegende Pflanze ist sehr auffallend durch die spitzen Höcker, die sich in großer Zahl an den Schotenklappen finden. Analoge Wucherungen der Fruchtwand sind in der Gattung in den runden Warzen von *E. verrucosum* und *scabrum* bekannt, die aber beide mit unserer Art nichts zu tun haben. Bei der Suche, ob nicht diese auffallende Pflanze mit einer bisher nur blühend bekannten Art identisch sein könnte, kam ich nur auf *E. alpestre*, doch machte mich später Herr Kustos Bornmüller auf *E. uncinatifolium* aufmerksam, das ebenfalls perenn und mit zerstreuten mehrstrahligen Haaren vorkommt. Die Unterschiede, die ich gegenüber diesen beiden Arten fand, sind oben dargelegt.

Erysimum hirschfeldioides Boiss. et Hsskn. Auf Humus bei Tschakmala nördlich von Urfa, 700 m (Nr. 1888).

Boissier lagen keine reifen Früchte vor. Nach den von mir gesammelten ist die Diagnose zu berichtigen: Pube brevissima non patente, siliquis absque stylo 7—10 mm longis, 2 mm latis, a tergo compressis, ad stylum tenuem strictum eis dimidio breviorem subsensim attenuatis, valvis obtuse carinatis, seminibus paucis magnis ellipticis.

Barbarea minor K. Koch. An Quellen und in Gräben. Tschirik Jailassi am Nemrud Dagh bei Kjachta, 1950 m (Nr. 2159). Quelle Terk am Ak Dagh, 2350 m (Nr. 2365).

Nasturtium officinale R. Br. In Quellen und Quellbächen (500—1600 m). Dscheddale (Nr. 1535) und Bara am Dschebel Sindschar. Schios nördlich von Mossul. Zwischen Karatschor und Kumik nördlich von Kjachta auf Schieter (Nr. 2271).

Cardamine hirsuta L. Prinkipo im Marmarameer, im Strandföhrenwald (Nr. 2).

Arabidopsis Thaliana (L.) Schur (*Sisymbrium Thalianum* Gay, Boiss.). Mit voriger (Nr. 5).

Arabis Caucasia Willd. (*A. albida* Stev.) var. *brevifolia* (DC.) Boiss. An Felsen, 1600—2700 m. Nemrud Dagh (Nr. 2151) und Ak Dagh (Nr. 2309) im kataonischen Taurus. Meleto Dagh im Sassun.

Isatis Aleppica Scop. Äcker und humöse Stellen von Haleb (Nr. 186) nach Osten bis zum Nahr ed Deheb (Nr. 298).

Isatis Aucheri Boiss. An Felsen nw. unter dem Gipfel des Nemrud Dagh (Nr. 2063) und am SO.-Hang des Ak Dagh im kataonischen Taurus auf Erdboden, ± 2000 m.

***Texiera glastifolia* (DC.) Jaub. et Sp.** Auf Humus von Haleb (Nr. 200) bis zum Nahr ed Deheb.

Schimpera Arabica Hochst. et Steud. Halbwüsten und Wüsten besonders im Sand am Euphrat von Mejadin (Nr. 631) bis Babylon recht häufig, bei Beled oberhalb Bagdad (Nr. 981) und im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris.

Meine Fruchtexemplare von Beled haben durchwegs Schnäbel von $1\frac{1}{2}$ facher Schötchenlänge und bis etwas über 2 mm Breite, was aber auch an Exemplaren von Sinai vorkommt.

***Malcolmia Africana* (L.) R. Br.** Mergeliger Talhang bei Meskene (Nr. 366) und auf Schlamm im Talwege des Euphrat abwärts bis Hit (Nr. 562). Am Tigris auf Schwemmsand bei Assur (Nr. 1040) und bei Mossul (Nr. 1180).

***Malcolmia torulosa* (Desf.) Boiss.** Auf Humus und Schlamm von Nahr ed Deheb östlich Haleb (Nr. 294) über Meskene (hier auch auf Mergel des Talhanges, Nr. 373) im Euphrattal (Nr. 201, 511, 565, var. *contortuplicata* Boiss.) abwärts bis Nahije ober Ana, hier auch in der Wüste (Nr. 712, mit var. *contortuplicata*). Abhänge bei Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1184, var. *leiocarpa* Boiss.).

Flores nunc albi, nunc pallide violacei vel pallide sulphurei.

Der Name *Matthiola cornuta* (Pall.) Stapf, Erg. Pichl. Pers. II, p. 32, den auch Busch, Fl. Caucas. crit. in Trudii Tiflis. bot. S. IX/6, p. 643 (1910) voransetzt und der auf *Erysimum cornutum* Pallas, Reise III, Tab. Mm, Fig. 1 (1776) beruht, ist dortselbst nur auf der Tafel ohne Analyse publiziert, während im Text die Pflanze als *Erysimum polyceratum* beschrieben und die Tafel dazu zitiert wird, kann daher gewiß nicht angewendet werden.

****Malcolmia Ledebourii* Boiss.** Auf Humus am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 289).

Die Früchte sind verkümmert, daher eine geringe Verschiedenheit von der transkaukasischen Pflanze immerhin möglich, sonst kann ich aber das eine schöne Exemplar nur für diese Art halten.

***Malcolmia Bungei* Boiss. var. *Assyriaca* Bornm., It. Pers.-Turc. I, p. 108 (1911).** Kieswüste am Euphrat unterhalb Hit (Nr. 830) und am Tigris zwischen Samarra und Beled (Nr. 991).

Meine Exemplare haben teilweise auch auf der Fläche zerstreut behaarte Blätter und ebensolche Schoten und Blütenstiele von nur halber Kelchlänge. Letzteres findet man auch an manchen Exemplaren Bornmüllers. Charakteristisch scheinen mir die dicken Blätter zu sein. Eine kritische Klärung der Formenkreise der einander sehr nahestehenden *Malcolmia Bungei*, *circinnata* (Bge.) Boiss., *Hyrcanica* Fr. et Sint. und *Arabica* Velen. wird erst an der Hand reichlicheren Materials, als heute vorliegt, möglich sein.

***Matthiola oxyceras* DC.** Massenhaft in den Steppen und Wüsten von Abu Herera unter Meskene (Nr. 446, 461) am Euphrat bis Hit. Beled am Tigris unter Samarra. Kalaat Schergat, lg. Maresch (Nr. 1149). Bara am Westfuß des Dschebel Sindschar (Nr. 3180) und von dort zum Chabur, auch auf Lava am Tell Kokeb.

***Leptaleum filifolium* DC.** Auf trockener Erde am Euphrat von Meskene (Nr. 384) bis Babylon. Wird in Der es Sor frisch gegessen.

***Chorispora Syriaca* Boiss.** Auf Humus bei Haleb unweit der Bahnstation (Nr. 199), am Nahr ed Deheb. Steppe bei Abu Herera unter Meskene am Euphrat (Nr. 420).

Sterigmostemon sulphureus (Russ.) Bornm., Iter Pers.-Turc. I, p. 110 (*Sterigma sulphureum* [Russ.] DC.). Auf Humus, in Äckern zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Nr. 267.)¹⁾

Anchonium Tournefortii Boiss. (cfr. Bornm., Iter Pers.-Turc. I, p. 109). Sehr häufig auf Humus auf dem Meleto Dagh im Sassun von 2600—3100 m (Nr. 2795).

Euclidium Syriacum (L.) R. Br. Haleb, auf einer Mauer (Nr. 234). Steppe bei Abu Herera unter Meskene am Euphrat (Nr. 423).

Fibigia clypeata (L.) Med. Dschebel Sindschar, Gesteinflur am Hange des Tschil Miran, 1000—1300 m (Nr. 1465).

Fibigia eriocarpa (DC.) Boiss. Nemrud Dagh bei Kjachta, Gesteinfluren, 900 bis 1500 m (Nr. 2127). Scheichan im Sassun (?), vielleicht vorige).

Fibigia macroptera (Ktsch.) Boiss. var. *microcarpa* Boiss. Dschebel Sindschar, wie *F. clypeata* (Nr. 3181).

Alyssum condensatum Boiss. et Hsskn. Nemrud Dagh, an steinigen Stellen auf Kalk, 1600—2250 m (Nr. 2106), hier schon von Luschan 1883 gesammelt, hierher wohl auch die auf Porphy an seinem Fuße im Tale zwischen Kasas und Kjachta, ± 900 m in Menge vorkommende Pflanze. Auf Glimmerschiefer am Hange nördlich von Karatschor im kataonischen Taurus, 1400—1500 m (Nr. 2253).

?**Alyssum Graecum** Hal. (det. Baumgartner). Nemrud Dagh bei Kjachta, 1600—2250 m (Nr. 2107). «Ob ein von *A. Graecum* etwas in der Behaarung abwei-

¹⁾ Die Zederbauersche Angabe von *Sterigma torulosum* für das mittlere Kleinasien (Erg. Reise Erdschias D., bot. T., p. 397) ist falsch und bezieht sich auf eine neue *Syrenia*-Art, welche das Areal der Gattung nach Westen erweitert und von den beiden bekannten durch andere Behaarung und ganz jenen von *Erysimum echinellum* gleichende Tuberkeln auf den Früchten bedeutend abweicht:

***Syrenia Lycaonica* Hand.-Mzt., sp. nova.

Biennis, radice brevi perpendiculari, parce fibrosa. Folia rosulanta jam florendi tempore evanida, parva, tenera, anguste lingulata, petiolis longis tenuibus basi in vaginas anguste triangulares parvas teneras persistentes dilatatis suffulta. Caules complures, ± 25 cm alti, erecti et subgeniculato-ascendentes, simplices vel superne ramosi, crassiusculi, foliorum vestigiis subtiliter angulato-striati. Folia caulinata numerosa, dispersa, saepe in axillis fasciculigera, erecta saepe apice extus curvata, 5—10 cm longa, anguste lingulata, acuta, 4—6 mm lata (suprema saepe diminuta), marginibus hic illic inflexis, interdum uno altero denticulo praeditis, ad basin non vaginantem longissime angustata, rigidula, sicut caules pilis brevibus bifidis asperis parallele adpressis canescens. Inflorescentiae multiflorae, lax spicatae, aphyllae, caulum fere duas tertias amplectentes. Flores patuli, subsessiles (pedicellis crassis nondum 1 mm longis), 15 mm longi, calyce petalis obovato-oblongis integris longe unguiculatis sulphureis subduplo breviore, sepalis pallidis teneris basi saccatis late linearibus, anguste carinatis, margine apicem angustatum obtusum versus angustissime membranaceo undulato, extus pilis parvis trifidis paucis bifidis immixtis adpresso pubescentibus, ovario stylum crassiusculum 5 mm longum aequante, pilis brevibus trifidis et stellatis plurimosis patulis dense hispidulo, stigmate bilobo lobis subglobosis. Siliqua (semimatura) sub angulo dimidio erectopatula, absque stylo 17 mm longa, 1 mm crassa, subteres, leviter bicarinata, tuberculis filiformi-cylindricis apice pilos trifidos vel stellatos gerentibus muriculata et praeterea sicut ovarium pilosa, seminibus biserialibus.

Asia minor centralis (Lycaonia): Steppe bei Karapunar zwischen Konia und Eregli, Ig. Mai 1902 Zederbauer (Hfm., UnW.).

Syrenia siliculosa (M. a B.) Andrz., *S. sessiliflora* (R. Br.) Ledeb. et *S. angustifolia* (Ehrh.) Rchb., species, siquidem *Erysimi* species omnes stylis longis praeditae ad *Syreniam* perducuntur, solae cum nostra comparandae, differunt ab hac indumento toto bipartito (in calycibus tantum pilis trifidis sparsis et in siliquis pluribus intermixto), in siliquis non echinulatis transverse adpresso, foliis plurumque anguste linearibus, floribus intensius luteis, prima etiam floribus longius pedicellatis.

chendes Stück vorliegt oder eine neue Varietät oder Rasse, ist aus dem einen fruchten-
den Exemplare schwer zu sagen. Ich möchte für ersteres sein» (Baumgartner).

Alyssum desertorum Stapf (*A. minimum* aut.). In Wadis bei Kaijim unter
Abukemal am Euphrat (Nr. 660).

Alyssum campestre L. Steppen und steinige Hänge am Euphrat zwischen
Meskene und Der es Sor (Nr. 452, 553). Mossul (Nr. 3182).

Alyssum meniocoides Boiss. Steppe am Euphrat bei Abu Herera unter Mes-
kene (Nr. 424).

In der Blütengröße liegt kein Unterschied zwischen dieser Art und *Al. aureum*
(Fzl.) Boiss. Vgl. Post, Fl. of Syria, Pal., Sin., p. 86, die aber das schon Boissier aus
Palästina bekannte *Al. linifolium* übersehen hat.

Alyssum linifolium Steph. Steppe und Kieswüste am Euphrat: Gebirge El
Hilu ober Der es Sor (Nr. 542). Zwischen Mejadin und Sahije (Nr. 632). Kaijim unter
Abukemal (Nr. 652).

Gamosepalum alyssoides Hsskn., Drei neue Crucif.-Gattungen d. orient.
Flora in Mitt. Thüring. bot. Ver., N. F., H. XI, p. 75 (1897). Kalkmergelhänge bei der
Dorfruine Gharra im Dschebel Abd el Asis, ca. 600 m (Nr. 1749).

Von dem von Haussknecht im Dschebel Sindschar gesammelten *G. confine*
(l. c., p. 74) nach der Beschreibung verschieden durch dichtere Fruchttraube, von der
von ihm dazu gezogenen Pflanze von Sintenis, Nr. 2161 durch auch in der Kultur
nur wenig veränderte dicht geschlossene Behaarung der Blätter. Solange nicht reich-
licheres Material in allen zusammengehörigen Stadien eine natürliche Trennung zuläßt,
lässt man die von Haussknecht l. c. aufgestellten Arten besser beisammen unter dem
von ihm für diesen Fall gegebenen Namen.

Clypeola Ionthlaspi L. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Isken-
derun und Haleb (Nr. 146). Humus bei Haleb (Nr. 214). Auf Mergel um Meskene
häufig (Nr. 405). Wadi bei Kaijim unter Abukemal am Euphrat (Nr. 661).

Draba minima (C. A. Mey.) Steud., Nomencl. bot., ed. 2, I, p. 528 (1840). Conf.
Wibiral in Österr. bot. Zeitschr. LXI, p. 384 (1911). Phrygana beim Kyryk Han
(Nr. 133). Humus zwischen Dschebrin und Tijara bei Haleb (Nr. 726). Steppe am Nahr
ed Deheb östlich von dort (Nr. 312).

Draba spathulata Láng in Sturm, Deutschl. Fl., H. 65 (1834) (*Erophila spa-*
thulata Láng in Syll. soc. Ratisb. I, p. 180 [1824], *Er. vulgaris* Boiss. p. p.). Humöse
Stellen am Nahr ed Deheb bei Kwäris (Nr. 293).

Draba Krockeri (Andrz.) Schur, Enum. pl. Transsilv., p. 67 (1866) (*Dr. verna*
β. Krockeri Andrz. in Reichenb., Fl. germ. excurs., p. 665 [1832], *Erophila vulgaris*
Boiss., Fl. or. I, p. 304 saltem p. p.). Im Strandföhrenwald auf der Insel Prinkipo bei
Konstantinopel (Nr. 9).

Draba diversifolia Boiss. et Huet. Kalkgestein auf dem Ak Dagh zwischen
Kjachta und Malatja, 2500—2670 m (Nr. 2325). Serpentinfelsen auf dem Hasarbaba
Dagh am Göldschik, 2400—2430 m (Nr. 2606).

Diplotaxis Harra (Forsk.) Boiss. Steinige Steppen und Wüsten, seltener in
humöseren Steppen, besonders in Menge im Kies der Hänge und Wadis Tibne ober
Der es Sor (Nr. 569) und von Abukemal bis Hit am Euphrat (Nr. 687). Massenhaft

auf dem Dschebel Hamrin (Dsch. Makhul und Dsch. Chanuka) am Tigris und in seiner Umgebung, ebenso am Fuße des Tell Kokeb am Chabur auf Lava.

Diplotaxis erucoides (L.) DC. Auf Schlamm am Tigris unter Baghdad (Nr. 905). Äcker und Schlammwüste bei Sumedscha zwischen Bagdad und Samarra (Nr. 961).

Brassica nigra (L.) Koch. Auwälder des Tigris bei Mossul und in üppigen Wiesen dortselbst gegen Seiramun (Nr. 1209).

Brassica Tournefortii Gon. Äcker bei Der es Sor am Euphrat (Nr. 619) und Schwemmsand des Tigris bei Schergat (Assur), hier nahezu mannshohe, durch reiche Verzweigung kugelige Büsche bildend (Nr. 1042).

Sinapis alba L. Mossul: Ain Kebrid (Nr. 1187) und Kujundschik (Ninive) (Nr. 1387), an wüsten Orten.

Sinapis arvensis L. var. *orientalis* (L.) Murr. Mossul, Ain Kebrid, mit voriger (Nr. 1188). Chanimassi östlich von Bagdad, auf sandigem Schlamm (Morck, Nr. 6).

Sinapis Mesopotamica Spr. (*S. arvensis* y. *Mesopotamica* Boiss.). Mossul, Abhang gegen den Tigris bei Ain Kebrid (Nr. 977).

Eruca sativa Lam. var. *eriocarpa* (Boiss.) Post, Fl. of Syria, Palest., Sinai, p. 79 (1896) (*E. Cappadocica* Reut. var. *eriocarpa* Boiss.). Mergelhang bei Meskene am Euphrat (Nr. 369). In den Wadis bei Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1094).

Hirschfeldia incana (L.) Lowe (*H. adpressa* Mnch.). Auwälder des Tigris bei Mossul (Nr. 1260). Massenhaft in den Steppen von dort bis zum Westfuß des Dschebel Sindschar und von Diarbekir über Mejafarkin bis zum Bohtan.

Erucaria myagroides (L.) Hal., Consp. Fl. Graec. I, p. 123 (*E. Aleppica* Gaertn., Boiss.). An üppigen Stellen der Steppe bei El Hammam ober Rakka (Nr. 496), in der Halbwüste bei Salhije unter Mejadin und in einem Wadi bei Ana am Euphrat. Kalkmergel bei Bara und im Wadi Schilu im Dschebel Sindschar (Nr. 1558).

Erucaria Hamrinensis Bornm., Mitt. Thüring. bot. Ver., N. F. XXVII, p. 23 (1910). In der Kieswüste zwischen Samarra und Beled häufig (Nr. 995), Halbwüste nördlich von Tekrit und in Steppen bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1029, lg. Maresch, Nr. 1141) am Tigris. Gipssteppe am See El Chattunije zwischen dem Chabur und Dschebel Sindschar.

Erucaria Aleppica ♀. *polysperma* Boiss., Fl. or. I, p. 366 gehört nach den Exemplaren von Kut Noë, Nr. 8, 1128 im Herb. Boiss. nicht hierher, wie es Bornmüller, l. c., nach der Beschreibung für möglich hielt.

***Crambe alutacea* Hand.-Mzt. sp. nova (*alutaceus*, chagriniert, von der Beschaffenheit des Exokarps). (Fig. 1, Nr. 2, 3 und Fig. 2.)

Biennis (an *perennis monocarpica*?) radice crassa descendente. Caulis crassus, versus 1 m altus, tenuiter multicostatus, in parte inferiore praesertim breviter retrorsum hispidus et subtilissime sparse puberulus. Folia rosularia usque ad 30 cm longa et 15 lata, breviter petiolata, ambitu elliptica, obtusiuscula, in lobos utrinque 3—4 obovatos obtusiusculos subporrectos ad $\frac{1}{2}$ usque $\frac{3}{4}$ utriusque lateris, basin versus profundius fissa, toto margine obtuse et undulato dentata et saepe repanda, sicut petioli undique setis rigidis $\frac{3}{4}$ mm longis e tuberculis ortis et minoribus saepe ad illarum tuberculos stellatim compositis densissime albide scabro-tomentosa; folia caulina ovata indivisa, breviuscule petiolata,

eodem modo vestita. Inflorescentia ampla, ramis longis virgatis sub angulis \pm 50° abeuntibus. (Flores ignoti.) Silicula pedicello 5 mm longo, erecto, rigido, apice in-crassato suffulta, albida, articulo inferiore clavaeformi $1\frac{1}{2}$ —fere 2 mm longo, 1 mm crasso, irregulariter longitudinaliter foveolato, superiore exacte globoso,

obtusissimo, 4 mm diametro, pericarpio tenui durissimo corii more eleganter alutaceo et indistincte longitudinaliter exarato. Semen magnum nigrellum, non sulcatum, opacum.

In steinigen Kalksteppen am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis zwischen El Abed und Gharra, 21./VI. (Nr. 1709) und zwischen Gharra und Sfajian, 23./VI. 1910 (Nr. 1822), auch auf Mergel bei Gharra. Dann (nur nach Notizen!) auf der Hochfläche zwischen Urfa und der südlichen Kette des Taurus gegen Kjachta an einigen Stellen und von Schios nördlich von Mossul gegen Peschchawur. 400—800 m.

Calepina irregularis (Asso) Thellg. (*C. Corvini* [All.] Desv., Boiss.). Haleb, in Gärten am Kuwaik (Nr. 239).

***Rhaphanus sativus* L.**

Mossul, in Hecken gegen Kujundschik (Ninive) (Nr. 1288).

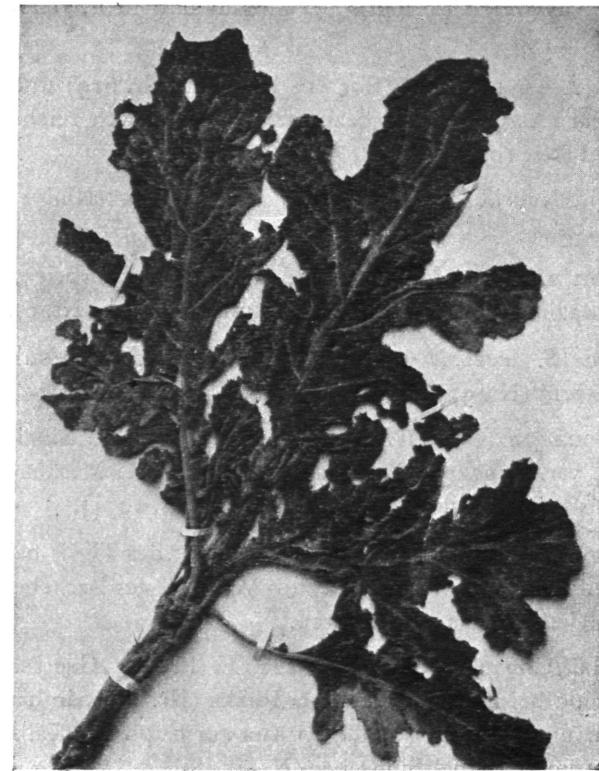


Fig. 2.

Blattrosette von *Crambe alutacea* H.-M. Ca. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

***Carrichtera annua* (L.) Aschers.**, Index sem. horti Berolin., 1866, p. 13 (*C. Vellae* DC., Boiss.). Steppe bei El Hammam ober Rakka am Euphrat (Nr. 476). Kieswüste bei Tekrit am Tigris.

***Savignya parviflora* (Del.) Webb.** (*S. Aegyptiaca* [DC.] Boiss.). Kieswüste zwischen Kaijim und Nahije ober Ana (Nr. 711) und unter Hit (Nr. 819) am Euphrat und zwischen Samarra und Beled am Tigris.

Flores luteoli vel pallide roseo-violacei.

***Lepidium perfoliatum* L.** Auf Mauern bei Haleb (Aleppo) (Nr. 235). Saftige Steppe bei Abu Herera und unter Gebüsch im Talweg unter Rakka am Euphrat.

***Lepidium Aucheri* Boiss.** Auf ausgetrocknetem Schlamm in kleinen Mulden der Wüste zwischen Scheriat-el-Beda und Sumedscha nördlich von Baghdad (Nr. 966).

***Lepidium latifolium* L. s. str.** Im Bachkies bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1746). Ruderalplätze bei Karaköprü und Böyükbagh nördlich von Urfa gegen

Kjachta, dortselbst an Wasserläufen, dann bei Beraëi östlich von Zoch, an den Mauern von Mejafarkin.

Cardaria Chalepensis (L.) Hand.-Mzt., comb. nova var. *auriculata* (Boiss.) Hand.-Mzt. f. *canescens* Thellg. (*Lepidium Draba* ssp. *Chalepense* [L.] Thellg., Die Gattg. *Lepidium*, p. 88 [1906] var. *γ. auriculatum* [Boiss.] Thellg., l. c., p. 89 f. *canescens* Thellg., p. 90). An trockenen Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2455).

Cardaria Draba (L.) Desv. s. str. (*Lepidium Draba* L., Boiss.). Unter Tamariskengebüsch im Schlamme des Euphrat unter Rakka und bei Salhije unter Mejadin (Nr. 639) häufig. In ausgetrockneten Wassergräben unter Mossul.

Coronopus verrucarius (Gars.) Muschl. et Thellg. (*Senebiera Coronopus* [L.] Poir.). Iskenderun (Alexandretta), auf Dämmen (Nr. 42). Haleb (Aleppo) (Hakim). Auf Humus am Nahr ed Deheb (Nr. 296). Wüste bei Sumedscha nördlich von Bagdad (Nr. 965).

Hutchinsia procumbens (L.) Desv. (*Capsella procumbens* [L.] Fries, Boiss.). Humus am Nahr ed Deheb östlich von Aleppo (Nr. 301). Schlamm bei Abu Herera (Nr. 426) und zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 634) am Euphrat.

Iberis odorata L. Mossul, auf Äckern (Nr. 1196, 1290).

Aethionema speciosum Boiss. et Huet. Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2000—2400 m (Nr. 2351).

Aethionema iberideum Boiss. Ak Dagh, auf Kalk, 2250—2670 m (Nr. 2316). Hasarbab Dagh am Göldschik, an Serpentinfelsen, 2400—2430 m (Nr. 2607). Westhang des Meleto Dagh, 2100 m.

Semina plerumque in quoque loculo tantum singula.

Aethionema Arabicum (L.) Andrz. (*Ae. Buxbaumii* [Fisch.] DC.). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—700 m (Nr. 1357).

Aethionema heterocarpum J. Gay. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Iskenderun und Haleb (Nr. 140). Bei Haleb (Nr. 190) und Nahr ed Deheb auf Humus.

Sintenis, Iter orient., 1888, Nr. 844 (als *Ae. heterocarpum*) ist *Aeth. Syriacum* (Boiss.) Hand.-Mzt. comb. nova (*Campyloptera Syriaca* Boiss., Ann. Sci. nat., 1842, p. 194 = *Aethionema campylopterum* Boiss., Fl. or. I, p. 353 [1867]) mit heteromorphen Früchten (vgl. Post, Fl. of Syr. Pal. Sin., p. 92).

Thlaspi perfoliatum L. Auf Humus unweit der Bahnstation Haleb (Nr. 183).

Thlaspi perfoliatum var. *microcarpum* Boiss. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Iskenderun und Haleb (Nr. 137).

Teesdalea Lepidium DC. Strandföhrenwald auf Prinkipo bei Konstantinopel (Nr. 4).

**Heldreichia rotundifolia* Boiss. In lockeren Gehängeschutt (Kalk) des Ak Dagh im kataonischen Taurus zwischen Kjachta und Malatja, 2250—2670 m (Nr. 2303). Schieferschutt im Engpaß von Kory gegen letztere Stadt, 1800 m. Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2903, ohne Früchte).

Siliculae saepe 5 mm longae et 9 latae. basi saepe horizontaliter retusae, item apice vel hic leviter emarginatae.

Peltaria angustifolia DC. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1450).

Camelina hispida Boiss. Mergelhang des Euphrattales bei Meskene (Nr. 390). Üppige Steppe bei El Hammam ober Rakka (Nr. 492).

Vogelia Thracica (Velen.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Neslia Thracica* Velen., Fl. Bulgarica, p. 47 [1891]. *Vogelia paniculata* β. *Thracica* Bornm., Iter Pers.-Turc. I, p. 122 [1911]). Haleb (Aleppo), in Äckern unweit des Bahnhofes (Nr. 219).

Capsella Bursa pastoris (L.) Med. Iskenderun, auf Dämmen (Nr. 43). Von dort gegen Haleb bei Dschindaris (Nr. 125), nächst Haleb (Nr. 210), am Nahr ed Deheb (Nr. 311) und bei Abu Herera am Euphrat in Humussteppen.

Resedaceae.

Reseda decursiva Forsk. (*R. propinqua* R. Br., Boiss.). Mergelboden des Talhanges bei Meskene (Nr. 372), Abu Herera und El Hammam am Euphrat in Steppen, auch an üppigen Stellen bei letzterem Orte var. *foliosa* (Post) Hand.-Mzt., comb. nova (*R. decursiva* var. *foliosa* Post, Fl. of Syr., Pal., Sin., p. 111 [1896]) (Nr. 477). Kieswüste zwischen Beled und Samarra am Tigris.

Reseda lutea L. Am Hang bei Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1189). An Felsen der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar, 700—1000 m (Nr. 1394).

Reseda bracteata Boiss. In Wadis nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1009). Gipssteppe um den See El Chattunije.

Cistaceae.

Bestimmt von Dr. E. Janchen, Wien.

Helianthemum Kotschyanum Boiss. An einigen Hängen am Karkesch Tschai südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 700 m (Nr. 1969).

Helianthemum Aegyptiacum (L.) Mill. Steppe bei Abu Herera ober Rakka am Euphrat (Nr. 414).

Helianthemum salicifolium (L.) Mill. In allen Steppen des nördlichen Mesopotamien, besonders an etwas humösen Stellen oft massenhaft, von Haleb (Aleppo) bis Mossul (Nr. 208, 449, 3184, 3185, lg. Maresch, Nr. 1145). Steinwüste unter Hit und Kieswüste bei Tekrit.

Tamaricaceae.

Tamarix Meyeri Boiss. (*T. tetragyna* β. *Meyeri* Boiss.). Im Talwege des Euphrat bei Sabcha ober Der es Sor (Nr. 516) und unter Salhije bei Mejadin (Nr. 641).

Alle untersuchten Blüten meiner Pflanze besitzen sechs Antheren, doch wurde dies auch im Kaukasus an dieser Art beobachtet (Regel und Mlokossewitsch in Kusnezow, Busch, Fom. in Fl. Caucasic. crit. III/9, p. 109 in Moniteur Jard. bot. Tiflis IX, p. 5 [1909]). Sonst finde ich keinen Unterschied.

Tamarix macrocarpa Bge. Schlammkörper im Talweg des Euphrat unter Sabscha bei Der es Sor (Nr. 536).

Früchte noch nicht entwickelt. Blüten 5 mm lang, verschieden lang gestielt.

Tamarix pentandra Pall. subsp. *Tigrensis* (Bge.) Hand.-Mzt., comb. nova (*T. pentandra* Pallas, Fl. Ross. I/2, p. 72, Tab. 79, Fig. A—D [1788] excl. syn. et var., cfr. Stapf, Bot. Mag., ser. 4, III, Tab. 8138 [1907]. *Tam. Pallasii* Desv. in Ann. sci. nat. sér. 1, IV, p. 349 [1825]. Subsp.: *T. Pallasii* η. *Tigrensis* Bge., Tent. gen. *Tam.*, p. 52 [1852]; *T. P. η. T. Boiss.*, Fl. or. I, p. 773).

Häufig im Talwege des Tigris von Mossul (Nr. 1310) über Baghdad (Nr. 915) bis gegen Amara als Unterwuchs der Auen von *Populus Euphratica* und eigene Gebüsche bildend. Im salzigen Wadi Schreimije nördlich Tekrit und am brakischen See El Chattunije zwischen *Juncus acutus* (Nr. 1626). (Ob die Notizen von einem Wadi bei Kaijim unter Abukemal und von nacktem Salzboden bei Hit und Kerbela am Euphrat hierher gehören, bleibt zu kontrollieren.) Im Gebirge am Euphrat bei Tschermischi nördlich von Urfa (Nr. 1924) und an den Bächen von dort bis Kjachta. Am Bohtan, Haso Su, Ambar Tschai; im Sassun überall bis 1800 m ansteigend (Nr. 2927, das gesammelte Exemplar nicht ganz typisch). Arab.: «Tarma».

Auch in Nordpersien: Morsch Mahalla bei Teheran (Kotschy, Hfm.), ad fl. Loura mt. Elburs (Kotschy, Hfm.).

Haec planta magnam aream sine *T. pentandra* typica habitans ab illa imprimis etiam differt ramulis multo tenuioribus, foliis remotioribus plerumque acutioribus.

Frankeniaceae.

***Frankenia intermedia** DC. Auf nacktem Salzboden am See El Chattunije häufig (Nr. 1634), auch Albino (Nr. 1633) und bei der Wasserstelle Saë-Sia zwischen dem Dschebel Abd el Asis und Belich.

Frankenia pulverulenta L. Auf Schlamm der Flüsse und in Wadis. Abu Herera (Nr. 432) und Dschirrin ober Ana (Nr. 694) am Euphrat. Baladrus zwischen Baghdad und Mendeli (Morck, Nr. 22). Mehrfach zwischen Baghdad und Samarra.

Violaceae.

Viola odorata L. (Determ. W. Becker). In feuchtem Rasen bei der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2409). In Gebüschen bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2924).

Viola Dehnhardtii Ten., det. Becker. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 72). Arabisch: «Banafsaq».

Viola pentadactyla Fzl. Haleb, auf Humus unweit des Bahnhofes (Nr. 194) und weiter an der Straße nach Killis häufig.

Datiscaceae.

Datiscia cannabina L. An quelligen Steilhängen und am Flusse im Engpaß des Tigris zwischen Arghana und Kesin auf Urgestein.

Guttiferae.

(*Hypericineae.*)

Hypericum scabrum L. Gesteinfluren auf Kalk auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2100, hier schon 1883 von Luschan gesammelt) und Ak Dagh im kataonischen

Taurus, dem Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2775) und auf Serpentin des Hasarbaba Dagh am Göldschik. 1600—3100 m.

Hypericum laeve Boiss. et Hsskn. var. *rubrum* (Hochst.) Boiss. In steinigen Steppen (Kalk) zwischen Dschülmán und Stachodly nördlich von Urfa, 700 m (Nr. 1892).

Capsula parva, calyce vix duplo longior, crasse ovata, 3—4 mm longa, breviter acuminata, longitudinaliter multivittata, coccis mono- usque trispermis, seminibus densissime longe albo papillosis.

**Hypericum hyssopifolium* Vill. var. *Lydium* Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1457), hier seltener var. *latifolium* Boiss. (Nr. 1488). Var. *lythrifolium* Boiss. wurde 1883 von Luschan auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta gesammelt.

«*Hypericum hyssopifolium* var. *Lydium*» bei Zederbauer, Ergebni. Reise Erd- schias D., bot. T., p. 407 ist var. *latifolium*, «*Hyp. helianthemooides*» dortselbst *H. hyssopifolium* var. *Lydium*. *H. helianthemooides* wurde aus dem Inneren Kleinasiens bisher nicht bekannt.

** *Hypericum salsolaefolium* Hand.-Mzt., sp. nova (Foliis surculorum sterilium quasi *Salsolam inermem* referens). (*H. Kotschyianum* Boiss., Fl. or. I, p. 801 p. p., non Diagn. ser. I, I, p. 56.) (Fig. 3, Nr. 2).

Rhizoma crassum descendens, caules tenues steriles vix 10 cm longos in axillis foliorum approximatorum gemmis densissime foliolatis praeditos et caules floriferos numerosos edens. Caules floriferi herbacei, basi non indurati, e basi geniculatae erecti, 25—40 cm alti, pallide brunnescentes, tere- tes, non lineati, in axillis foliorum 1—1.5 cm distan- tium ramulis breviusculis vel brevissimis ± dense foliolatis et in axillis iterum fasciculiferis instructi, pa- pillis albis cylindricis cri- spulis dense vestiti. Folia caulinata patula, anguste linearia, 1.5—2.5 cm longa, marginibus integris ar- te revolutis vix 1 mm lata, in- florescentiae ramos fulcrantia plana, abbreviata, 2 mm lata, elevata striata, illa fascicu- lorum minima vix 2 mm

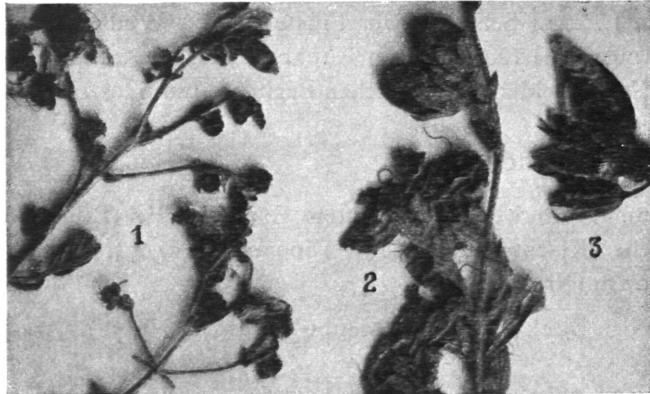


Fig. 3.

1. Infloreszenzteile von *Hypericum praedonum* H.-M., 2. von *Hyp. salsolaefolium* H.-M., 3. von *Linum Meletonis* H.-M.
Vergr. ca. 1 $\frac{1}{2}$.

longa, marginibus revolutis, 0.5 mm lata, arcuato-incurva, omnia glaucescentia, pellucido-punctata, papillis caulinis brevioribus sparsius obsita, apice in se- tulam brevissimam basi saepe glanduloso-nigram excentrica. Cymae brevipedunculatae, pedunculis crassis suberectis, 1—3(—5) florae, in paniculam racemi- formem plerumque $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longitudinis totius caulis amplectentem compositae, flori- bus subsessilibus. Bracteae oblongae obtusae integrae, praeter setulam terminalem nigram eglandulosae. Calyx 4—5 mm longus, versus $\frac{2}{3}$ partitus, laciniis ovatis

obtusiusculis margine glandulis parvis globosis nigris subsessilibus obsitis, sicut bracteae costis crassis pro quoque sepalō 5 (—7) ad apicem extrorsum ramosis percursus et in his praecipue papillis caulinis paribus obsitus, glaucescens. Petala flava, calyce subtriplo longiora, obovata unguibus longiusculis, extus subtilissime scabrido-puberula, marginibus glandulis parvis nigris clavatis superioribus breviter stipitatis fimbriatula. Ovarium multiovulatum. Capsula (juvenilis) calyci aequilonga, ovato-globosa, longitudinaliter multivittata.

Steinige Steppe auf Kalk zwischen Dschülmān und Stachodly nördlich von Urfa, 700 m, 8./VII. 1910 (Nr. 1891). — Aintab, in cretaceis, 2500' (Haussknecht, 27./VI. 1865, Hfm.).

Proximum *Hyper. Kotschyranum* Boiss., quocum ab illo confusum fuit, differt foliis plerumque planis, pubescentia longiore patula hispida, foliis fasciculorum multo longioribus, omnibus sine setis terminalibus, bracteolis supremis margine saepe glandulosis, calycibus multo minoribus (capsulis maioribus elongatis?).

Etiam *Hyper. uniglandulosum* Hsskn. in Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb. II, p. 130 nostrae speciei simile differt calycibus minoribus, pubescentia multo rariore, glandulis globosis longestipitatis in apicibus foliorum.

***Hypericum praedonum* Hand.-Mzt., sp. nova. (Gesammelt bei Gharra, wo die Mesopotamien-Expedition mit dem Raubzug der Schammar-Beduinen zusammentraf.) (Fig. 3, Nr. 1.)

Rhizoma crassum, descendens, multiceps, caules steriles ad 10 cm longos dense foliatos in axillis foliorum saepe gemmas foliis abbreviatis dense obsitas ferentes et caules floriferos numerosos edens. Caules floriferi erecti, 20—30 cm alti, tenues, rubelli, basi nigricante indurati et in annum persistentes, sicut tota planta glaberrimi, lineis binis elevatis tenuibus argutis, in axillis foliorum 5—15 mm distantium ramulis breviusculis laxe foliatis non gemmiferis vel brevissimis gemmiformibus instructi. Folia caulina patula vel sursum curvata, linearia, 5—10 mm longa, marginibus integris laevibus arcte revolutis $\frac{3}{4}$ —1 mm lata, rotundato-obtusa, nervo subtus valde prominente albido, cetera similimma abbreviata, omnia punctis nigrellis sero pellucidis dense instructa et sicut caules valde pruinoso-glaуa. Cymae pedunculis longiusculis subpatentibus albidis valde angulato-bilineatis suffulta, 3—7-florae, in paniculam ovatam ad 5 cm longam compositae, pedicellis calycibus subaequilongis vel inferioribus duplo longioribus. Bracteae minimae, ellipticae, uninerviae, supremae interdum margine glanduliferae. Calyx 1.5—ad 2 mm longus, fere ad basin partitus, laciniis ovatis minute apiculatis, margine obsolete crenulato glandulis nigris globosis sessilibus obsitis, costis ternis latis percursis. Petala flava, calyce plus triplo longiora, anguste obovata, unguibus angustis longis, integra, eglandulosa. Capsula (immatuра) globosa, calyce duplo longior, longitudinaliter multivittata, in coccis tres monospermous facile solubilis.

Am Nordhange des Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Rücken, Kalk, 500—900 m, 22./VI. 1910 (Nr. 1761).

Proximum *Hypericum Haussknechtii* Bornm., Pl. Strauss. I, p. 220 (1905), quocum forsitan serius speciminum maiore copia nota nostra species conjugenda erit, differt ramulis lateralibus in axillis gemmiferis, foliolis gemmarum sicut bracteis superioribus in glandulas nigras brevissime stipitatas exeuntibus, petalis glandulis nigris brevistipitatis cinctis, capsulis?

Affine ob fructus quamvis immaturi structuram *Hypericum Olivieri* (Spach) Boiss. e descriptionibus differt caulibus teretibus non lineatis, foliis angustioribus (?), sepalis denticulis setaceis approximatisimis glanduliferis instructis, petalis glandulosis.

Petalis eglandulosis nostra planta congruit cum *Hyp. retuso* Auch. floribus multo maioribus, capsulis diversissimis et foliis retusis autem diverso. Habitu etiam simile *Hyp. vermiculari* Boiss. et Hsskn. petalis glandulosis et fructibus diverso.

Hypericum crispum L. Haleb (Hakim, Nr. 30, arab. «Aran»). Äcker bei Mossul (Nr. 1298). An steinigen Hängen des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1368) und des Dschebel Abd el Asis bei Gharra (Nr. 1730). Lava des Tell Kokeb. Steinsteppen nördlich von Urfa. Grassteppen und Äcker von Diarbekir über Mejafarkin, Haso und Zoch (Nr. 2964), Sert bis Dschesiret-ibm-Omar, auch im Flussand. Im Sassun bei Goro bis 1600 m (Nr. 2914).

**Hypericum venustum* Fzl. Meleto Dagh, an einer Quelle zwischen Hasoka und dem Gipfelmassiv, 2270 m (Nr. 2725).

Malvaceae.

Malva Aegyptia L. Mergelhang des Euphrattales bei Meskene östlich von Aleppo (Nr. 365).

Malva parviflora L. Üppige Steppe bei El Hammam ober Rakka (Nr. 489). Wassergräben unter Mossul; am Schwefelwassertümpel Ain Ustet und im Wadi Sefa zwischen Assur und Hatra (Al Hadr). Häufig in der Wüste zwischen Scheriat el Beda und Sumedscha nördlich von Bagdad und bei Babylon (Nr. 892, var. *cristata* Boiss.). Der Varietätscharakter hat sich in der Kultur stark verloren.

Malva neglecta Wallr. Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, an trockenen Hängen und in Äckern, 1600 m (Nr. 2450).

Althaea cannabina L. An Bachläufen zwischen Dschesiret-ibm-Omar und Fündük am Tigris (Nr. 3058). Hierher gehört auch die von Bornmüller, Iter Pers.-Turc. I, p. 160 irrtümlich zu *A. Armeniaca* gezogene Pflanze (Nr. 970 des Exsikkates) von Riwandous.

Althaea officinalis L. Kräuterreiche Stellen am Bache Dewe Getschit zwischen Diarbekir und Arghana (Nr. 2647).

Althaea (Alcea) rufescens Boiss. An Hängen bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1733), auch auf dessen Rücken. Tell Kokeb und in der Steppe von dort gegen Hsitsche am Chabur (Nr. 1655).

Das Exemplar Nr. 1733 hat auffallend lange Außenkelche und stark behaarte Kelchzipfel. Nr. 1655 hat in allen Teilen sehr starke Behaarung; die Blattform ist sehr veränderlich, indem stumpfe und spitze Lappen vorkommen, die Infloreszenzblätter sind oft ungeteilt eiförmig. Vielleicht handelt es sich um eine Übergangsform (oder Zwischen-spezies?) zu *A. sulphurea* Boiss. et Hoh.; ich möchte diese und andere *Althaea*-Fragen einem Monographien überlassen, der allerdings heute vielleicht noch zu wenig Material dieser etwas unbändigen und sehr variablen Pflanzen vorfinden würde.

Althaea (Alcea) ficifolia L. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt Sindschar, 600—1000 m (Nr. 1367). Dortselbst schon von Haussknecht gesammelt.

Blüten weiß und rosa, aber durch die gänzlich papillösen Samen (ich finde aber in Wien keinen von *Thol.*!) nicht mit *Alth. Tholozani* Staph, die Bornmüller (Coll. Strauss. nov. I, p. 322) auch zu *ficifolia* zieht, übereinstimmend. Ein Exemplar von Kotschy (Hfm.) mit geschriebener Etikette und Revisionsvermerk von Boissier «*A. Kurdica* var. *Schirazana*» ohne Standortsangabe, sondern nur »Pl. Pers. austr. Nr. 452» nach Durchstreichung der vorgedruckten Etikette «Pl. Mesopot., Kurdistan et Mossul», das von den anderen Exemplaren dieser Nummer (Ed. R. F. Hohenacker als *Alcea Kurdistanica* var. *involucellis longioribus*) ganz verschieden ist und die noch nicht ganz reifen Früchte auf der Oberseite der Flügel glatt hat, stimmt sonst mit meinen ganz überein. *Alcea Schirazana* Alef. ist die von Hohenacker ausgegebene Pflanze, von der der Autor offenbar keine untersten Blätter sah.

**Althaea (Alcea) angulata* Freyn et Sint. in Freyn, Pl. ex Asia media, in Bull. Herb. Boiss., 2. sér., III, p. 1065 (1903). In Wadis «El Udian» am SW.-Fuße des Dschebel Makhul zwischen Tekrit und Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1025).

Die erst im Aufblühen begriffene Pflanze stimmt mit den Originalen (Sintenis, Iter Transcasp.-Pers., Nr. 1882) überein, nur sind die Außenkelchblätter etwas zahlreicher und schmäler, was aber in der Gattung nicht viel zu bedeuten scheint.

Sida Sherardiana (L.) Benth. et Hook. (*Malvella Sher.* Jaub. et Sp.). Haleb (Hakim, Nr. 17). Arab. «Maddadet-el-haie».

Gossypium herbaceum L. (typ.). Kultiviert besonders bei den Chaldäerdörfern nördlich von Mossul (Nr. 3108). Arabisch: «Kóton», chaldäisch: «Ktána», kurdisch: «Pambú».

Sterculiaceae.

Glossostemon Bruguiéri DC. Auf schlammigem Sand nördlich von Kalaat Schergat im Talwege des Tigris gegen Kaijara stellenweise häufig (Taf. IV, Fig. 8) (Nr. 1159). An der persischen Grenze nordöstlich von Bagdad zwischen Chanikin und Chachradbabu, vereinzelt (Morck, Nr. 4).

Folia inferiora usque ad 30 cm diametro. Corymbi usque ad 40-flori. Petala et staminodia cruenta. Flores odorem penetrantem cadaverum exhalant et muscis visitantur.

Linaceae.

Linum catharticum L. (s. str.). Auf feuchtem Rasen bei der Talgabelung südlich von Bekikara im kataonischen Taurus, 1600 m (Nr. 2395).

Linum corymbulosum Rchb. In kleinen Senkungen der Gipssteppe zwischen Schergat und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1099).

Linum mucronatum Bert. (*L. orientale* Boiss.). Steinige Hänge und Bachbetten des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—1300 m (Nr. 1409, 1490). Am Göldschik und Meleto Dagh mehrfach. Arghana Maaden (Rochel, Hfm.).

**Linum sulphureum* Boiss. et Hsskn. Gipssteppe auf dem Rücken des Dschebel Makhul und Dsch. Chanuka nördlich Tekrit am Tigris (Nr. 1061) und zwischen Bara und Chattunije unweit des mittleren Chabur.

Meine Pflanzen haben einen sehr kurzen Saum der Korolle (zur Röhre = 7:11 mm); Haussknechts Originale zeigen meist 11:11 mm, aber auch nahezu dieselben Verhältnisse wie meine. Die größten Blätter meiner Exemplare sind 6·5 × 11 mm. Die

langröhige Korolle und ihre Farbe scheint mir wichtiger als die Beblätterung, die wie das stark holzige Rhizom wohl Produkt ganz extrem trockenen Standortes von Haussknechts Pflanze ist. Auch die Pflanzen: «In deserto fl. Chabur» (Haussknecht, Hfm.) und Chesneys Expedition to the Euphrates, Nr. 186 (Hfm.) (bei Boissier als *L. orientale*) dürften hierher gehören.

***Linum Meletonis* Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 3, Nr. 3 auf p. 58, Taf. II, Fig. 3).

Rhizoma repens, ramosum, multiceps, lignosum, sine rosulis sterilibus. *Caules numerosissimi*, erecti, elati, 25—35 cm alti, *crassiusculi*, albidi, illi anni praeteriti persistentes, subteretes, *sicut tota planta glaberrimi*, large foliati, supra medium in ramos inflorescentiae extraaxillares suberectos bi- — tripartiti. *Folia infima reducta approximata*, gibbis glandulosis subtus ad insertionem indistinctis, cetera e basi late sessili lanceolata, superiora saepe ovato-lanceolata, acutissima, 4·5 × 26, 5·5 × 23, 2 × 20 mm lata et longa, erecta, plana, saturate viridia, subtiliter 3—5-nervia, margine subtilissime scabridula. *Inflorescentia multiflora*, pedicellis omnibus valde extraaxillaribus saepe folio supero approximatis, florendi tempore calyci ± aequilongis, *sicut alabastris erectis*. *Flores maximi*, expansi. *Sepala ovata*, acuta, 6·5—7·5 mm longa et 2·5—3·5 lata, in parte inferiore marginibus latiuscule albo membranaceis usque ad apicem productis levissimis eglandulosis invicem se tegentia, ceterum viridia, nervis 3 vel rarius 5 sursum subtilibus, infra ultra tertiam partem usque incrassatis lutescentibus basi in torum duriusculum confluentibus percursa. *Petala libera*, late obovata, integra, 17 mm longa et 15 lata, coeruleo-violacea, unguibus brevissimis luteolis subtiliter ciliatis. *Stamina calyce breviora*, filamentis latis antheris sesquilongoribus. *Styli calycem paulo excedentes stigmatibus filiformi-cylindricis*, 0·5 mm longis. *Capsula in pedicello calyce 2 $\frac{1}{2}$ -plo longiore crassiusculo axi adpresso suberecta*, calyce paulo brevior, globosa, apiculata, nitide brunnea, leviter quinquesulcata. (Semina non evoluta.)

Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, an Felsstufen unter der Nordkante des Gipfelgrates, 3000—3150 m, 11/VIII. 1910 (Nr. 2757).

Proximum *Linum Bungei* Boiss. differt caulibus brevioribus tenuibus, foliis multo minoribus uninerviis, margine scabridis, sepalis angustioribus (?) corolla quadruplo brevioribus, pedicellis axillaribus, habitu diversissimo. *Linum humile* Mill. monente cl. Bornmüller saepe perennans radice non lignosa, floribus minoribus, sepalis ciliolatis, statione diversum est.

Geraniaceae.

Geranium tuberosum L. Humus bei Aleppo (Nr. 213) und von dort gegen Osten. Humussteppe bei Abu Herera ober Rakka am Euphrat.

Erodium absinthioides Willd. Schneetälchen auf dem Meleto Dagh, 2400—3150 m, häufig (Nr. 2723).

Flores ibi variant albi, rosei et violacei.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. Iskenderun, auf Dämmen (Nr. 48). Humus und Erdsteppen von Haleb über Meskene und Abu Herera (Nr. 419) bis El Hammam am Euphrat.

Erodium ciconium (L.) Ait. var. *tenuisectum* Nym. Steppen bei Abu Herera und El Hammam (Nr. 451) und Kieswüste unter Hit (Nr. 822) am Euphrat.

**Erodium pulverulentum* (Cav.) Willd., Sp. pl. III, p. 632 (1800) (*Geranium pulverulentum* Cav., *Monad. Class. diss.* IV, p. 272, *Tab. CXV*, Fig. 1 [1787]). *Erodium laciniatum* var. *pulverulentum* [Cav.] Boiss.; Knuth in Engl., D. Pflanzenr. IV, 129, p. 243). Steppen am Euphrat von El Hammam gegen Rakka (Nr. 503), bei Der es Sor (die ganze Pflanze wird frisch gegessen) und Salhije. Kieswüste unter Hit (Nr. 824).

**Erodium malacoides* (L.) Willd. Kalkfelsen bei Haditha unter Ana am Euphrat (Nr. 788).

Erodium glaucophyllum (L.) L'Hér. Wüsten von Kaijim unter Abukemal (Nr. 663) bis Hit am Euphrat. Erdige Steppen von Tekrit bis nördlich von Assur am Tigris.

Kommt auch im Inneren von Südpersien vor: Kotel Komaredsch und am Steilrand des Sefid rud bei Daleki (Stapf, 1885, UnW.).

**Erodium bryoniaefolium* Boiss. Kiesboden am Rande der Wadis bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris unter Mossul (Nr. 1122).

Pelargonium Endlicherianum Fzl. Am steinigen Hange ober Furendsha bei Malatja (Kalk), 1400 m (Nr. 2490).

Zygophyllaceae.

Peganum Harmala L. Haleb (Hakim, Nr. 6). In allen Steppen, Kies- und Schlammwüsten der Ebene meist sehr häufig (Nr. 521, 893, Morck Nr. 1). Spärlich bei Sert. Arabisch: «Hermele».

Fagonia Bruguieri DC. Kieswüste unter Hit am Euphrat (Nr. 818).

Fagonia Olivieri DC. Schlammige Sandwüste zwischen Sumedscha und Beled nördlich von Baghdad (Nr. 972).

Ramuli melius teretiusculi profunde et inaequaliter plurisulcati dicuntur. Folia rarissime subtrijuga (unum fol. cum foliolo uno laterali).

Zygophyllum Fabago L. Haleb (Aleppo) (Hakim).

**Zygophyllum coccineum* L. Salzige Schlammwüste zwischen Kerbela und Musseijib (Nr. 856).

Tribulus terrestris L. Haleb (Hakim, Nr. 25, arabisch: «Keteb»). In Steppen, auf Sand, von Mossul (Nr. 1284) und Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 3069) überall durch das nördliche Mesopotamien und das Vorland des Taurus bis ins Sassun.

Tetradiclis tenella (Ehrenb.) Litw., Pl. Turcoman. II, p. 29 (1907). (*Anatropa tenella* Ehrenb. in Linnaea IV, p. 404 [1829]. *Tetradiclis salsa* C. A. Mey., Verz. Pfl. Cauc., p. 226 [1831]). Kalkmergelhang des Euphrattales bei Meskene (Nr. 378). Schlamm des Euphrat bei Abu Herera ober Rakka (Nr. 436). Salzboden am See El Chattunije, stellenweise massenhaft.

**Nitraria retusa* (Forsk.) Aschers., Ill. Fl. Aeg., p. 57 (*N. tridentata* Desf.). Am kiesigen Talhange (Gipsboden) unterhalb Sabcha zwischen Rakka und Der es Sor (Nr. 538) und in Wadis und der Kieswüste von Hauiset-el-Iflawi ober Hit (Nr. 810) bis gegen Kalaat Felludscha am Euphrat.

Rutaceae.

Ruta bracteosa DC. Haleb (Hakim, Nr. 110, arabisch: «Zdabe»).

Haplophyllum myrtifolium Boiss. Gesteinflur am Hange des Ak Dagh gegen den Ursprung des Südastes des Tales von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, Kalk, 2150 m (Nr. 2382).

Haplophyllum Chaborasium Boiss. et Hsskn. Lavasteppe zwischen Hsitsche und dem Tell Kokeb am Chabur (Nr. 1657). Hierher wahrscheinlich auch eine zwischen Tell es Semn und Schedch Aissa am Belich notierte Pflanze.

Haplophyllum Buxbaumii (Poir.) Don. Gesteinflur auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1518).

Haplophyllum filifolium Spach (*H. Chesneyanum* Boiss., *H. eremophilum* Boiss. et Hsskn. Vgl. darüber meine demnächst in Verh. zool.-bot. Gesellsch. erscheinende Arbeit über orientalische *Haplophyllum*-Arten). Gipssteppe am Salzsee El Chatunije (Nr. 1602). Hierher wohl die meisten der zahlreichen Notizen für die Wüste bei Beled, Samarra und Tekrit und Steppen besonders auf Gips um Assur, Hatra, am Fuße des Dschebel Sindschar und Dschebel Abd el Asis. Arabisch: «Dschnafe».

Haplophyllum villosulum Boiss. et Hsskn., ad *H. filifolium* accedens. Gipssteppe auf dem Dschebel Makhul südlich von Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1052).

Haplophyllum glabrum (DC.) Hand.-Mzt., comb. nova, non Bornm., Iter Pers.-Turc. I, p. 168 (*H. Candolleanum* Spach., Boiss.). Gipssteppe am Salzsee El Chatunije (Nr. 3187).

Haplophyllum propinquum Spach. (*H. trichostylum* Bge.). Schlammwüste bei Kasr Nakib unter Bagdad (Nr. 930).

Anacardiaceae.

(*Therebintaceae*.)

Pistacia mutica Fisch. et Mey. Dschebel Abd el Asis, an allen Hängen und auf dem Rücken sehr häufig, 500 bis gegen 1000 m (Nr. 1727). Haussknechts Angabe der folgenden Art für den Dschebel Abd el Asis, den er nur von ferne sah, ist gewiß irrig.

Pistacia Khinjuk Stocks. Am Hange des Kraters des Tell Kokeb am Chabur (Taf. IV, Fig. 6) (Nr. 1654). Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1393, 1472). Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa. Überall um Kjachta; auf dem Nemrud Dagh bis zur Waldgrenze, 1800 m. Im Sassun (Nr. 2681, 2682) bis zur Schlucht innerhalb Kabildjous. Um Sert, am Bohtan und Tigris abwärts bis unter Fündük. Mar Jakub nördlich von Mossul.

Die Pflanzen vom Tell Kokeb, teilweise auch jene von Sindschar (Nr. 1393) und von Sassun (Nr. 2681) entsprechen in der Form der Blättchen, die stark an jene von *P. Palaestina* Boiss. erinnert, der var. *glabra* Schweinf. apud Engler. *Anacardiaceae* in DC., Monogr. Phanerog. IV, p. 291 (1883), die Blattstiele sind aber nicht ganz kahl.

Cotinus Coggygria Scop. (*Rhus Cotinus* L.). Seitenschlucht des Euphrat bei Tschermisch nördlich von Urfa, an Felsen. Kjachta, in Gebüschen.

Rhus Coriaria L. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1516). Kjachta (Nr. 2187) und bei Bojükbagh südlich von dort. Sassun, in Hecken. In Wadis um Zoch. Zerstreut am Bohtan und am Tigris unter Balak.

Aceraceae.

(*Sapindaceae* p. p.)

Acer Monspessulanum L. f. *genuinum* Pax. Kjachta, im Tale von Urik, 1200—1400 m (Nr. 2129) und bei Tschut nördlich von dort, 1000 m (Nr. 2213).

Acer cinerascens Boiss. var. *Bornmuelleri* Schwer. Dschebel Sindschar ober Sindschar (f. *Medicum* Schwer.) (Nr. 1502). Häufig unter Fündük (f. *Medicum* Schwer. et f. *longipes* Bornm.) (Nr. 3050), selten bei Alikamo (f. inter *Medicum* et *longipes*) (Nr. 3003) ober Dschesire am Tigris, 500—1300 m.

Rhamnaceae.

Rhamnus Kurdica Boiss. et Hohen. Dschebel Sindschar, Gesteinfluren ober der Stadt (Nr. 1449) und Kreidemergel bei Bara, 500—1300 m.

Ziziphus Spina Christi (L.) Willd. In Baghdad (Nr. 946) und Basra als große Bäume kultiviert. Arabisch: «Nebuk».

***Ziziphus nummularia** (Burm.) Walk. Arn. In der Sand- und Kieswüste nördlich und westlich von Baghdad sehr verbreitet (Taf. IV, Fig. 2), am Euphrat bis gegen Ramadi und am rechten Tigrisufer bis gegen Kharnina nördlich von Tekrit (Nr. 3114, 3119), seltener auf Schlammtigrisabwärts bis unter Taki Kesra (Ktesiphon). Eine sehr bemerkenswerte Arealerweiterung der bisher aus dem Pendschab und Südpersien bekannten Art. Blüht im Spätsommer.

Paliurus Spina Christi Mill. (*P. australis* Gärtn.). El Bahr zwischen Iskenderun und Haleb. Gebüsche und steinige Hänge, auch nicht selten in den Grassteppen in den Gebirgen von Kurdistan. Nördlich des Euphrat bei Karamuhara (Nr. 1952) und Kjachta, am Göldschik bei Kharput, 1400 m; von Mejafarkin gegen Diarbekir und über Zoch nach Sert, am Bohtan und Tigris herab bis Finik ober Dschesiret-ibm-Omar; im Sassun (Nr. 2684) überall bis 1500 m, z. B. ober Kabildjous noch massenhaft.

Vitaceae.

(*Ampelideae.*)

Vitis vinifera L. In Gebüschen und an Felsen um Kjachta. An Quellen in der Tigrisschlucht zwischen Arghana und Kesin. Wadi bei Zoch. Am Tigris unter Balak gegen Dschesire.

Crassulaceae.

Sedum subulatum (Led.) Boiss. (= *S. acutifolium* Ledeb., cfr. Hamet, Revis. des *Sedum* du Caucase, in Arbeiten bot. Gart. Tiflis VIII/3, p. 16 [1908]). Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, um 2300 m (Nr. 2320) und des Meleto Dagh im Sassun, 2900—3150 m (Nr. 2752).

Sedum altissimum Poir. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 79). Arabisch: «Hay-allam».

Sedum sempervivoides Fisch. (= *S. sempervivum* Ledeb., cfr. Hamet, l. c., p. 26). Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2200—2670 m (Nr. 2307) und ober Harut im Sassun, ± 2200 m (Nr. 2862).

Caules et folia in omnibus speciminibus mihi visis aequae ac flores purpurea.

***Sedum inconspicuum* Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. III, Fig. 5).

Annuum radice brevissima subsimplici filiformi. Caulis singulus erectus tenuiter filiformis, simplex, 2·5—4 cm altus, inferne glaber, superne glandulis tenuibus breviter stipitatis patenter puberulus. Folia pauca in parte superiore caulis, inferiora decidua, (omnia?) opposita vel terna, ovata, obtusiuscula, basi non producta sessilia, crassa, semiteretia, saepe rubella, 2—3·5 mm longa. Flores solitarii vel bini, brevipedicellati, nutantes, 2·3—3·8 mm longi. Calyx minimus, viridis, sepalis 3—5 basi concretis, late triangularibus, acutis, glabris. Petala totidem, latius angustiusve ovata, acuta, alba, carinis apice vel totis rubellis et saepe glanduloso-pilosulis. Stamina totidem (?), longitudine $\frac{3}{4}$ petalorum, filamentis filiformibus, antheris parvis reniformi-globosis, atropurpureis. Carpella angusta, glabra, stylis longis filiformibus erectis petalis paulo brevioribus.

Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, an feuchten Felsstufen der Nordseite des Hauptgipfels zwischen Gräsern etc. mit *Minuartia subtilis*, Kalk, 2750 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2807).

Affine *Sedum callichroum* Boiss. differt glabritie, calycis lacinis ovatis obtusiusculis, *S. Kotschy anum* Boiss. caulis ramosissimis, foliis angustioribus, petalis sub-enerviis, carpellis brevioribus.

Wenige einblütige Exemplare einer winzigen Pflanze, die leider eine genauere Beschreibung der Blütenteile nicht zulassen, doch ist ihre Stellung klar.

**Sedum nanum* Boiss. Auf feuchtem Sande bei Kory zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1900 m (Nr. 2495).

**Sedum Aetnense* Tinéo ex Guss. var. *tetramerum* (Trautv.) Hamet, determ. Hamet. Steppe am Euphrat zwischen Abu Herera et El Hammam ober Rakka (Nr. 439).

Sedum rubrum (L.) Thellg. in Fedde, Repert. nov. spec. X, p. 290 (1912) (*Tillaea rubra* L., Sp. pl., p. 129 [1753] = *S. caespitosum* [Cav.] DC. = *Crassula Magnolii* DC.) Determ. Hamet. Humöse Äcker und Steppen besonders neben Steinblöcken zwischen Haleb und dem Euphrat, z. B. häufig am Nahr ed Deheb (Nr. 304).

Sedum microcarpum (Sm.) Schönl. in Engl. u. Prtl., Natürl. Pflz. fam. III/2, p. 31 (1891). (*Crassula microcarpa* Sm., *Telmissa sedoides* Fzl., *Telmissa microcarpa* Boiss.) Auf Humus beim Han Afrin zwischen Haleb (Aleppo) und Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 156).

Cotyledon Libanoticus Labill. (*Umbilicus Lib.* DC., Boiss.). Auf dem Gipfel Tschil Miran im Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 2058, var. *glaber* Boiss.). Nemrud Dagh bei Kjachta, 1900—2000 m (Nr. 2058, 2148), Ak Dagh im kataonischen Taurus. Natopan am Meleto Dagh im Sassun.

Variat foliis glaberrimis ne margine quidem denticulatis nec ciliatis (inflorescentia nihilominus glandulosa) et foliis circumcirca aequaliter glanduloso-pubescentibus, margine non cartilagineo-denticulato, floribus albis et pallide rubris.

Cotyledon sp. vom Habitus des *Umbilicus intermedius* Boiss. wurden im Dschebel Sindschar und auf dem Tell Kokeb am Chabur, dann bei Natopan am Meleto

Dagh (1800 m) beobachtet, aber leider in ganz verdürtem Zustande, und haben sich, aus Samen kultiviert, nicht weiter entwickelt.

Saxifragaceae.

Saxifraga Sibirica L. Schneetälchen und feuchte Felsen auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2700—3100 m (Nr. 2711).

Saxifraga tridactylites L. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Haleb und Iskenderun (Nr. 135).

Rosaceae.

Rubus sanctus Schreb. (*R. Anatolicus* Focke). In Gebüschen und Hecken um Mossul (Nr. 1287), häufig auch an Wasserläufen nördlich von Urfa bis Kjachta (Nr. 2170), am Göldschik bei Kharput, 1400 m, am Ambar Tschai und am Tigris zwischen Dschesire und Sert vielfach, im Sassun. Am Chabur bei Hsitsche und in Schilfinseln bei El Abed.

Potentilla speciosa Willd. f. *concolor* Th. Wolf, Monogr., p. 86 (1908). Meleto Dagh im Sassun, an trockenen Kalkfelsen am Nordhang des Gipfels und ober Harut, 2500—2750 m (Nr. 2872).

Potentilla pedata Willd. var. *Parnassica* (Boiss. et Orph.) Hand.-Mzt., comb. nova (*P. Parnassica* Boiss. et Orph. in sched., nom. nud.; *P. hirta* L. var. *Parnassica* Boiss. et Orph. in sched., nom. nud. et in Th. Wolf, Monogr., p. 365 [1908]). Eichenwald auf Serpentin ober Bekikara zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1800 m (Nr. 2228).

Potentilla Crantzii (Cr.) Beck, s. str. (*P. alpestris* Hall. f. var. *typica* Th. Wolf). Schneetälchen und feuchte felsige Stellen auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2900—3100 m (Nr. 2718).

Potentilla reptans L. Dschülm an nördlich von Urfa, an Wassergräben.

Alchemilla acutiloba Stev. var. *Pontica* Buser, Bull. Herb. Boiss., sér. 1, IV, p. 759 (1896). Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, auf feuchtem Rasen bei der Quelle Terk, 2350 m (Nr. 2375). Feuchte Felsstufen am Nordhange des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2802).

Agrimonia repens L. Auf feuchtem Rasen der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2392).

Sanguisorba lasiocarpa (Boiss. et Hsskn.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Poterium lasiocarpum* Bss. et Hsskn. in Boiss., Fl. or. II, p. 733 [1872]). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—700 m (Nr. 1363). Häufig an steinigen Hängen des Meleto Dagh im Sassun, 1500—2400 m (Nr. 2782), bei Natopan im Bachsande mit folgender (Nr. 2698). — Auch bei Mardin von Sintenis gesammelt (It. orient., 1888, Nr. 1104, als *Poterium Gaillardotii* Boiss.).

Sanguisorba villosa (Sibth. et Sm.) A. Braun, Index sem. hort. Berolin., 1867, App. 11 (*Poterium villosum* Sibth. et Sm., Fl. Graec. Prodr. II, p. 238 [1813]; Boiss.). Natopan am Meleto Dagh im Sassun, im sandigen Alluvium eines Baches am Wege nach Kabildjous, 1800 m (Nr. 2697).

Die nur an einer Stelle, dort in ziemlicher Menge neben der in der Gegend häufigen *Sang. lasiocarpa* gefundene *S. villosa* unterscheidet sich von jener nebst der von Boissier bereits charakterisierten Verzweigung durch viel schwächere, ja bei meinen Exem-

plaren, wie auch bei manchen der Kotschyschen von Musch (Nr. 326) völlig fehlende Skulptur der viel schmäleren Früchte. Da, soweit das nicht sehr reichliche Herbarmaterial eine Kontrolle zuläßt, die Verzweigungsmerkmale mit jenen der Früchte Hand in Hand zu gehen scheinen, möchte ich, allerdings vielleicht hauptsächlich beeinflußt durch den Eindruck, den mir die Pflanzen in der Natur machten, entgegen Bornmüller (Coll. Strauss. nov. II, p. 231) doch spezifische Verschiedenheit der beiden Pflanzen für möglich halten. In der Kultur blieben (1912) die Früchte unverändert, die Behaarung der vegetativen Teile war schon 1911 völlig geschwunden. In der Gegend von Konstantinopel kommen Exemplare vor, deren Früchte nur an der Basis ganz spärliche Behaarung zeigen, ja manchmal auch ganz kahl sind, so die von Dörfler (Herbarium normale Nr. 3634) ausgegebenen im Hfm., während Nr. 1235 von Heldreich, Herb. Graecum normale von demselben Standorte dicht behaarte Früchte hat.

Poterium spinosum L. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Iskenderun und Haleb.

Rosa canina L. s. str. An trockenen Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2442). Am Göldschik. Sassun, in Hecken bis Goro, 1700 m (Nr. 2920).

Rosa glutinosa Sibth. et Sm. Gesteinfluren und insbesondere in humösen Mulden auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2090) und Ak Dagh (Nr. 2349) bei Kjachta, 1600 bis 2400 m.

Rosa glutinosa Sibth. et Sm. var. *leioclada* Christ. Hecken bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2921).

Rosa Phoenicia Boiss. Hecken bei Kasas nächst Kjachta, 1100 m (Nr. 2172).

Pirus Syriaca Boiss. In Wäldern unter Urik (Nr. 2169) und sonst an Felsen bei Kjachta, 800—1200 m. Am Göldschik. Im Sassun vereinzelt bis 1900 m. Mar Jakub nördlich von Mossul.

**Pirus amygdaliformis* Vill. An trockenen Hängen bei Karamuhara (Nr. 1954) und Parwadjak (hier als kleines Bäumchen mit kugeliger Krone) auf dem Plateau südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 650 m. Im kilikischen Taurus von Kotschy gesammelt und von Decaisne als *Pirus angustifolia* bezeichnet (Hfm.). Vgl. Schneider, Handb. d. Laubholzk. I, p. 657.

Cotoneaster nummularia Fisch. et Mey. Zwischen Karatschor und Kumik nördlich von Kjachta (Nr. 2255); am Göldschik und Hasarbaba Dagh dortselbst; um Kabiljous, Scheichan und am Meleto Dagh im Sassun, 1100—2100 m.

Crataegus orientalis Pall. Ober Karatschor zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2259). Mehrfach zwischen Malatja und Kharput, am Göldschik und auf dem Hasarbaba Dagh. Natopan am Meleto Dagh (Nr. 2699). Am Tigris zwischen Sert und Dschesire. Meist baumartig, 600—1800 m.

Crataegus Azarolus L. Dschebel Abd el Asis ober Gharra (Nr. 1740). Kjachta, an Wasserläufen. Im Sassun (Nr. 2678) unter Harut bis 1500 m. Haso. Am Tigris zwischen Sert und Dschesire mehrfach. Arabisch: «Sarrur».

Crataegus heterophylla Fluegge. Im Pappelhain bei Kesin am Tigris unweit des Göldschik, 1400 m (Nr. 2625).

**Crataegus ambigua* C. A. Mey., Index sem. Hort. Petropol., 1858, cfr. Schneider, Handb. d. Laubholzk. I, p. 785 (1906). An bebuschten Hängen am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) auf Serpentin, 1400 m (Nr. 2622, 2623).

Crataegus monogyna Jacq. Häufig in Gebüschen um Kjachta (Nr. 2000) bis ober Karatschor, 1600 m. Im Sassun vom Batman köprü, 700 m (Nr. 2680) bis 1500 m unter Harut. Tigrystal unter Balak gegen Dschesiret-ibm-Omar.

Prunus (Cerasus) Mahaleb L. Wälder unter Urik bei Kjachta (Nr. 2124). Gebüsche am Göldschik. 1200—1500 m.

Prunus (Cerasus) microcarpa C. A. Mey. Dschebel Abd el Asis, häufig von Gharra bis auf den Rücken (Taf. IV, Fig. 3) (Nr. 1728, 1770 var. *tortuosa* [Boiss. et Hsskn.] C. K. Schndr., Handb. d. Laubholzk. I, p. 605 [1906] [*Cerasus tortuosa* Boiss. et Hsskn. in Boiss., Fl. or. II, p. 647], Nr. 1766 Übergang dazu). Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1474). Tschermisch am Euphrat und um Kjachta nördlich von dort. Am Göldschik. Batman köprü am Ausgang des Sassun. Am Bohtan und Tigris zwischen Sert und Dschesire. Mar Jakub bei Simel. 500—1500 m, in Wäldern, Gesteinfluren, an Felsen. Arabisch: «Mehleb».

Variat drupis (maturis semper globosis) pallide luteis, aurantiacis et nigris.

**Prunus (Cerasus) Bornmuelleri* (C. K. Schn.) Hand.-Mzt., comb. nova (*P. brachypetala* var. *Bornmuelleri* C. K. Schn., Handb. d. Laubholzk. I, p. 604 [1906]). Häufig zwischen Gestein, oft als Spalierstrauch, auf dem Meleto Dagh im Sassun vom Westhange des Sattels zwischen Kabildjous und Natopan (Nr. 2893) bis auf den höchsten Gipfel (Nr. 2765), 1600—3150 m.

Diese durch ihr Vorkommen bemerkenswerte Pflanze scheint mir eine Mittelstellung zwischen *Prunus prostrata* Labill. und *P. brachypetala* (Boiss.) Walp. (*Cerasus incisa* Boiss.) einzunehmen. Die erstere Art, die z. B. in den Exemplaren von Müküs, 6000' (Kotschy, Nr. 536), den unseren habituell oft ähnlich wird, unterscheidet sich immer durch viel dichter, beinahe weiß, filzige Blattunterseite, die letztere durch viel kleinere, an der Spitze mehr oder weniger regelmäßig tief dreilappige Blätter. Die Blüten und Früchte erschienen auf den ersten Blick bei *P. Bornmuelleri* auffallend lang gestielt, doch erweist sich dies bei umfassendem Vergleich nicht als Unterschied gegenüber *P. brachypetala*, sondern kommt bei dieser auch beinahe ebenso vor. Die Früchte sind kirschartig, etwas behaart, rot, die Steinkerne genau so durch einige Längsfurchen an der Bauchseite und ein Netzwerk im übrigen skulpturiert, wie bei den Verwandten.

Prunus (Amygdalus) spartoides (Spach) C. K. Schndr., Handb. d. Laubholzk. I, p. 590 (1905). Ein Strauch auf Kalkmergel im Wadi Schilu zwischen Dscheddale und Bara im Dschebel Sindschar, 600 m (Nr. 1564). Häufig an Felsen, auf Sandboden und in Gebüschen um Kjachta (Taf. IV, Fig. 5) (Nr. 2003) und Tschut; ober dem Batman köprü und bei Rabat am Ausgang des Sassun, am Bohtan und Tigris zwischen Sert und Dschesiret-ibm-Omar, Mar Jakub nördlich von Mossul, 550—1200 m.

?**Prunus (Amygdalus) spinosissima* (Bge.) Franch. Auf dem Plateau südlich von Kjachta gegen den Euphrat als kleiner Strauch zwischen Andjus und Karamuhara (Nr. 1929) in steiniger Steppe auf Kalkboden, 650—750 m.

Ohne Blüten und Früchte, aber in den Blättern und in der auffallend rötlich-braunen Rinde der jungen Zweige nur mit dieser sonst transkaspischen und nw.-persischen (Bornm., Bearb. Knapp, p. 109) Art stimmend.

Prunus (Amygdalus) orientalis (Mill.) Koehne, Dendrol., p. 315 (1893). Häufig im Dschebel Abd el Asis von Gharra bis auf den Rücken (Taf. IV, Fig. 3) (Nr. 1716, 1718). Ebenso um Kjachta, ober Batman köprü (Nr. 2679) und bei Sebane im Sassun, am Bohtan und Tigris unter Balak gegen Dschesiret-ibm-Omar, Mar Jakub bei Simel, 500—950 m. Arabisch: «Lös».

***Prunus (Amygdalus) trichamygdalus* Hand.-Mzt., sp. nova (*Amygdalus communis* Boiss., Fl. or. II, p. 641 p. p., non L.) (Taf. II, Fig. 2).

Arbor elata ramis elongatis ascendentibus brunnescenti et griseo corticatis, laevibus et glabris, inermibus. Ramuli abbreviati copiosi, 5—8 mm longi, cicatricibus densis nigrelli, glabri, apice fasciculum foliorum patulorum gerentes. Stipulae lanceolatae, scariosae, brunneae, 1.5—3 mm longae, glanduloso-fimbriatae. Folia petiolis brevissimis latis superne profunde canaliculatis, 1.5—3 mm longis suffulta; parva; elliptica, 7 × 19 usque 11 × 29 mm, basi subrotundata, apice recurvulo subcomplicato acutiusculo, toto margine densissime subtiliter glandulosocrenata, glandulis basilaribus utrinque singulis vel binis magnis aurantiaco-brunneis; rigidiuscula, concolori dilute et subcaesio-viridia, opaca, superne vix nitidula; nervo mediano tenui, inferne basin versus incrassato et valde prominente, nervis lateralibus utrinque ± 8, leviter prorsus curvatis, ante marginem arcuato-confluentibus, cum venularum reti denso in facie superiore magis conspicuis; in pagina inferiore pilis brevibus saepe nitidulis large crispule puberula. Gemmae inflorescentiarum parvae, ovato globosae, bracteis triangularibus, siccis, brunneis, margine dense et breviter albo-ciliatis, interioribus toto dorso breviter velutinis. (Flores ignoti.) Drupa nutans, sessilis, sicca, dura, ovata, 20—22 mm longa, 15 lata, parum complanata, basi transverse truncata, apice breviter acuminata, ventre anguste sulcata, brunnea, rugulosa, utrinque pilis brevissimis griseis patentibus densissime velutina.

In Wäldern auf steinigem Boden im Tale von Urik am Nemrud Dagh bei Kjachta im kataonischen Taurus, Kalk, 1200—1400 m, 12./VII. 1910 (Nr. 2134).

Prunus communis (L.) Arcang., cui nostra species proxima, differt foliis multo longius petiolatis, maioribus et praecipue longioribus, utrinque acutis vel acutiusculis, remote crenulatis, fere glabris vel glaberrimis, drupis pedunculatis, *Prunus Haussknechtii* C. K. Schndr., Handb. d. Laubholzk. I, p. 592 (1905) foliis paulo maioribus remotissime et acute extrorsum denticularis, *P. Bucharica* (*Amygdalus Buch.* Korsh.) (ex descript.) ramulis novellis tomentosis, petiolis laminae tertiam partem metentibus, drupis maioribus, *Prunus Webbii* (*Amygdalus W.* Spach) (ex descript.) ramis spinescentibus, foliis glabris acutis, *Prunus Balansae* (*Amygdalus B.* Boiss.) (ex descript.) ramis spinescentibus, foliis utrinque incanis integris, drupis tandem glabratis.

Die vorliegende interessante wilde Pflanze aus der nächsten Verwandtschaft unserer Mandel läßt sich mit ihr gewiß nicht vereinigen, zumal da *Prunus communis* im Oriente in der kaum abweichenden var. *spontanea* Korsh., Note sur la forme primaire de l'amandier commune et les espèces voisines, in Bull. Acad. sci. St.-Petersbourg XIV, p. 90 (1901), in zweifellos wildem Zustande vorkommt. Meiner Pflanze sehr nahe steht eine im südlichen Syrien wild vorkommende Art, die Boissier mit *P. communis* vereinigte und auch Schneider als solche bestimmte, wenngleich seine Beschreibung sich nicht darauf, sondern nur auf wirkliche *P. communis* beziehen läßt. Auch Korshinsky zitiert l. c., p. 91 die Kotschyschen Exemplare dieser Pflanze zu *Am. communis* var. *spontanea*, obgleich «Folia glaberrima . . . latitudinem suam 4—5 plo superantia atque a 1/3 vel = 1/5 parte infima versus apicem sensim angustata» in seiner Diagnose nicht

dazu paßt. Da in dem in Betracht kommenden Verwandtschaftskreis geringe Unterschiede offenbar sehr konstant sind, muß ich sie als Spezies abtrennen.¹⁾

Mimosaceae.

(*Leguminosae* p. p.)

Acacia Farnesiana Willd. Basra, an Wegen kultiviert (Nr. 3138).

Prosopis Stephaniana (Willd.) Sprg. Verbreitet und meist sehr häufig in der Gesteinststeppe und Erdsteppe und sonst auf Humusboden, in verlassenen Äckern, im Grunde der Wadis etc. im ganzen nördlichen Mesopotamien und den niedrigeren Teilen von Kurdistan; besonders massenhaft auf Schlammboden, auch auf salzigem in den Talwegen der Ströme bis zum persischen Golf herab, seltener in seichtem Flugsand; fehlt in der Kieswüste und Gipssteppe! Im Gebirge bis Kjachta, Sert und gegen Haso, also bis ca. 1000 m (Nr. 846, 897, 974, 1327, 2976; Hakim, Nr. 64; Morck, Nr. 18). Arab.: «Charnuf», die Früchte, die gegessen werden: «Bedschendschel», «Tamar el fakīra», d. i. Dattel der Armen.

Papilionaceae.

(*Leguminosae* p. p.)

* ***Cercis Siliquastrum*** L. In Gebüschen beim Dorfe Chaline (Nr. 3002) und unter Fündük im Tigris-Engtal ober Dschesiret-ibm-Omar, 600—900 m.

Sophora (Goebelia) alopecuroides L. Auwald des Tigris bei Mossul (Nr. 1258). Is Oghlu am Euphrat zwischen Malatja und Kharput, häufig zwischen Tamarisken am Flussufer und sonst auf Humus.

Die von Dörfler (Herbarium normale Nr. 4223) von Konstantinopel als *G. alopecuroides* ausgegebene Pflanze ist *Sophora reticulata* Freyn et Sint. (vgl. Hand.-Mzt., Ergeb. bot. Reise Trapezunt, p. 168).

Ammothamnus gibbosus (DC.) Boiss. Flugsand im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am rechten Tigris-Ufer, häufig auf beschränktem Platze (Nr. 1022).

Legumen anguste lineare, ad 3 mm latum, fere bis circulatim contortum, planum, moniliforme, seminibus paucis remotissimis, pilis illis *A. Lehmanni* paulo longioribus et adpressioribus dense argyreum. Semina reniformia, 5:fere 4 mm, grisea, levissima. Flores in vivo sulphurei!

¹⁾ ** *Prunus Korshinskyi* Hand.-Mzt., sp. nova (Syn. *Amygdalus communis* var. *microphylla* Post, Fl. of Syr. Pal. Sin., p. 302 [1896], non *Prunus microphylla* Hemsl.) (Taf. II, Fig. 1).

Sequentibus notis a *P. trichamygdalo* differt: Ramuli abbreviati 2 mm longi, cicatricibus brunneis. Folia petiolis tenuibus 4—8 mm longis suffulta, 8 × 20, 9 × 18, 7 × 25, 10 × 27 mm lata et longa, basi breviter attenuata, apice plano obtusa vel rarius (in ramulis elongatis) acuta mucronulata, margine remotius crenulata, nervo mediano tenui, sparsius puberula usque glabra (Gemmae inflorescentiarum ignotae). Drupa pedicello crasso, 2—3 mm longo, crasse ovata, 20 × 25 usque 23 × 29 mm, apice obtusa vel brevissime oblique acuminata, non sulcata, dorso leviter carinata, pilis flavidis brevibus tomentella.

Hermon: frequens regionemque efformat arboribus, 5600 ped. (Kotschy, Iter Syriacum 1855, Nr. 580, sub nom. *Amygdali communis*: Hfm.). Anjar in valle Leontis (Unger: Hfm.). Libanus borealis. In declivibus orientalibus sylvaticis inter Der el Ahmar et Aineta, 1500—1800 m (Bornmüller, Iter Syriac. II [1910], Nr. 11756 a et b). Liban. australis. In declivitatibus occidentalibus in cedreto supra Ain Zahalta, 1100—1800 m (Bornmüller, l. c., Nr. 11748).

Anagyris foetida L. Dschebel Sindschar, ober der Stadt bis zum Kamme (Nr. 1461). Gesteinsteppe zwischen Zoch und dem Haso Su (Nr. 2969). Mar Jakub nördlich von Mossul, 700—1300 m. Kurdisch: «Kerät». Die Früchte werden von den Schafen gefressen und die Samen wieder abgegeben. Auf dem Strauche kommt eine Raupe vor, deren Kokon Seide liefert (Mitteilungen des Jesidenschechs Cheder in Sindschar).

Astragalus (Sect. *Oxyglottis*) *tribuloides* Del. Halbwüste bei Der es Sor (Nr. 584) und Wüsten von Kaijim (Nr. 666) am Euphrat bis gegen Bagdad häufig.

Astragalus tribuloides ** nov. var. *Thapsacenus* Hand.-Mzt. (Dibse, die Ruinen von Thapsacus unweit von Abu Herera). Differt a ceteris formis floribus duplo maioribus, i. e. calyce 7.5—9 mm, vexillo 16—20 mm longis, albis. Steppe bei Abu Herera unterhalb Meskene am Euphrat, 26./III. 1910 (Nr. 418).

Die Pflanze macht sehr den Eindruck einer eigenen Spezies, doch schreibt mir Herr Kustos Bornmüller, daß er sie nach Vergleich seines sehr reichen Materials von *A. tribuloides* für zu dessen Formenkreis gehörig halten möchte. Die Merkmale sind vielleicht durch das bessere Substrat erklärbar, immerhin wäre die Pflanze weiter zu verfolgen.

Astragalus (Sect. *Oxyglottis*) *cruciatus* Link. Auf Humus östlich von Aleppo (Nr. 278) und am Nahr ed Deheb (Nr. 290), Steppen von dort bis El Hammam ober Rakka (Nr. 462), bei Meskene auf mergeligem Detritus (Nr. 375).

Astragalus (Sect. *Oxyglottis*) *triradiatus* Bge. Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 621) und im Sand des Wadi Hauran (Nr. 796) am mittleren Euphrat.

Astragalus (Sect. *Harpilobus*) *corrugatus* Bertol. Schlammwüste beim Tell Babil (Babylon) (Nr. 894).

Astragalus (Sect. *Harpilobus*) *Damascenus* Boiss. et Gaill. Steppe zwischen Chmoime und Der Hafir östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 351).

Astragalus (Sect. *Aulacolobus*) *aulacolobus* Boiss. Humus und Äcker zwischen Dschebrin und Tijara östlich Haleb (Nr. 280).

Astragalus (Sect. *Buceras*) *brachyceras* Ledeb. Wüste bei Sumedscha nördlich von Bagdad (Nr. 963). Brachäcker bei Mossul (Nr. 1279).

Astragalus (Sect. *Platyglottis*) *tuberculosus* DC. Steppe bei Abu Herera ober Rakka am Euphrat (Nr. 422).

Astragalus (Sect. *Dasyphyllum*) *densifolius* Lam. Gesteinfluren auf dem Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200—2250 m (Nr. 2118) und des Ak Dagh, 2600—2670 m (Nr. 2356) im kataonischen Taurus.

* **Astragalus** (Sect. *Stereothrix*) *nanus* DC. Gesteinfluren auf dem Gipfelgrat des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2600—2670 m (Nr. 2354).

* **Astragalus** (Sect. *Malacothrix*) *mollis* M. a B. (det. G. Beauverd). Gesteinflur des Dschebel Sindschar ober der Stadt, bei ca. 1000 m (Nr. 1452).

Astragalus (Sect. *Myobroma*) *platyraphis* Fisch. Steppe zwischen Chmoime und Der Hafir von Aleppo zum Euphrat (Nr. 348).

Astragalus (Sect. *Myobroma*) *declinatus* Willd. Meleto Dagh im Sassun, in Schneetälchen und an humösen Stellen von 2400—3150 m häufig (Nr. 2721),

Folia in meis plantis 9—12-paria.

***Astragalus* (Sect. *Chronopus*) *dactylocarpus* Boiss. Auf Sand zwischen Chanikin und Chanimassi nordöstlich von Bagdad (Morck, Nr. 10). Steppen bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1031, leg. Maresch, Nr. 1153).**

** ***Astragalus* (Sect. *Acanthophace*) *icmadophilus* Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. III, Fig. 1) (*lxuðg*, Feuchtigkeit).**

Fruticulus ramis numerosis elongatis ca. $\frac{1}{2}$ cm crassis, laxe adpressiuscule ramulosis cortice griseo longitudinaliter plicato-rugoso tectis et spinis pallide brunneis crassis mollibus adcumbentibus creberrimis obsitis, inferne autem denudatis dumos scopario-erinaceos semiglobosos ca. 30 cm altos laxos formans. Ramuli glaberrimi, foliis 4—7 cm longis dense obsiti et hornotini stipulis albis membranaceis mollibus 7—12 mm longis ovato-triangularibus basi rhachidi late adnatis inferioribus obtusiusculis, superioribus longe acuminatis, marginibus ad apicem subtilissime ciliolatis et in ipso apice saepe sparse barbulatis, ceterum glaberrimis, tenuiter sed conspicue irregulariter penninerviis obtecti. Foliorum rhachis erecta vel sursum leviter extus arcuata, apice tenui acutiusculo foliola suprema non superante non pungens, basin versus biangulato-anceps, crassa et ad 1.5 mm lata, ima basi triangulari-dilatata, macerata cum nervis marginalibus incrassatis breviter tricruris, viridis, mollis, prominue 5—7-nervia mediano incrassato. Foliola remote 8—10-juga, brevissime articulato-petiolata, patula, plana, e basi subattenuato-rotundata late linearia vel fere cuneata, apice truncato emarginato-biloba angulis obtusis, parva, 1.5:4 usque 2:3:6 et 3:7.5 mm lata et longa, crassiuscule herbacea, atroviridia, nervo mediano obsoleto, lateralibus paucis porrectis inconspicuis, cum rhachide juvenilia pilis basifixis sparsissimis brevibus albis margine praesertim obsita, mox tota glaberrima. Flores ca. seni (pluribus abortivis) in axibus adcumbentibus numerosis ad apices ramulorum capitula laxiuscula ovoidea foliis intertexta et superata formantibus, albi, carinis sulphureis. Axes 5—8 mm longae, crassiusculae, ancipites, bracteis membranaceis, concavis, ovatis, acutis, 7 mm longis, sparse nigro ciliolatis, longitudinaliter tenuiter plurinerviis. Flores pedicellis tenuibus 1—1.5 mm longis suffulti, ebracteolati, 17—18 mm longi. Calyx regularis tubulosus, tubo 6—7 mm longo, 3 lato, dentibus fere aequalibus, subulatis, porrectis, tubo subbrevioribus, herbaceus, pallidus, enervius, pilis brevibus nigris inferne sparse et adpresse, superne dense et patule hispidulo-striolatus, fructifer non inflatus (?). Carina a latere late rhomboidea, calycis dentes subaequans, sicut alae lanceolatae acutiusculae illa longiores minute auriculata, ungue angustiusculo lamina paulo longiore. Vexillum lanceolatum, plicatum, obtusiusculum, rectum, late et breviter unguiculatum, glabrum. (Legumen ignotum.)

Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, häufig auf nivalem Humus von der Jaila am Westhange bis gegen den Gipfel, 2550—3100 m, 11/VIII. 1910 (Nr. 2793) — Agerow Dagh bei Müküs, Vilajet Wan, 1200' (Kotschy, X. 1859, Iter Cilic.-Kurd. Suppl., p. 928, ein steriles Zweiglein im Hfm.).¹⁾

Species habitu et floribus *A. oreiti* Beck, in Stapf, Beitr. Fl. Lyc. Car. Mesop., II, p. 36 (1886) et *A. ochrochloro* Boiss. et Hoh. similis, sed foliorum forma valde excellens.

* ***Astragalus* (Sect. *Brachycalyx*) *adscendens* Boiss. et Hoh. Häufig in Gesteinfluren auf dem Meleto Dagh im Sassun, 1800—3100 m (Nr. 2776).**

¹⁾ Die Höhenangabe ist jedenfalls irrtümlich.

Astragalus (Sect. *Platonychium*) *gummifer* Labill. Sehr häufig an Hängen ober Karatschor nördlich von Kjachta über Kumik bis Bekikara (Nr. 2261). Hasarbaba Dagh bis zum Göldschik herab. Häufig am Tigris zwischen Arghana und Kesin. Mejafarkin gegen Miralia am Weg nach Diarbekir. Häufig um Zoch (Nr. 2965). Ob die zwischen Kabiljous und Scheichan und sehr häufig östlich ober Kabiljous beobachtete Pflanze hierher oder zur damals habituell nicht unterschiedenen vorigen Art gehört, bleibt fraglich. Auf Kalk, Schiefer und Eruptivgesteinen, 800—1800 m.

Stipulae praecipue juniores (etiam in plantis e Libano) medio dorso velutinae; inflorescentiae in speciminibus Nr. 2965 valde elongatae.

Astragalus (Sect. *Diacme*) *Roussaeanus* Boiss. Brachfelder bei Dschidile zwischen Rakka und Urfa (Nr. 1839).

Astragalus (Sect. *Stenonychium*) *microcephalus* Willd. Häufig auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin (Nr. 2579) und dem Meleto Dagh im Sas-sun auf Kalk (Nr. 2781), 1800—3100 m. Im Gebiet die einzige Art, aus der (durch Abschneiden der Äste) Gummi gewonnen wird.

***Astragalus* (Sect. *Rhacophorus*) *Zahlbrückneri* Hand.-Mzt., sp. nova (Herrn Kustos Dr. Alexander Zahlbrückner, Vorstand der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, gewidmet). (Taf. III, Fig. 2.)

Fruticulus ramis numerosis, breviusculis, crassis, large divaricatum ramulosis, spinis crassis, pungentibus, patent recurvis, emortuis persistentibus griseis densissime tectis dumos humiles \pm 15 cm altos densissimos valde erinaceos formans. Ramuli inter folia villosi, foliis 2—ad 5 cm longis densissime obsiti. Stipulae papyraceae, luteolae et brunnescentes, 7 mm longae, late ovato-triangularis, acutae, ad medium longitudinem rhachidi adnatae, margine longe et dense ciliatae, ceterum glabrae, irregulariter tenuiter nervulosa. Foliorum rhachis erectopatula, crassa, spina tenui valde pungente foliolis supremis multo breviore, basin versus complanata et fere 2 mm lata, viridula, non conspicue nervosa. Foliola approximate 4—6-juga, sessilia, patula vel leviter porrecta, sursum conniventia, leviter complicata, lanceolata, parva, 2:6, 2.5:11, 3.3:11, 3.2:7 mm lata et longa, utrinque acuta, apice in spinam validam brunneam versus 1 usque fere 2 mm longam producta, rigida, griseoviridia, nervo mediano inferne prominulo, lateralibus utrinque circa 4 porrectis raro superne conspicuis, cum rhachide pilis $1/2$ — $3/4$ mm longis erectopatulis dense hispidulo-tomentosa. Flores in axillis circiter quaterni numerosi in capitula densa globosa, 2.7—3.5 cm diametro metientia foliis intertexta et axi brevi foliata superata congesti, sessiles, 14—17 mm longi, violascenti-rosei, ebracteolati. Bracteae luteolae papyraceae margine membranaceae anguste oblongae, acutae, 1.5 mm latae, 9—10 longae, planae, dorso ad apicem villosae, tenuiter uninerviae. Calyx corolla 2—4 mm brevior, usque ad basin fissilis, dentibus subulatis apice roseo-suffusis, utrinque dense albo plumoso-villosus. Carina a latere oblique obovata, obtusa, vix auriculata, sicut alae linearis-lanceolatae obtusiusculae illa paululum longiores basi grosse auriculatae tenuiter unguiculata. Vexillum ex ungue latiusculo sensim obovatum, obtusum, complicatum, alas paulo superans. Ovarium hirsutum. (Legumen ignotum.)

Gesteinfluren auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) unweit Kharput, Serpentin, 1800—2450 m, 29./VII 1910 (Nr. 2580).

Affinis *Astragalo Andalanico* Boiss. et Hsskn. et *A. Elymaitica* Bss. et Hsskn. Prior differt stipulis rigidioribus brunneis, arcuato-acuminatis, superioribus multo lon-

gius et densius pilosis, foliolis trijugis adpresso tomentosis, axillis bifloris, bracteis carinatis villosioribus, vexillo auriculato; posterior stipulis tomentellis, foliolis longioribus nervulosis, bracteis plicatis hirsutioribus, corolla intense purpurea, vexillo auriculato.

***Astragalus* (Sect. *Rhacophorus*) *gossypinoides* Hand.-Mzt. et Bornm., sp. nova (Taf. III, Fig. 4).

Fruticulus ramis numerosis brevibus ultra 3 ad 4 mm crassis creberrime et breviter ramulosis, spinis griseis patulis densissime obsitis indumento sub stipulis diu persistentibus abscondito, pulvinos semiglobosos densissimos valde erinaceos 8—12 cm altos formans. Ramuli dense longiuscule lanati, foliis 2—3·5 cm longis erectopatulis densissime obsiti et stipulis e basi late triangulari, cum basi rhachidis in vaginam coriaceam connata, ceterum membranaceis, tenuiter acuminatis, 4—5 mm longis, brunneis, subtiliter uninerviis, dorso glabris vel sparse ciliatis, margine saepe jubato-ciliatis omnino obiecti. Foliorum rhachis teres, basin versus dilatato-subanceps, 1 mm crassa, marginibus et facie anteriore intense viridis, nervo crasso albido, in spinam brunneam validam valde pungentem foliola supra multo superantem excurrente; foliola approximatissime 5—8-juga, ab infimis ad supra eximie decrescentia, sessilia, porrecto-patula, parva, elliptica, $1\frac{1}{3} : 4 - 1\frac{1}{2} : 6$ mm, nervo mediano dorso apicem versus saepe prominente excurrente sensim minute pungenti-spinulosa, crassiuscula, marginibus erectis concava, nervis lateralibus rarissime subconspicuis, sicut etiam rhachides (apicibus exceptis) pilis basifixis brevibus patulis utrinque densissime nitenti-cano hispidula. Flores in axillis foliorum inflorescentialium capitula breviter superantium terni, numerosi ad apices ramulorum in capitula densissima globosa minima, diametro 12—15 mm metientia congesti, carnei, vexillo intus purpureo-striato. Bracteae obovato-lanceolatae usque linearispathulatae, obtusae, carinatae et navicularae, 5—ad 7 mm longae et 1·5—fere 3 latae, papyraceae, brunnescentes, dorso ima basi excepta breviuscule gossypinolanae. Flores sessiles, ebracteolati. Calyx 7—8 mm longus, usque ad basin fissus, dentibus aequalibus subulatis, summis apicibus interdum denudatis, ceterum ubique lana gossypina subtiliter undulata densissime plumosus. Carina ex ungue longo latiuscula, a medio leviter sursum curvata, obsolete auriculata, alis tenuissime unguiculatis, acute retrosum auriculatis, linearibus, obtusis paulo brevior. Vexillum ungue e basi angustissima valde dilatato marginibus convexis, lamina leviter sursum curvata, ungue dimidio breviore, obovata, apice obtusiuscula, calycem 4 mm, alas paulum excedente, glabrum. (Legumen ignotum.)

Im Dschebel Sindschar zwischen Dscheddale und Chattunije auf Kalkmergel im Wadi Schilu und am Abstieg nach Bara, 600—700 m, 11.VI. 1910 (Nr. 1555); ebenso im Dschebel Abd el Asis bei Gharra, 500—600 m, 22.VI. 1910 (Nr. 1748). — Mardin: Senar, in saxosis (Sintenis, It. orient. 1888, Nr. 1316, als *A. filagineus*, z. T.).

Proximus nostrae speciei *A. gossypinus* Fisch. omnibus formis ab hac differt foliis stipulisque remotioribus caulis indumentum non obtegentibus, foliolis maioribus abrupte apiculatis, planis, superne elevatim nervulosis, adpresso candido tomentosis, corollae colore roseo (?).

Die dem *A. gossypinus* nahe stehende Pflanze scheint eine westliche Repräsentativspezies desselben zu sein, wenn die von Post, Fl. of Syr., Palest., Sin., Suppl. p. 11 angegebene Pflanze, die ich nicht sah, auch dazu gehört. Die von Sintenis bei Mardin gesammelten Pflanzen (siehe oben) sind teils typischer *A. gossypinoides*, ein

Stück (UnW.) nähert sich in Form, Größe und Nervatur der Blättchen schon sehr *A. gossypinus*; es dürfte daher dort die Verbreitungsgrenze verlaufen.

***Astragalus* (Sect. *Rhacophorus*¹⁾ *xanthogossypinus* Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. III, Fig. 3).

Fruticulus ramis numerosis brevibus, 4—5 mm crassis, creberrime et breviter divaricatae ramulosis, cortice griseo annulato et spinis griseis rigidis, reflexo-squarrosis dense tectis pulvinos depresso-serratos erinaceos 10 cm altos formans. Ramuli biennes quoque dense et breviuscule lanati, foliis 2—3 cm longis erecto-patulis dense obsiti et stipulis triangulari-lanceolatis 3—5 mm longis, longe acuminate, basi rhachidi late adnatis, chartaceis, pallide brunneis, vix conspicue longitudinaliter multistriolatis, dorso basin versus brevissime tomentellis, apice vel rarius toto margine superioribus praesertim barbato-ciliatis, emortuis griseis diutius persistentibus obtecti. Foliorum rhachis teres, tenuis, 0.75 mm crassa, juvenilis viridis apice acutissimo pungente brunneo foliolis supremis longiore, mox tota pallide brunnea. Foliola approximate 4—6-juga, sessilia, patula, parva, elliptica, 1.2 × 3, 2 × 5, 2.3 × 5 mm lata et longa, sensim minute pungentispinulosa, subcarinato-plana, rigidula, maiora saepe superne nervis lateralibus paucis prominulis rugulosa, sicut (apicibus exceptis) rhachides pilis basifixis brevissimis patulis utrinque dense hispidulo-grisea. Flores terni in axillis foliorum inflorescentialium capitula breviter superantium, numerosissimi ad apices ramulorum in capitula densissima globosa parva 1½—fere 2½ cm diam. metientia congesti, sulphurei. Bracteae lanceolatae et lineares, carinatae, latiores naviculares, 7—8 mm longae, ad 2 usque 2.5 mm latae, papyraceae, brunnescentes, dorso in parte superiore vel jam a basi gossypino-lanatae, marginibus saepe glabris. Flores sessiles, bracteolis raro adsentibus et tum calyce dimidio brevioribus, angustis, sericeo-nitenti-lanatis. Calyx 9—10 mm longus, usque ad basin fissus, dentibus aequalibus subulatis, ubique lana gossypina non nitente dense plumosus. Carina ex ungue longo latiuscula, a medio sursum curvata, subtiliter auriculata, alis tenuissime unguiculatis, acute retrorsum auriculatis, linearibus, obtusis vix brevior. Vexillum ungue e basi angustissima valde dilatato marginibus convexis, lamina leviter sursum curvata, ungue dimidio breviore, obovata, apice breviter incisa, calycem 2—3 mm, alas paululum excedente, glabrum. (Legumen ignotum.)

An schotterigen Hängen bei Sert am Abstiege in die Schlucht des Bohtan, 17./VIII. 1910 (Nr. 2979), unter Fündük am Tigris nordwestlich von Dschesiret ibm Omar und bei Mar Jakub nördlich von Mossul. Kalk, 550—900 m.

Differt ab *A. gossypino* indumento illud *A. gossypinoidis* revocante, bracteolis interdum praesentibus, florum colore. Cum *A. Tokatensi* Fisch ex diagnosi simili toto habitu, dimensionibus etc. nihil habet.

Eine auffällige gelbblütige Art, zweifellos aus dem schwierigen und formenreichen Verwandtschaftskreise des *A. gossypinus*, die insbesondere durch das wenngleich seltene Vorhandensein von Brakteolen sehr bemerkenswert ist. Man vergleiche darüber das unten bei *A. Kruegianus* Gesagte.

Astragalus (Sect. *Rhacophorus*) *Kurdicus* Boiss., determ. Bornmüller. Gesteinfluren und Schneetälchen auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2082), um Kumik und auf dem Ak Dagh im kataonischen Taurus; auf dem Hasarbabba Dagh (Nr. 2576)

¹⁾ In hac specie aliisque in sectionem: *Pterophorus* transiens ideoque meo sensu porro non sciungenda.

bis zum See Göldschik herab; an den Hängen des Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2931). Kalk, Schiefer und Serpentin, 1500—2500 m.

Astragalus (Sect. *Rhacophorus*) *lepidanthus* Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 13). Arab.: «Besas-el-Bagara».

Astragalus (Sect. *Rhacophorus*) *argyrophyllus* Boiss. et Gaill. Dschebel Sindschar bis zum Kamme, 600—1400 m (Nr. 1366). Dschebel Abd el Asis (Nr. 1731) und in den Steinsteppen um seinen Fuß gegen den Chabur, selten in der Gipssteppe gegen Sfajian und bei Chattunije gegen Bara. Gesteinsteppe bei Dschülmán nördlich von Urfa (Nr. 1859) und von dort (nur nach Notizen!!) sehr häufig bis Kjachta und Salmanche, um Arghana, Diarbekir, Mejafarkin, Haso, in der Talsole des Sassun bei Kede bis 1200 m, auf gefestigtem Fluggsand am Tigris unter der Bohtan-Mündung, bei Tel is Kof nördlich von Mossul. Pflanzen von Brachfeldern bei Dschidle unweit des Ain Arus zwischen Rakka und Urfa (Nr. 1838), wohl übereinstimmend mit in der Kiessteppe zwischen Tell es Sedd und Rakka als häufig notierten, stellen durch die kleinen Blättchen bei unveränderten Kelchen einen Übergang zu *A. lepidanthus* Boiss. dar. Auch das Exemplar von Dschülmán hat nicht über 10 mm große Blättchen.

Astragalus (Sect. *Rhacophorus*) *erythrocephalus* Freyn et Sint., Österr. botan. Zeitschr. XLII, p. 10 (1892). Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 1600—2250 m (Nr. 2091).

Foliolis trijugis, sed parvis transitum ad *A. tinctum* Freyn et Sint., l. c., p. 11 praebens.

**Astragalus* (Sect. *Pterophorus*) *Krugianus* Freyn et Bornm., Österr. botan. Zeitschr. XL, p. 443 (1890) ** var. nov. *Commagenicus* Hand.-Mzt. Differt a typo et var. *nitente* Freyn et Sint., Bull. herb. Boiss. III, p. 180 (1895) habitu elatiore, foliolis magnis, late ellipticis (3 X 6, 3·7 X 6, 4 X 7, 4 X 8 mm), in spinam tenuem 1—1·5 mm longam cito attenuatis. Indumentum idem ac in var. *nitens*. Bracteolae desunt.

Auf humösem Detritus zwischen Gestein bei den Tschirik Jailassi auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, selten, Kalk, 1950 m (Nr. 2141).

Die vorliegenden, durch den angegebenen Unterschied in der Blättchenform und Größe habituell auffallend verschiedenen Exemplare machen mir bei ihrer sonstigen Übereinstimmung mit *Astragalus Krugianus* immer wieder den Eindruck spezifischer Zugehörigkeit zu dieser Art. Da ich aber ein vollständig sicheres Urteil über den Zusammenhang ihrer Eigentümlichkeiten mit edaphischen Verhältnissen nicht habe, trenne ich sie vorläufig als Varietät ab. Auf das gelegentliche Fehlen der Brakteolen bei dieser Art hat Freyn (Bull. Herb. Boiss. III, p. 180) bereits hingewiesen. Dieses Verhalten sowie das Vorkommen von Brakteolen bei dem den sonst typisch in die Sektion *Rhacophorus* gehörenden Arten zunächststehenden *A. xanthogossypinus* (vgl. oben) lässt eine Vereinigung der Sektionen *Pterophorus* und *Rhacophorus* sehr wünschenswert erscheinen, zumal da eine solche auch sonst eine natürlichere Anordnung der Arten gestatten würde.

Astragalus (Sect. *Pterophorus*) *Andrachne* Bge. Steinige Hänge unter Parwadjak südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 700 m (Nr. 1966). Kurdisch: «Guni», «Schitli Ghasali»; wird medizinisch verwendet. — Notiert bei Bervi am Göldschik, 1400 m und im Sassun zwischen Kabildjous und Scheichan, 1100 m.

Astragalus (Sect. *Pterophorus*) *Basianicus* Boiss. et Hsskn. Gesteinfluren auf dem höchsten Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1509), zwischen Goro und Harut im Sassun, 1700 m (Nr. 2930).

Astragalus (Sect. *Hymenostegis*) *Lagurus* Willd. Gesteinfluren am Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja um 2300 m (Nr. 2324) und besonders an humösen Stellen auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2600—3150 m (Nr. 2794).

Corollae in vivo pallide sulphureae, saepe virentes, in eodem spicastro serius sor-dide rubrae et nigroviolaceae.

Astragalus (Sect. *Poterium*) *spinosa* (Forsk.) Hand.-Mzt., comb. nova. (*Colutea spinosa* Forsk., Fl. Aeg.-Arab., p. 131 [1775]. *Astragalus Forskahlei* Boiss., Diagn., ser. 1, IX, p. 101 [1849], Fl. or. II, p. 392 [1872].) Kieswüste bei Kajim unter Abukemal (Nr. 644) am Euphrat und bis unterhalb Hit, zwischen Beled und Samarra am Tigris.

Nach den Nomenklaturregeln bleibt nichts übrig, als diesen freilich allzu trivialen Namen auszugraben.

Astragalus (Sect. *Poterium*) *Rauwolfii* Pallas, Spec. *Astragal.*, p. 6 (1800). (*A. Russelii* Boiss., Diagn., ser. 1, IX, p. 102 [1849], Fl. orient., II, p. 395). An geröllbedeckten Hängen des Steppenplateaus gegen das Euphrattal zwischen Abu Herera und El Hammam ober Rakka (Nr. 456). Ob die Notizen von der Strecke Mejadin—Salhije am Euphrat, von Lavasteppe am Fuße des Tell Kokeb am Chabur, häufig unter Fündük bei Dschesiret-ibm-Omar und Mar Jakub bei Simel hierher gehören, muß ich bei der völligen habituellen Übereinstimmung der vorigen und anderer verwandter Arten dahin gestellt lassen.

**Astragalus* (Sect. *Alopecias*) *meridionalis* Bge. Gesteinfluren auf dem höchsten Gipfel Tschil Miran im Dschebal Sindschar, 1400 m (Nr. 1508).

Foliola usque ad 22 mm longa; ceterum nullum discrimin.

Astragalus (Sect. *Grammocalyx*) *Cappadocicus* Boiss. Gesteinflur auf dem Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2230 m (Nr. 2119).

**Astragalus* (Sect. *Onobrychium*) *psoraloides* Willd. teste Bornmüller. Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, an feuchten Felsstufen am Nordhange des Hauptgipfels selten, Kalk, 2750 m (Nr. 2811).

Astragalus (Sect. *Onobrychium*) *Mossulensis* Bge. Kieswüste unter Hit am Euphrat (Nr. 827) und zwischen Beled und Samarra am Tigris. Gipssteppe bei Bara unweit Chattunije und zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuße des Dschebel Abd el Asis.

Ad descriptionem e meis speciminibus certissime ad hanc speciem pertinentibus addenda: Foliola 4—6-juga; racemi usque 11 flori; bracteae pedunculos subdeficientes superantes; calyx usque ad 1 cm, legumen 2 cm longum, sursum arcuatum.

Astragalus (Sect. *Proselius*) *nitidulus* Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. II, Fig. 5).

Acaulis radice perenni crassa verticali dauciformi brunneo corticata, simplici vel breviter pluricipiti, collo vetustis foliorum fragmentis squamato. Folia rosulanta, longe petiolata, stipulis liberis membranaceis lanceolatis, 2 mm longis, dorso pilosis, caducis, cum petiolis 5—15 cm longa, ambitu linearia, foliolis subapproximate 7—13-jugis, ab infimis paululum descrescentibus, cum impari ceteris aequali, brevissime petiolatis, latissime obovatis vel orbicularibus, leviter retusis, non apiculatis, 5—7 mm longis, planis, rigidulis, enerviis, utrinque, sed in pagina superiore laxius cum petiolis pedunculisque setulis mediofixis adpressis argyreocana. Scapi e basi geniculata ascendentibus vel erecti, foliis aequilongi vel subbre-

viros, anthesi exeunte crassiusculi, leviter striati. Spica ovata laxiuscula, serius valde elongata, 15—20 flora, bracteis parvis ovatis 3—4 mm longis membranaceis, bracteolis subtilissimis, floribus brevissime pedicellatis, horizontalibus, 2·5 cm longis, purpureis. Calyx tubulosus, 11—14 mm longus, 3·5—4 latus, herbaceus. tenuiter quinquenervius, basi superne leviter gibbosus, fructifer non inflatus (?), ore obliquus, dentibus anguste triangularibus aequalibus, 2·5—3 mm longis, porrectis, sinubus obtusis angustis, supremo profundiore et lato seiunctis, sicut bracteae etiam pilis nigris subtiliter striolatus. Carina lanceolata, apicem versus geniculata, obtuse auriculata, sicut alae oblique spathulatae paulo breviores longe retrorsum auriculatae unguibus angustis calycem multo excedentibus praedita. Vexillum ex ungue calyce breviore anguste ovatum, ad apicem obtusum breviter ligulato angustum, carina 3—4 mm longius, a medio laminae sub angulo recto vel fere recto sursum curvatum, marginibus inde usque ad apicem late reflexis. Legumen (valde juvenile) stipite 3 mm longo, lanceolatum, breviter et dense albo hirtum, stylo longo basi incrassato ancipite.

Auf Gips des Rückens El Hilu zwischen Sabcha und Tibne ober Der et Sor am Euphrat, 29./III. 1910 (Nr. 545). Kieswüste und Halbwüste von Mejadin bis unter Hit.

A speciebus sectionis *Proselius* plerisque floribus multo minoribus praeditis induimento ceterisque notis *Astragalo curvirostri* Boiss. proximus, qui autem stipulis brevioribus, scapis longioribus, alis egibbosis, floribus multo minoribus differt. *Astragalus schizopterus* Boiss. magnitudine florum, induimento et saepe foliorum forma nostrae speciei similis differt vexillo multo longiore, calycis dentibus dimidio tubo fere longioribus, longe subulatis, foliolis minoribus inferne sparse pilosis, superne glabris, plurimis, rhizomate lignescente.

Chesneya Olivieri Jaub. et Sp. Wüste am Euphrat von Nahije ober Ana (Nr. 741) bis unterhalb Hit.

Ad descriptionem Boissieri addenda: Foliolis saepe solum 4 jugis, pedunculis saepe biserratis, fructiferis valde refractis, floribus illis *Ch. rhytidospermae* Jaub. et Sp. paribus, pallidiuscule flavis.

Trotzdem die Pflanze also in einzelnen Merkmalen von Boissiers Beschreibung etwas gegen *Ch. rhytidosperma* abweicht, ist wegen der Form der viel kleineren Fiederblättchen und der schon zum Teil harten völlig glatten Samen an ihrer Identität und spezifischen Verschiedenheit von dieser Art nicht zu zweifeln.

Glycyrrhiza glabra L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 67). Auf Schlam und gefestigtem Sand der Flüsse, in Auwäldern, an Bachläufen und Kanälen vom Schatt el Arab bis in die niedrigeren Teile von Kurdistan, 800 m (Kjachta im kataonischen Taurus, Ambar Tschai und Haso Su zwischen Diarbekir und Sert, Bohtan), meist massenhaft (Nr. 941, Baghdad). Arab.: «Sūs».

Die gesammelten Exemplare gleichen in der Blütenfarbe und den Kelchzipfeln der var. *violacea* Boiss., in den Blättchen aber der var. *typica* Reg. et Herd., die sich wohl nicht davon trennen lässt, während *Gl. glandulifera* Waldst. et Kit. doch besser abgetrennt wird.

**Colutea Cilicica* Boiss. et Bal. Selten am Hange des Gipfels Tschil Miran ober der Stadt Sindschar, ca. 1000 m (Nr. 1470, ?, weil ohne Blüten). An Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, auf Serpentin, 1600 m (Nr. 2453).

Psoralea Jaubertiana Fzl. In humösen Äckern bei Nedjaruk nördlich von Urfa (Nr. 1909), südlich von Arghana und bei Karabasch östlich von Diarbekir, 600—1050 m.

Vicia Assyriaca Boiss. Tigris-Au gegenüber Mossul (Nr. 1264).

Flores (ex adnotatione ad pl. vivam) albi, nunc exsiccati sicut in ceteris specimibus herbariorum flavi.

****Vicia segetalis*** Thuill. (*V. angustifolia* Boiss., p. p.). In Äckern bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 882).

Vicia amphicarpa Dorth. (*V. angustifolia* d. *amphic.* Boiss.). Auf Detritus unter Felsblöcken im Wadi el Fhemī zwischen Ana und Haditha am Euphrat (Nr. 758).

****Vicia calcarata*** Desf. In Äckern bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 881).

Vicia cinerea (*V. calcarata* var. *cinerea* Boiss.). Babylon, mit voriger (Nr. 887).

Vicia glabrescens (Koch) Heimerl (*V. varia* Boiss. p. p.). Im Bachgerölle bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1650 m (Nr. 2390).

Vicia Narbonensis L. Auf Humus zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 275).

Das vorliegende Exemplar ist ganz jung und hat eben die ersten Blüten geöffnet. Die untersten Blätter sind reichlich stumpfgezähnt. Da aber die später folgenden ganzrandig sind und die Pflanze stark behaart ist, dürfte sie nicht zur nahestehenden aus dieser Gegend noch nicht bekannten *Vicia serratifolia* Jacq. gehören.

Lens orientalis (Boiss.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Ervum orientale* Boiss., Diagn., ser. 1, IX, p. 115 [1849]; Fl. orient., II, p. 598). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1496).

Flores ultimi meae plantae (ex adnot. ad vivam) pallide rosei.

Lens esculenta Mnch. (*Ervum Lens* L., Boiss.). Auf einem Wege in der Tigrisau gegenüber Mossul (Nr. 1263).

*****Lathyrus nivalis*** Hand.-Mzt., sp. nova. (Taf. II, Fig. 6.)

Sect. *Eulathyrus*. E rhizomate crasso lignoso ramoso multicorporeo caulibus herbaceis crassiusculis strictis rectis vel subflexuosis virescentibus quadrangulis et pluristriatis numerosissimis a basi ramosissimis dumos densos 25—30 cm altos semiglobosos formans. Folia brevipetiolata, imparipinnata, tri- vel bijuga, inferiora necnon ea ramulorum supremorum sterilium unijuga vel nonnulla ad stipulas reducta, petiolis cum rhachidibus 7—13 mm longis anguste alatis 1—2 mm latis alis margine incrassatis longitudinaliter nervosis, stipulis semisagittatis auriculis patulis, interdum dentatis, inferioribus valde dilatatis et abbreviatis, ceterum foliolis infimi paris simillimis sed dimidio ca. minoribus; foliola articulato-sessilia anguste lanceolata, 2—fere 4 cm longa et 2—6 mm lata (in ramulis extremis etiam angustiora), foliolo impari ceteris triplo vel quadruplo breviore vel saepe ad subulam parvam reducto, apice subulato acutissima, griseoviridia, rigidiuscula, nervis 3—5 longitudinalibus parallelis utrinque prominulis nonnullis secundariis interjectis, sicut caulis glabra vel hic illic pilis brevibus tenuibus ciliatula. Racemi in quoque caule numerosi, densiuscule 2—6 flori, pedunculis folio fulcranti sesqui usque (inferioribus) triplo, raro (supremis) paulo tantum longioribus, erectis, crassiusculis, strictis, bracteis minimis subulatis, floribus horizontalibus. Flores pedicellis erectis 3—4 mm longis suffulti, 2—fere 2.5 cm longi, pallide violacei

vexillo atriore. Calyx superne gibbosus, tenuis, nervis tenuibus prominuis, ore paulum obliquus, dentibus sinibus latis obtusis seiunctis, e basi triangulari breviter subulatis, inferioribus tubo paulo brevioribus, 3 mm longis, superioribus brevioribus. Carina lata, anguste unguiculata, infra tertium superum sub angulo recto sursum curvata, in apiculum contracta, cum alis ipsa longioribus, vexillo paulo brevioribus ad auriculas parvas obtusiusculas retrospectantes cohaerens. Vexillum breviter et late unguiculatum, late obovatum, haud emarginatum, sursum curvatum. Germen staminum tubo, stylus filamentis aequilongus, sursum curvatus, a latere compressus, superne intus hispidulus, paulum dilatatus, angulo recto tortus. Legumen erecto-patulum, apicem versus breviter sursum curvatum, 4—ad 5 cm longum, 6 mm latum, complanatum, breviter apiculatum, coriaceum, subtiliter reticulari venulosum. Semina globosa, 4 mm diametro, badia, levia, opaca. — Floret aestate mox post nivem liquefactam.

Meleto Dagh im Sassun (Armenischer Taurus, Vilajet Bitlis), auf üppigem Humus um die Schneeflecken dichte wiesenähnliche Bestände bildend von der Jiala am Westhang bis zum Gipfel, 2600—3150 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2796).

Proximus nostrae speciei *Lath. nervosus* Boiss. differt foliolis unijugis latioribus multinerviis, stipulis pro foliolis multo minoribus, pedunculis brevioribus, floribus numerosioribus multo minoribus, leguminibus longioribus.

Habitu, caulis, foliis, floribus nostra planta *Lathyrum filiforme* J. Gay (*ensifolium* Lap.) omnino refert rhizomate tenui repente caules sparsim edente, stylo non torto, leguminibus brevioribus et latioribus diversum.

Lathyrus annuus L. Äcker bei Bagdad (Nr. 945), an Bewässerungsgräben bei Babylon (Nr. 874).

Lathyrus Cicera L. Äcker bei Sumedscha nördlich von Bagdad (Nr. 960).

Lathyrus erectus Lag. Auf Humus zwischen Dschebrin und Tijara bei Haleb (Aleppo) (Nr. 279).

Trigonella azurea C. A. Mey. Üppige Stellen bei El Hammam ober Rakka am Euphrat (Nr. 487). Kalaat Schergat (Assur), Ig. Maresch (Nr. 1150). Massenhaft am Fuße des Tell Kokeb am Chabur auf Lava.

***Trigonella Mareschiana* Hand.-Mzt., sp. nova (*Trig. aurantiaca* var. *pallida* Bornm. in sched. It. Pers.-Turc. 1892—1893, Nr. 309, nom. nud.) (Taf. II, Fig. 4).

Sectio *Eutrigonella* Boiss., subsect. *Bucerates* Boiss. Radix annua, subsimplex, brevis, tenuis. Caules singuli vel plures, simplices vel a basi ramosi, laxi et tenuiusculi, obtuse angulati, 10—ca. 30 cm alti. Folia sparsa, sursum accrescentia, petiolis longis foliis ± aequilongis vel subdimidio brevioribus vel in foliis inferioribus duplo longioribus canaliculatis; foliola terna magna tenuia viridia, lateralia subsessilia, terminale petiolulo ipsi aequilongo vel subdimidio breviore apice articulato suffultum, late obovata et saepe apice truncata vel inferiora praesertim obcordata et longitudine latiora, 7—12 mm longa, margine basin versus integra, ceterum argute acute vel obtusiuscule saepe bis serrata, nervis lateralibus tenuibus utrinque prominulis obliquis rectis, venularum reti laxo conspicuo. Stipulae parvae, linearilanceolatae, basi semisagittatae vel auriculatae et lacerae, liberae. Pedunculi tenues, teretes, foliis fulcrantibus paulo breviores vel aequilongi, fructiferi patentes, sicut calyces, legumina, folia et caules pilis brevibus tenuibus albis sparsiuscula crispule puberuli. Capitula globosa, ca. 8—15 flora. Bracteae minimae, lanceolatae,

scariosae. Flores subsessiles, 9—10 mm longi, calyce corolla flava subtriplo breviore, dentibus triangulari-lanceolatis tubo paulo brevioribus, staminum tubo persistente. Leguminae e basi patula vel subdeflexa semicirculariter incurva, anguste linearia, in stylum uncinatum brevem attenuata, ad 3—4 cm longa, vix ultra 1 mm lata, compressa, ventre tenuiter carinata, lateribus reti laxo subelongato-polygonali venularum angustarum sculpta.

Kalaat Schergat (Assur) am Tigris unter Mossul, leg. Maresch 1907—1910 (Nr. 1151). — Dschebel Hamrin (Bornmüller: Hfm., UnW.). Persien: Karagan-Berge bei Hamadan (Strauß, comm. Bornmüller: UnW.). Orfa, in herbidis ad Tschermalik (Sintenis, Iter orient. 1888, Nr. 748, als *Tr. aurantiaca*: UnW.).

Proxima *Tr. aurantiaca* Boiss. differt foliis multo minoribus, pedunculis multo longioribus, capitulis ovatis, floribus longius pedicellatis (semper?), aurantiacis.

Die Pflanze stellt offenbar eine südöstliche Repräsentativspezies der *Tr. aurantiaca* dar, die typisch noch bei Kharput, in campis lapidosis ad Kisyl Depe (Sintenis, Iter orient. 1889, Nr. 569: Hfm., UnW.) vorkommt. Die oben erwähnten Exemplare von Sintenis aus Urfa scheinen durch etwas kürzere Köpfchenstiele und kleinere Blätter als bei typischer *Trigonella Mareschiana* den Übergang zu vermitteln.

Trigonella Monspeliacaca L. Iskenderun (Alexandretta), auf einem Damm (Nr. 49). Üppige Steppe am Nahr ed Deheb östlich Aleppo (Nr. 309). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1464). Auch zwischen Bagdad und Mossul, da ich dort oft die Fruchtstände in der Mähne meines Pferdes beobachtete.

Trigonella monantha C. A. Mey. Auf Schlamm an Gräben in Wadis zwischen Sabcha und Tibne ober Der es Sor (Nr. 564), um Nahije (Nr. 716), Ana und Haditha (Nr. 756) am Euphrat, Kalaat Schergat am Tigris (Nr. 1090). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober Sindschar, 700—1300 m (Nr. 1471).

Trigonella monantha var. ***brachycarpa*** Boiss. Steppe bei El Hammam ober Rakka am Euphrat (Nr. 469).

?***Trigonella Aleppica*** Boiss. et Hsskn. Auf Humus unweit des Bahnhofes von Haleb (Aleppo) (Nr. 197) und östlich der Stadt.

Planta tantum florens, floribus in capitulo usque ad 20, *Trig. Coelesyriacae* floribus eximie atrioribus.

Trigonella uncata Boiss. et Noë. In der salzigen Schlammwüste zwischen Kerbela und Mussejib (Nr. 858).

Trigonella radiata (L.) Boiss. In Wadis am Euphrat von Nahije ober Ana (Nr. 745) bis unter Hit. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1481).

Medicago Iupulina L. An einem Bächlein ober Harut im Sassun, 1900 m (Nr. 2869).

Medicago sativa L. Haleb (Aleppo) (Hakim). Kultiviert um Bekikara im kataonischen Taurus und im Sassun, 1000—1600 m.

Medicago orbicularis (L.) All. In Äckern bei Haleb (Aleppo) (Nr. 203) und bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 886).

Medicago rigidula (L.) Desr. (*M. Gerardi* Kit.). Äcker unweit des Bahnhofes von Haleb (Aleppo) (Nr. 218). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der

Stadt, 700—1300 m (Nr. 1462, var. *eriocarpa* Rouy et Fouc., Fl. Franc. V, p. 25 [1899]).

Medicago Arabica (L.) Hds. (*M. maculata* Sibth.; Boiss.). Auf üppigem Humus beim Han am Nahr ed Deheb zwischen Haleb und dem Euphrat (Nr. 308).

Medicago hispida Gärtn. (*M. denticulata* Willd. s. str.; Boiss.). Äcker bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 885). Scheriat-el-Beda bei Bagdad, an ausgetrockneten Gräben (Nr. 952). Auwälder bei Mossul (Nr. 1256).

Melilotus Indicus (L.) All. (*M. parviflora* Desf.; Boiss.). Auf Schlamm des Euphrat bei Haditha unter Ana (Nr. 792). Äcker bei Bagdad (Nr. 926) und in Auwäldern dortselbst und bei Mossul (Nr. 1252). Schlamm am Wasser bei Baladrus östlich von Bagdad (Morck, Nr. 20).

Trifolium campestre Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl., H. XVI, Tab. 13 (1804) (*T. agrarium* L. p. p.; Boiss.). Auwald des Tigris bei Mossul (Nr. 1253). Grassteppe von Mejafarkin gegen Diarbekir.

**Trifolium Meneghinianum* Clem. Auf Sand in der Tigrisau gegenüber Mossul (Nr. 1249).

Trifolium repens L. An einem Bachlauf ober Harut im Sassun, 1900 m (Nr. 2871). Auf feuchtem Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2370), hier var. *macrorrhizum* Boiss.

Vgl. Ascherson u. Gräbn., Synops. VI/2, p. 501. Die Angabe dortselbst, daß bei typischem *Trif. repens* die Blütenstandstiele kahl seien, trifft aber schon bei uns oft genug nicht zu. *Tr. macrorrhizum* ist gewiß keine dem *Tr. Biasolettii* Steud. et Hochst. gleichwertige Rasse.

Trifolium resupinatum L. Äcker bei Sumedscha (Nr. 959) und feuchte Senkungen zwischen Beled und Samarra (Nr. 996) nördlich von Bagdad. Auwald bei Mossul.

Trifolium tomentosum L. Im Sand einer Insel des Tigris bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1041). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1000 m (Nr. 1493).

Trifolium fragiferum L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 8, arabisch: «Kertt»). Dschülman nördlich von Urfa, an Bewässerungsgräben (Nr. 1881). An einem Quellbächlein ober Harut im Sassun, 1900 m.

Trifolium arvense L. An Hängen unter Harut im Sassun, 1400 m.

Trifolium pratense L. Auf feuchtem Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2371).

Meine recht kleinköpfigen Exemplare erinnern an var. *Anatolicum* Freyn, Bullet. Herb. Boiss. III, p. 177 (1895), haben aber kleinere Kelche.

Trifolium lappaceum L. Baladrus östlich von Bagdad, auf Schlamm am Wasser (Morck, Nr. 21).

Trifolium purpureum Lois. Auwald des Tigris bei Mossul (Nr. 1257). Steinige Hänge bei den Mühlen von Kjachta, 800 m (Nr. 2186). Grassteppe von Mejafarkin gegen Diarbekir.

Trifolium echinatum M. a B., Fl. Taur.-Cauc. II, p. 216 (1808) (*Trif. supinum* Savi, Obs. in Trif., p. 46, Fig. 2 [1810], Boiss.). Äcker (Nr. 1292) und Schlamm bei Mossul (Nr. 1194).

Ononis leiosperma Boiss. Humöse Äcker bei Nedjaruk nördlich von Urfa (Nr. 1914). Häufig im Sassun.

? *Ononis leiosperma* var. *tomentosa* Boiss. An Gräben bei Kesin am Tigris nahe dem Quellsee Göldschik, 1400 m (Nr. 2628); noch ohne Früchte!

Ononis pubescens L. Haleb (Aleppo) (Hakim). An steinigen Hängen vom Karkesch Tschai nördlich von Tschermisch am Euphrat (Nr. 1967) bis Kjachta.

Ononis Sicula Guss. Im Gerölle des Wadi Sradan bei Haditha unter Ana am Euphrat (Nr. 780). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar über der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1498).

Lotus Gebelia Vent. Häufig im Gehängeschutt des Tell Kokeb am Chabur (Nr. 1653) und ober Gharra im Dschebel Abd el Asis.

Lotus Gebelia var. *villosus* Boiss. Gesteinsteppe bei Dschülmân nördlich von Urfa (Nr. 1861). Äcker bei Urik nächst Kjachta, bis 1300 m (Nr. 2165).

Lotus lanuginosus Vent. Im Schutt und Kies der Wadi und kleiner Mulden in der Wüste bei Kaijim unter Abukemal (Nr. 655) und mehrfach zwischen Haditha und Han Baghadt (Nr. 802) am Euphrat.

Lotus corniculatus L. An feuchten Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2809), üppige, breitblättrige, beinahe ganz kahle Exemplare; bei einer Quelle ober Harut am Westhang, 1900 m.

Lotus corniculatus var. *alpinus* Ser. Schneetälchen im Sattel südlich des Gipfelmassivs des Meleto Dagh, 2400—2500 m (Nr. 2724).

Lotus tenuifolius (L.) Rchb. Zwischen *Juncus acutus* am brackischen See El Chattunije unweit des mittleren Chabur (Nr. 1621, arabisch: «Leblaba»). An Bewässerungsgräben bei Dschülmân nördlich von Urfa (Nr. 1879). In feuchten Hainen bei Göldschik am gleichnamigen See, 1400 m (Nr. 2560).

Lotus peregrinus L. Ruderalboden bei Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 57).

Securigera Securidaca (L.) Deg. et Dörf. (*S. Coronilla* DC.; Boiss.). Kasr Naqib unter Bagdad, auf Schlamm von Gräben und Mulden (Nr. 937).

* *Argyrolobium crotalariaeoides* Jaub. et Sp. An trockenen Hängen unterhalb Fündük ob Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 3047), bei Mar Jakub nächst Simel nördlich von Mossul und am Bohtan südlich von Sert, 500—900 m.

Calycotome villosa (Poir.) Link. In der Phrygana beim Kyryk Han zwischen Iskenderun (Alexandretta) und Aleppo.

Genista Montbreti Spach. (*G. albida* Willd. ε . *Montbreti* Boiss.). Auf Kalk auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2110), auf Glimmerschiefer am Hange des Gök Tepe gegen Kumik, auf Serpentin von Bekikara gegen Malatja im kataonischen Taurus, oft Bestände bildend, 1600—2250 m.

Coronilla scorpioides (L.) Koch. Auf Äckern zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Nr. 270); bei Mossul (Nr. 610).

Hippocrepis biflora Sprg. Wadis zwischen Ana und Haditha am Euphrat (Nr. 757). Äcker bei Mossul (Nr. 1291).

? *Scorpiurus subvillosa* L. Äcker bei Mossul (Nr. 1289). Früchte zu jung!

?* *Alhagi Graecorum* Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 24, arabisch: «Akūl»).

Eine ganz auffallend stark abstehend behaarte Pflanze, leider ohne Blüten und Früchte.

Alhagi Maurorum Medic. Auf besserer Erde, Schlamm und schlammigem Sand vom Irak Arabi (Nr. 3123) bis Der es Sor (Nr. 606), Hammam Ali bei Mossul (Nr. 3110, var. *Karduchorum* Boiss. et Hsskn.), zum brackischen See El Chattunije, hier auf nacktem Salzboden teilweise var. *Karduchorum* (Nr. 1633); am Euphrat bei Tschermisch nördlich von Urfa (Nr. 1926, ?weil ohne Blüten), häufig bei Is Oghlu zwischen Malatja und Kharput, Haso, am Tigris zwischen Sert und Dschesire, nach Notizen (bis 1000 m). Arabisch: «Agul».

Calycis lobi acuti et obtusi brevissimi in eodem specimine e Chattunije valde variant.

Hedysarum pannosum Boiss. Auf Kalkmergel im westlichen Dschebel Sindchar zwischen Dscheddale und Chattunije im Wadi Schilu und am Abstieg nach Bara (Nr. 1563).

Onobrychis Caput galli (L.) Lam. Tigrisau bei Mossul (Nr. 1267). Kjachta, im Gebüsch am Wege nach Tschut, 900 m.

Onobrychis squarrosa Viv., Pl. Aeg. Dec. (1830) (*O. Gaertneriana* Boiss., Diagn., sér. 1, IX, p. 108 [1849]). Erdige Steppen zwischen Chmoime östlich von Haleb (Aleppo) und dem Euphrat (Nr. 350), bei El Hammam (Nr. 474) und Der es Sor (Nr. 583).

Onobrychis supina (Chaix) Lam. et DC. (cfr. Hand.-Mzt., Österr. bot. Zeitschr. LIX, p. 427 [1909]). In Gebüschen bei Kaoti nächst Kjachta im kataonischen Taurus, 800 m (Nr. 1991).

Onobrychis megataphros Boiss. Auf Humus von Haleb gegen den Euphrat im Vorbereiten einmal gesehen.

Onobrychis cornuta (L.) Desv. Nemrud Dagh (Nr. 2085) und Ak Dagh (Nr. 2345) im kataonischen Taurus, Meleto Dagh im Sassun (Taf. IV, Fig. 1); Gesteinfluren, 1700—3150 m.

Onobrychis aurantiaca Boiss. Gesteinfluren auf der Hochfläche südlich von Kjachta gegen den Euphrat zwischen Andjus und Karamuhara (Nr. 1927, blühend) und am Karkesch Tschai (Fr., var. *velutina* Post, Fl. Syr. Pal. Sin., p. 284 [1896]). Arghana nordwestlich von Diarbekir, 700—1000.

Onobrychis pinnata (Bert.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Eriocarpaea pinnata* Bertol. Miscell. II, in Nov. Comm. Acad. Bonon. VI [1843]. *Onobrychis Gaillardotii* Boiss., Fl. or. II, p. 548 [1872] p. p., i. e. excl. descript. et saltem pl. *Chesneyana*). Verbreitet am rechten Euphratufer in Steppen und Wüsten vom Rücken El Hilu unterhalb Rakka (Nr. 544) bis gegen Hit (Nr. 713). Hierher wohl auch die Notiz aus der Kieswüste bei Tekrit am Tigris.

Ab *Onobrychide Gaillardotii* Boiss. alis non in ferrum equinum curvatis, sed illis *O. lanatae* paribus diversa. Foliola variant fere orbicularia et lanceolato-ovata et in-

terdum etiam superne sparse pilosa. Ab *O. Olivieri* foliolis multo minoribus multijugis, floribus multo maioribus pallide carneis differt.

Onobrychis Olivieri Boiss. Kalkmergelhänge bei Gharra im Dschebel Abd el Asis, 500 m (Nr. 1759).

Specimina foliolis utrinque dense, fere pannoso, pilosis, floribus parvis luteoviridis cum venis rubris ab originalibus in Herb. Boissier solum indumento densiore discedentia, ceterum etiam speciminibus Haussknechtianis e Ras el Ain (a cl. Boissier *O. lanatae* adnumeratis) et Tell Afar simillima.

Die ganze Verwandtschaft dieser Arten ist nicht viel besser als die Sektion *Eubrychis* und bedürfte einer gründlichen Revision an der Hand umfangreichen Materials.

Ebenus Montbretii Jaub. et Sp. in Ann. Sci. Nat. XIX, p. 154 (1843); Boiss., Fl. or. II, p. 556 (1872). (*Ebenus laguroides* Boiss., Diagn. pl. nov., ser. 1, II, p. 99 [1843]). Wank Dagh bei Malatja, lg. P. Anastase (Nr. 2511).

Thymelaeaceae.

Thymelaea puberula Hand.-Mzt., nov. nomen (*Lygia pubescens* [Ten.] Guss., non *Thymelaea pubescens* [L.] Meisn.). Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 14; arabisch: «Chab-batt»). Steppen und Wüsten auf den verschiedensten Substraten. Nahije unter Abu-kemal am Euphrat (Nr. 726). Tekrit (Nr. 1002), Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka (Nr. 1051), Schergat am Tigris. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar (Nr. 1451). Am Chabur und von dort gegen Rakka. Hochfläche zwischen Kjachta und Urfa (Nr. 1893, 1955).

****Stellera Lesserti*** (Wikstr.) C. A. Mey. Gipssteppe beim Tell Tenenir am mittleren Chabur (Nr. 1651).

Elaeagnaceae.

Elaeagnus angustifolia L. (*E. hortensis* M. a B.; Boiss.). In Wäldern und Gebüschen, besonders an Bachläufen, auch kultiviert, 600—1200 m. Karaköprü bei Urfa, kultiviert. Am Karkesch Tschai auf dem Plateau gegen Kjachta, um Kjachta und Tschut. Is Oghlu und häufig um Mesere (Nr. 2519). Batman köprü am Ausgang des Sassun, Wadis bei Zoch.

Lythraceae.

Lythrum Salicaria L. An Bächen im Sassun, am Bohtan und Tigris zwischen Sert und Dschesiret-ibm-Omar überall.

Lythrum tomentosum DC. (*L. Salicaria* γ. *tomentosum* Boiss.). Feuchte Rasenplätze an der Talgabelung südl. v. Bekikara im kataonischen Taurus, 1600 m (Nr. 2407).

Lythrum Hyssopifolia L. An Salzwässern bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1086) und im Wadi Fadura von dort gegen Al Hadr (Hatra) (Nr. 1097), bei Tell es Semn am Belich (Nr. 1836).

Lawsonia alba Lam. Haleb (Aleppo), kultiviert (Hakim, Nr. 78, arabisch: «Henne»).

Punicaceae.

(*Granateae.*)

Punica Granatum L. Häufig an steinigen Hängen um Kjachta (Nr. 2185), am Bohtan unter Sert; 600—900 m. Kultiviert in den Dattelgärten um Bagdad und Kerbela.

Oenotheraceae.

(Onagraceae.)

Epilobium hirsutum L. var. *villosum* Thunb. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 43, arab.: «Zahr-el-assal»). An Quellen und Bächen. Auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik, 1900 m; am Tigris zwischen Kesin und Arghana und zwischen Sert und Dschesire.

Epilobium parviflorum Schreb. An Bachläufen bei Kjachta (Nr. 2183) und von dort gegen Malatja bei Bekikara (Nr. 2403), am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris (Nr. 2546), 700—1600 m.

Epilobium minutiflorum Hsskn. Feuchter Rasen bei der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2408).

**Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse (*E. roseum* β. *subsessile* Boiss., Fl. or. p. p.). In feuchtschattigen Hainen bei Göldschik am gleichnamigen See unweit Kharput, 1400 m (Nr. 2563).

**Epilobium algidum* Marsch. a Bieb. f. *glabrescens* Hausskn., Monogr. d. Gatt. *Epil.*, p. 214 (1884). An Quellen und Schneewässern auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2200—3100 m (Nr. 2857), mit beinahe ganz kahlen Blättern.

Epilobium frigidum Hausskn., Österr. bot. Zeitschr. XXIX, p. 51 (1879), det. Bornmüller. In feuchtem Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, Kalk, 2350 m (Nr. 2376).

Halorrhagidaceae.

Myriophyllum spicatum L. Im Ain Arus (Quellsee des Belich) zwischen Rakka und Urfa (Nr. 1847). Wadi Dewegetschit zwischen Diarbekir und Arghana.

Cornaceae.

Cornus australis C. A. Mey. In Gebüschen bei Gunde-nu im Sassun, 1200 m (Nr. 2959).

Umbelliferae.

**Eryngium glomeratum* Lam. In der steinigen Steppe zwischen Dschesiret-ibm-Omar und Simel, bei Mar Jakub auch an Felsen (Nr. 3094). — Mardin: Caballa (Sintenis, It. orient., 1888, Nr. 1247 als das damit identische *E. scariosum*).

**Eryngium Billardieri* Laroche. var. *meiocephalum* Boiss. Zahlreich in Gesteinfluren des Meleto Dagh im Sassun von der Jaila am Westhange bis unterhalb Harut, 1600—2600 m (Nr. 2785).

Eryngium campestre L. Gesteinsteppen überall am Chabur und um Sindschar (Nr. 1566), Urfa und gegen Rakka am Ain Arus. Am Göldschik. Um Mejafarkin, Haso und Sert, im Sassun unter Harut bis 1400 m, im Bachsand gegen Natopan bis ca. 1700 m notiert.

Eryngium Creticum Lam. Steinsteppe zwischen Sindschar und Ain el Ghasal (Nr. 1352), von Urfa nördlich bis zum Fuß des Gebirges südlich Kjachta, Mejafarkin gegen Diarbekir.

**Eryngium pyramidale* Boiss. et Hsskn. Sehr häufig in der Steppe auf dem Rücken des Dschebel Abd el Asis ober Gharra (Nr. 1792), einzeln auch bei Gharra und

in der Ebene gegen Sfaijan. Zwischen Zoket und Telan westlich von Sert. 500 bis 1500 m.

Lagoecia cuminoides L. Im Bachbett ober Sindschar (Nr. 1360).

Echinophora Sibthorpiana Guss. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 48, arabisch: «Basbasse»). In Äckern und Gesteinfluren zwischen Mejafarkin und Batman köprü (Nr. 2656) und um Zoch häufig, 600—1050 m.

Anisosciadium orientale DC. Kieswüste unterhalb Hit am Euphrat (Nr. 820) und bei Tekrit am Tigris (Nr. 1005), am Rande der Wadi bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1116).

***Rhabdosciadium microcalycinum* Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. III, Fig. 6, Taf. II, Fig. 7).

(Radix ignota.) Caulis creberrime dichotomus, dumum globosum metralem et altiore formans, teretiusculus, subtiliter multistriatus, griseo-viridis, supra basin ca. 5 mm crassus, ramificationibus inferioribus arcuato superioribus sub angulis 30—50° subpatenti-erectis, internodiis 6—10 cm longis, ad nodos inferos paululum, ad superos non incrassatus, resinosus, levissimus et glaberrimus. Folia (basalia verosimiliter deficiens) caulinis infima pauca in vagina longa late linearis chartacea obtusa, segmentis paucis longis crasse filiformibus divaricatis composita (fragmentaria tantum nota), sequentia ad vaginas deciduas pallidas, membranaceas, albo marginatas, basi brevissime amplexicaules, angustissime et longe triangulari-subulatas, inferiores 3—4 cm, medios 1 cm longas, ± 2 mm latae, supremas brevissime triangulares omnino reducta. Umbellae secus ramulos 2—4, subsessiles vel raro brevissime (2—4 mm longe) crasse pedunculatae, foliolis compluribus 1—1.5 mm longis, amplectentibus, late ovatis, acutis et obtusis, membranaceis, brunneo nervulosis, albo marginatis, involucro approximatis suffultae. Involucri phylla pauca foliolis illis sublongiora, anguste triangularia, acuta, non marginata. Umbellae radii 3—5, inaequales, 3—6 mm longi, tenuiusculi, stricti, erecti, apice incrassati. Umbellulae 4—7-florae, in involucelli phyllis ca. 5, lanceolatis, membranaceis, flore centrali hermaphrodito sessili aequilongis vel brevioribus, florum masculorum pedicellis tenuibus illo aequilongis usque duplo longioribus. Germen juvenile latitudine aequilongum, stylopodiis depresso ovatis, stylis ipso paulo longioribus. Sepala ad gibbos obtusos reducta. Petala alba, medio tergo incrassata, marginibus extus curvatis, apice longo, acuto, inflexo. (Fructus ignoti.)

An trockenen Steilhängen im Engpaß des westlichen Tigris zwischen Arghana Maaden und Kesin, streckenweise massenhaft, auf Silikatboden, 1100—1200 m, 31./VII. 1910 (Nr. 2632).

Ab omnibus generis speciebus differt sepalis valde reductis nec elongato-triangularibus. Ceteris notis nostrae speciei proximum *Rhabdosciadium Straussii* Hausskn. in Bornm., Pl. Strauss. I, p. 260 (1905) differt praeter hanc notam umbellae radiis brevioribus minus inaequalibus, foliolis squamaeformibus, cum pedunculus adsit, ad huius basin nec ut etiam in ceteris speciebus notis ad apicem congestis.

Die vorliegende, die sonst persische Gattung *Rhabdosciadium* weit außerhalb ihres bisher bekannten Verbreitungsgebietes vertretende Art wurde nur in eben erst aufgeblühtem Zustande gefunden. Da mir von den anderen Arten kein Material in demselben Stadium vorliegt, kann ich nicht entscheiden, ob die etwas auffallend kurzen Griffel und Filamente auch einen Unterschied gegen diese bilden oder sich später ebenso strecken.

Grammosciadium macrodon Boiss. Gesteinfluren auf dem Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200—2250 m (Nr. 2121).

Scandix Pecten Veneris L. Humus bei Haleb (Aleppo) (Nr. 187) und am Nahr ed Deheb.

Torilis neglecta Sprg. Haleb (Hakim, Nr. 42, 68, arabisch: «Schemra», «Kesbara-barrye»). Üppige Grasplätze am Tigris unter Mossul (Nr. 1205). An Bewässerungsgräben bei Dschülmān nördlich von Urfa (Nr. 1883). Hecken bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2919).

Astrodaucus orientalis (M. a B.) Drd. var. *eriocarpus* (Boiss.) Woron. in Busch, Mark., Woron., Fl. Cauc. exs., Nr. 289 (*Daucus pulcherrimus* [Willd.] Koch var. *eriocarpus* Boiss., Fl. or. II, p. 1072 [1872]). An trockenen Hängen des Tigristales zwischen Arghana Maaden und Kesin (Nr. 2633), auch auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik häufig; Silikatgestein, 1100—2400 m.

Caucalis tenella Del. Auwald des Tigris unterhalb Mossul (Nr. 1316). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1494).

Caucalis (Turgenia) latifolia L. Auf sandigem Schlamm östlich von Baghdad bei Chanimassi und Naphtachane (Morck, Nr. 11, 16). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m, var. *multiflora* (DC.) Boiss. (Nr. 1495).

? **Smyrnium connatum** Boiss. et Ky. Bei Gharra im Bachkies und auf dem Rücken des Dschebel Abd el Asis. Ganzdürre Exemplare, von denen Samen mitgenommen wurden, aber leider nicht zur Entwicklung kamen.

Hippomarathrum scabrum (Fzl.) Boiss. Bachbett ober Sindschar (Nr. 1408). Auf dem Dschebel Abd el Asis und in den steinigen Steppen von dort gegen den Charbur; zwischen Dschülmān und Stachodly nördlich von Urfa.

?* **Prangos (Colladonia) Cilicica** (Boiss. et Bal.) Benth. et Hook. Gesteinfluren bei den Tschirik Jailassi am Nemrud Dagh bei Kjachta, Kalk (Nr. 2147) und auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin, 1900—2000 m.

Die durch dichte Beschuppung merkwürdige Pflanze befindet sich erst im Aufblühen und lässt sich daher nicht sicher bestimmen.

Prangos platychlaena Boiss. An trockenen Hängen des Meleto Dagh im Sassun häufig von 1800—2800 m (Nr. 2847).

Caulis aphyllus. Umbellae multiradiatae (radiis ultra 35 usque). Petala pilosa. Auch in diesen Merkmalen mit dem Original stimmend, dessen spärliche Petalen behaart sind. Boissier dürfte keine gesehen haben.

Prangos lophoptera Boiss. Häufig in Gesteinfluren des Meleto Dagh im Sassun von 1800 m bis zum Gipfel, 3150 m (Nr. 2779).

Bupleurum Gerardii All. var. *patens* Rchb. Gesteinfluren auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1520).

Bupleurum leucocladum Boiss. ad var. *Haussknechtii* (Boiss.) H. Wolff in Engl., Pflanzenr. IV, 228, p. 109 (1910) (*B. Haussknechtii* Boiss.) accedens. Steppe zwischen Tell Afar und Ain el Ghasal nahe Sindschar (Nr. 1342).

Bupleurum papillosum DC. Gesteinsteppe zwischen El Abed und Gharra (Nr. 1711) und bis auf den Rücken des Dschebel Abd el Asis.

Bupleurum Cappadocicum Boiss. var. *oligactis* Boiss. An trockenen Hängen bei Karamuhara zwischen Urfa und Kjachta (Nr. 1956).

Oliveria decumbens Venten., Descr. pl. nouv. Jard. Cels, p. et tab. 21 (1800) (*Oliveria orientalis* DC., Prodr. IV, p. 234 [1830]; Boiss.). Erdige Steppen um den Dschebel Makhul und Dsch. Chanuka am Tigris (Nr. 1054), zwischen Tell Afar und Ain el Ghasal bei Sindschar (Nr. 1343), am Chabur beim Tell Kokeb und gegen Gharra am Dschebel Abd el Asis (Nr. 1705). Arabisch: «Na-na mal Ghasal».

Ammi maius L. Äcker bei Sumedscha zwischen Baghdad und Samarra (Nr. 957). Häufig in allen Wadis mit üppiger Vegetation am Wasser um Kharnina, Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1110), Wadi Charab zwischen Tell Afar und Sindschar; Dewe Getschit zwischen Diarbekir und Arghana (Nr. 2646).

Ammi Visnaga (L.) Lamk. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 22, arabisch: «Hull»). An Bachläufen und auf Schlamm an Flüssen oft in großer Menge. Brachäcker (Nr. 1648) und zwischen *Juncus acutus* (Nr. 1623) am brackischen See El Chattunije unweit des mittleren Chabur, hier von den Arabern «Dendefrisch» genannt. Am Belich bei Tell es Sedd und Schech Aissa; Dschülmán und Nedjaruk nördlich von Urfa; Telhok zwischen Zoch und Sert, bis 700 m.

Falcaria vulgaris Bernh. (*F. Rivini* Host = *F. Persica* Stapf et Wettst. in Ergebn. Polak-Exped. Pers. II, p. 48). Im Bachkies bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1743).

Meine Pflanzen von einem ganz einheitlichen Standorte zeigen bald die Merkmale der *F. vulgaris*, bald jene der *F. Persica*, so daß ich mich nicht entschließen kann, die Pflanzen weiterhin zu trennen. Vgl. auch Bornmüller, Pl. Straussian. I, p. 259.

Bunium elegans (Fzl.) Freyn var. *brevipes* Freyn et Sint. in Österr. bot. Zeitschr. XLII, p. 83 (1892) (*Carum elegans* Fzl., Boiss.). Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200—2250 m (Nr. 2116), dort schon von Luschan 1883 gesammelt, auch auf dem Ak Dagh im kataonischen Taurus, 2670 m, wahrscheinlich diese Art und nicht das von mir in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, 10. Reihe, H. 6, Taf. 35 genannte *B. Bourgaei*.

*****Bunium rhodocephalum*** Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. III, Fig. 7).

Bulbus globosus parvus, vaginis griseis comatus. Caulis tenuiusculus, tortuosus, ad terrae superficiem divaricatum ramosus, humilis, 5 versus 20 cm altus, paucicostulatus. Folia in vaginis membranaceis sicut caulis pars inferior interdum rubescens in inferiora longe, media breviter petiolata, superiora sessilia, ab inferioribus binternatis in suprema trifida transeuntia, lobulis omnibus sessilibus vix divaricatis, integerrimis, atroviridis, margine scabridulis, linear-lanceolatis, 8—12 mm longis, inferioribus 1.5—2.5 mm latis obtusis, superioribus vix 1 mm latis acutissimis. Umbellae numerosae, pedunculis folio fulcrante sesqui- usque plus triplo longioribus flexuosis suffultae, semiglobosae, valde contractae, 1.5—2 cm diametro, (2—) 4—8 radiatae. Involucri phylla 1—8, radiis 3—5 mm longis crassis dimidio breviora usque paulo longiora, longe linear-subulata, membranaceo-marginata. Involucella polyphylla phyllis involucralibus latioribus sed ceterum simillimis. Flores in umbellulis quini usque duodeni, pedicellis subnullis vel 1 mm longis, crassiusculis, erectis. Ovarium juvenile conicum, mox conico-cylindricum, cum involucris involucellisque saepe purpurascens. Calycis margo obsoletus. Petala maiuscula 1.5 mm longa, late obovata, ad medium usque cordato-incisa lacinula in-

flexa longa, candida vel roseo-suffusa, in medio dorso vitta purpurea ornata. Antherae petala superantes, maiusculae, roseae vel flavidae. Styli longissimi, filiformes, ultra 2 mm longi, flaccido-divaricati, stigmatibus nigrescentibus. Fructus (nondum maturissimi) recti, cylindrici, non attenuati, ad 4 mm longi et 1.5 lati, crasse et obtuse angulati, valleculis univittatis, mericarpiis separabilibus, stylopodiis depresso-spatulatis, stylis non incrassatis.

Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, auf nackter Erde und in feinem festen Schutte, 2750—3150 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2861).

Species affinis *Bunio eleganti* (Fzl.) Freyn, cuius omnes formae differunt caule elatiore minus flexuoso-divaricato, umbellis laxis, radiis tenuibus, ultra 5 mm longis, plerumque multo longioribus, involucro illis dimidiis nunquam longiore, fructibus non ultra 3 mm logis.

Die Pflanze stellt meiner Überzeugung nach eine höchst alpine (nivale), auch habituell außerordentlich charakteristische und gewiß sehr konstante Parallelrasse zu *B. elegans* dar.

Pimpinella Kotschyana Boiss. Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar, 700—1000 m (Nr. 1388). Häufig im Sassun, Vilajet Bitlis, 1000—1800 m (Nr. 2926). Ob die Notizen aus der Steppe um den Chabur bis Bara am Dschebel Sindschar und zum Dschebel Abd el Asis sowie von Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) hierher oder zur habituell übereinstimmenden folgenden Art gehören, bleibt dahingestellt.

Pimpinella Olivieri Boiss. Steinsteppen zwischen Kaijara und Hammam Ali (Nr. 1164) und bei Seiranum (Nr. 1198) südlich von Mossul.

Pimpinella Tragium Vill. In wiesenähnlichen *Genista*-Beständen zwischen Bekikara und Tschat (Nr. 2475), in festem Gehängeschutt auf dem Hasarbaba Dagh (Nr. 2585) im kataonischen Taurus, auf Serpentin, 1800—2450 m.

Pimpinella puberula (DC.) Boiss. Gestein und Gipssteppe nördlich des Dschebel Abd el Asis von El Abed bis Gharra (Nr. 1714) und Sfaijan stellenweise massenhaft.

Pimpinella barbata (DC.) Boiss. Kieswüste zwischen Samarra und Beled (Nr. 992), bei Tekrit (Nr. 1004) und am Rande der Wadi bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1118) am Tigris.

Sium angustifolium L. (*Berula angustifolia* Koch). Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 60, arabisch: «Errett el ain»). Im Bache bei Bara im Dschebel Sindschar (Nr. 1568).

Foeniculum vulgare Mill. Haleb, wohl kultiviert (Hakim, Nr. 26, arabisch: «Schemra barrye»).

Johrenia dichotoma DC. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1454). Früchte noch ganz jung, daher vielleicht *Johrenia fungosa* Boiss.

Ducrosia anethifolia (DC.) Boiss. Im Kies an den Rändern der Wadis bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1121).

Flores (ex adnotatione ad pl. vivam) lutescenti-virides.

**Ferulago Syriaca* Boiss. An Kalkmergelhängen bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1752) und in der Kalk- und Gipssteppe bei Sfaijan an dessen NW.-Fuße, 500—600 m.

In Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, 10. Reihe, H. 5, Taf. 28 habe ich die Pflanze irrtümlich als *F. pauciradiata* Boiss. et Heldr. angeführt.

**Peucedanum depauperatum* Boiss. et Bal. Gesteinfluren und auf nackter Erde auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2069), dem Ak Dagh ober Bekikara (Nr. 2387) und dem Hasarbaba Dagh am Göldschik im kataonischen Taurus. Kalk und Serpentin, 2000—2300 m.

Ormosciadium Aucheri (Jaub. et Sp.) Boiss. An trockenen Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1600 m (Nr. 2436).

Artemia squamata L. Chanimassi an der persischen Grenze östlich von Bagdad, auf sandigem Schlamm (Morck, Nr. 14). Äcker bei Mossul (Nr. 1295). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (bis 1300 m) (Nr. 1463) und des Dschebel Abd el Asis ober Gharra. Dschülman nördlich von Urfâ.

Daucus Carota L. Üppige Grasplätze am Tigris unter Mossul (Nr. 1203). In den Wadi bei Zoch westlich von Sert.



Phot. Handel-Mazzetti.

Lichtdruck: J. Löwy.

1. *Prunus Korshinskyi* H.-M. 2. *Prunus trichamygdalus* H.-M. 3. *Linum Meletonis* H.-M. 4. *Trigonella Mareschiana* H.-M. 5. *Astragalus nitidulus* H.-M. 6. *Lathyrus nivalis* H.-M. 7. Zwitterblüte und Hülchen von *Rhabdosciadium microcalycinum* H.-M.

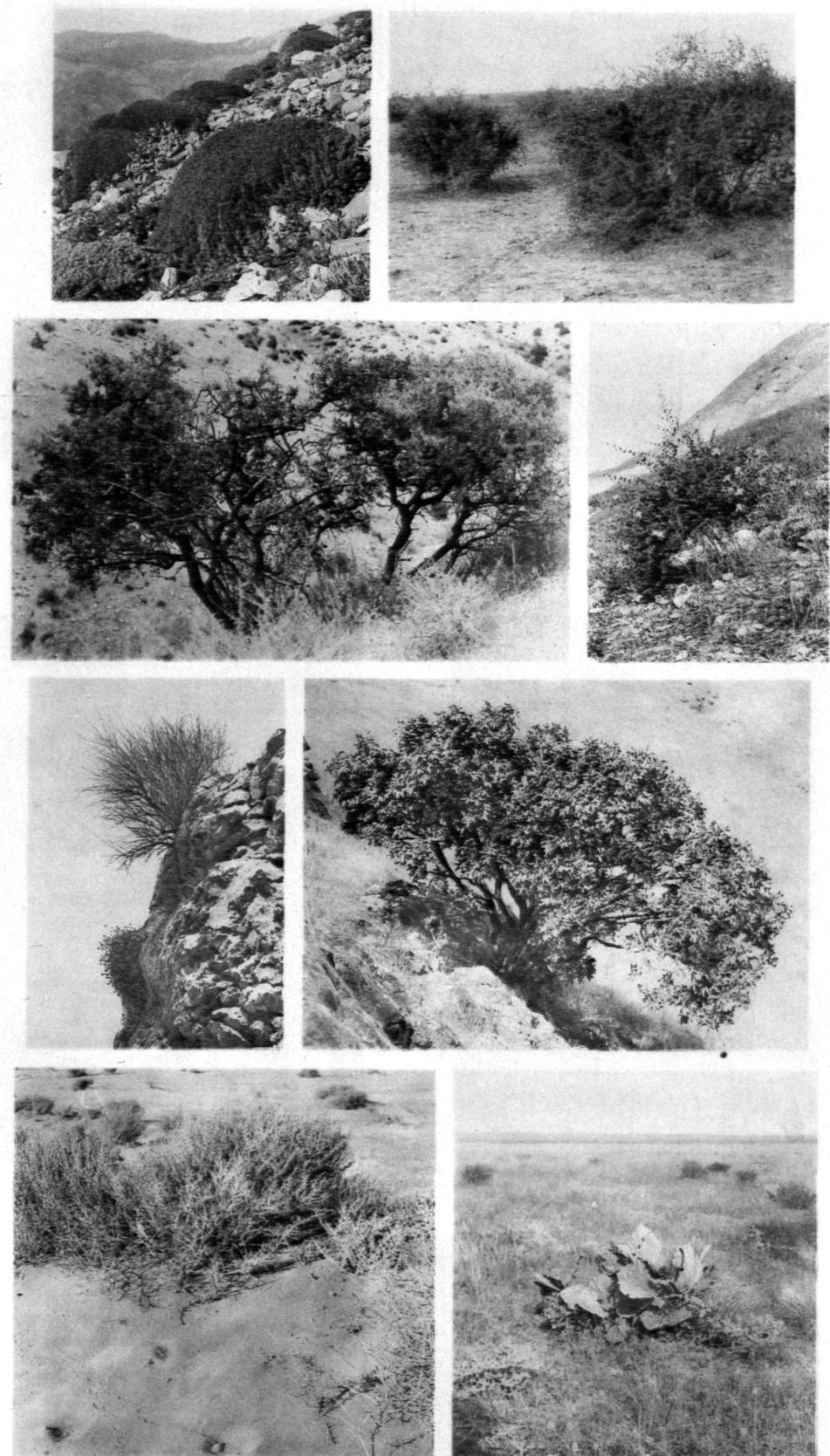


Phot. Handel-Mazzetti.

Natürliche Größe.

Lichtdruck: J. Löwy.

1. *Astragalus icmadophilus* H.-M.
2. *Astragalus Zahlbruckneri* H.-M.
3. *Astragalus xanthogossypinus* H.-M.
4. *Astragalus gossypinoides* H.-M. et Bornm.
5. *Sedum inconspicuum* H.-M.
6. *Rhabdosciadium microcalycinum* H.-M.



Phot. Handel-Mazzetti.

Lichtdruck: J. Löwy.

1. *Onobrychis cornuta* (L.) Desv. 2. *Ziziphus nummularia* (Burm.) Walk. Arn. 3. *Prunus microcarpa* C. A. Mey. (Mitte) und *P. orientalis* (Mill.) Koehne (rechts und links). 4. *Capparis Sicula* Duham. 5. *Prunus spartoides* (Spach) Schn. (oben) und *Stachys Bornmuelleri* H.-M. (unten). 6. *Pistacia Khinjuk* Stocks. 7. *Haloxylon salicornicum* Bge. 8. *Glossostemon Bruguieri* DC. und *Centaurea Bruguieriana* (DC.) H.-M.