©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

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.

III.

Mit 5 Textfiguren und 4 Tafeln (Nr. XVI—XIX).

V. Sympetaleae.

Plumbaginaceae.

Plumbago Europaea L. Am Dschebel Abd el Asis und in den Wadi der Steppe gegen den Belich. Schlucht bei Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa (Nr. 1941) und häufig an trockenen Stellen um Malatja, Mesere (Kesin am Göldschik, Nr. 2630), Arghana, Diarbekir und Sert (Nr. 2981).

Um Malatja, Mesere und bis gegen Arghana herab sah ich die Pflanze immer mit abwischbaren, weißen Spinnwebhaaren bedeckt, weiter im Süden grün, ob systematisch von Belang?

Acantholimon Calverti Boiss. **nov. var. ***Tigrense*** Hand.-Mzt. (im Stromgebiete des Tigris gefunden) (Taf. XVI, Fig. 4).

Planta typo humilior foliis abbreviatis vix 2 cm longis, 1·5 mm latis, scapis quoque abbreviatis, absque spica 5 usque vix 20 mm longis, calycibus paulo minoribus, 10—11 mm longis.

Felsboden um die Gipfel des Hasarbaba Dagh am Göldschik, Serpentin, 2450 m (Nr. 2581) und des Meleto Dagh im Sassun, Kalk, 2950—3150 m (Nr. 2759), 29./VII., 11./VIII. 1910.

Species foliis (in speciminibus originalibus!) ubique dense et nervis calycinis extus plus minus puberulis ludit calycibusque fuscorubellis et candidis.

Meine Pflanze, deren Zugehörigkeit zu *Ac. Calverti* wegen des unrichtigen Passus in Boissiers Originalbeschreibung «foliis . . . margine scabridulis» bis zum Vergleiche mit Originalexemplaren, die ich im Herbier Boissier sah und von Herrn Bornmüller zugesandt erhielt, zweifelhaft bleiben mußte, weicht habituell etwas von diesen ab, doch dürften alle die angegebenen Unterschiede nur Standortseinflüssen zuzuschreiben sein.

Acantholimon Assyriacum Boiss. (*Ac. venustum γ. Assyriacum* Boiss., Fl. or.). Gesteinflur auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta unter den Tschirik Jailassi auf Kalk

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(Nr. 2139) und von Kumik über Bekikara bis Tschat gegen Malatja an der Waldgrenze auf Serpentin (Nr. 2227); 1800—1900 m.

Die unveränderten laxen Ähren zeigen in der hohen Lage, daß es sich nicht um eine Tiefenform, sondern um eine geographische Rasse von *Ac. venustum* handelt.

Acantholimon caryophyllaceum Boiss. et Hoh. Auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik massenhaft auf Serpentin, 1800—2450 m (Nr. 2577), vereinzelnt auch bis zum See und gegen Kesin herab, 1450 m. Am Westhang des Meleto Dagh und ober Kabildjous im Sassun auf Kalk um 1700—1800 m.

Alle aus dem westlicheren Kleinasien als *Ac. caryophyllaceum* bestimmten Pflanzen (z. B. Bornm., Nr. 810 [als *A. Olivieri*], 2810b, 3192; Sint., Nr. 2861, 4715, Zederbauers Pflanzen vom Erdschias Dagh) sind *A. acerosum*.

Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss., in ***Ac. caryophyllaceum*** transiens. Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, Kalk, 1600—2250 m (Nr. 2108).

Eine solche Übergangsform des westlichen *Ac. acerosum* in das dieses im Osten und Südosten vertretende *Ac. caryophyllaceum* stellt auch Sintenis, Iter orient., 1890, Nr. 2861 von Egin: Kyl-Maghara Dagh dar (als *Ac. acerosum* var. ausgegeben). Der von Boissier angegebene Unterschied in der Behaarung der Brakteen ist keineswegs durchgreifend, indem bei *caryophyllaceum* nur die inneren Brakteen am Rücken behaart sind; Farbe, Bereifung und Punktierung der Blätter sind ausschlaggebend.

Acantholimon puberulum Boiss. et Bal. (*Ac. echinus* [L.] Boiss. *δ. puberulum* Boiss., Fl. or.). Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2250 bis 2670 m (Nr. 2311).

Statice Thouini Viv. Auf Schlamm am Euphrat bei Nahije ober ʿAna (Nr. 715).

Statice spicata Willd. Auf salzigem Schlamm im Talweg des Euphrat bei Rakka, Nahije ober ʿAna (Nr. 718) und unterhalb Hit (Nr. 816), in Wadis und besonders massenhaft um die Salz- und Schwefeltümpel zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1103, 60 cm hohe Exemplare) und im nördlichen Mesopotamien um den See El Chattunije und zwischen Dschebel Abd el Asis und dem Belich, besonders um die Wasserstelle Saë Sia.

Ericaceae.

Arbutus Andrachne L. Ober Iskenderun (Alexandretta) gegen Beilan. In der Schlucht Sorader beim Dorf Awal im Tal des Bohtan oberhalb Sert nach Angabe meines Dragomans. Letzteres ein sehr isoliertes Vorkommen in einem Gebiet, das auch sonst rein mediterrane Typen beherbergt.

Primulaceae.

Primula auriculata Lam. Auf feuchtem Rasen bei der Quelle Terk am Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2369), ebenso und in Schneetälchen und an feuchten Felsstufen auf dem Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2712). 2250—3100 m.

Androsace maxima L. In humösen Steppen und Äckern, auch auf Gipsboden im nördlichen Mesopotamien von Haleb (Aleppo) (Nr. 188) bis Mossul sehr häufig.

Asterolinon Linum stellatum (L.) Lk. et Hfg. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Alexandretta und Haleb (Nr. 147).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Anagallis femina Mill., Gard. Dict., ed. 8 (1768) (*A. coerulea* Schreb., Spicil. Fl. Lips., p. 5 [1771]; Boiss.). Ruderal bei Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 58). Kalkfelsen am Tigris bei Hmoidat oberhalb Mossul (Nr. 1334).

Convolvulaceae.

Convolvulus Dorycnium L. var. ***oxysepalus*** Boiss. (approx.). Trockene Hänge bei Karamuhara südlich von Kjachta gegen Urfa, 650 m (Nr. 1948).

Ovarium meae plantae apice hirsutum! Eine geographische Abtrennung der Varietät ist nicht durchführbar, denn, abgesehen von der Mittelstellung meiner Pflanze, hat Stapf ganz typischen *Conv. Dorycnium* mit allen Übergängen zur Varietät in Südpersien in der Gegend von Schiras gesammelt (UnW.).

****Convolvulus Cataonicus*** Boiss. et Hsskn. Auf Serpentin an der Waldgrenze zwischen Kumik und Bekikara nördlich von Kjachta (Nr. 2226) und auf einem exponierten Rücken des Hasarbaba Dagh am Göldschik (Nr. 2572). 1900—2100 m.

Convolvulus reticulatus Choisy. In steinigen und humösen Steppen zwischen dem brakischen See El Chattunije und dem Dschebel Sindschar auf Gips (Nr. 1585) und zwischen Gharra und Sfaijan am Dschebel Abd el Asis, bei Tschakmala nördlich von Urfa (Nr. 1886), überall um Malatja und Kharput und von Diarbekir bis Sert (Nr. 2974); auf älterem Flugsand am Tigris zwischen Sert und Dschesiret-ibm-Omar.

Convolvulus pilosellaefolius Desr. Kasr Naqib bei Baghdad, Schlammwüste (Nr. 929). Kabildjous im Sassun, auf trockenem Erdboden (Nr. 2961).

Convolvulus hirsutus Stev. var. ***tomentosus*** Boiss. Am Bachlauf in einer Schlucht bei Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa (Nr. 1939).

Convolvulus stachydifolius Choisy. An Kalkfelsen am Tigris bei Hmoidat nächst Mossul (Nr. 1333).

****Convolvulus Scammonia*** L. In Hecken bei Kasas nächst Kjachta im kataonischen Taurus, 1100 m (Nr. 2173).

Convolvulus arvensis L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 28, arab.: «Maddade»). In Tamariskengebüschen beim Karmeliterkloster unter Baghdad (Nr. 910). An Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1884). An trockenen Hängen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2445).

Cressa Cretica L. Auf salzigem Schlamm im Wadi Sefa zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1106), am See El Chattunije (Nr. 1639) und bei Tell es Semn am Belich (Nr. 1835).

Cuscutaceae.

(*Convolvulaceae* p. p.)

****Cuscuta Epithymum*** L. Auf *Medicago falcata* bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2448); auf Labiaten auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2500 bis 3100 m (Nr. 2791).

Hierher auch die *C. Europaea* Zederbauers vom Erdschias Dagh!

Cuscuta Kurdica Engelm. Auf *Stachys Cretica* um Urik bei Kjachta, 1200 bis 1400 m (Nr. 356).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Cuscuta Babylonica Auch. Auf *Jasminum fruticans* unterhalb Urik bei Kjachta, 1000—1200 m (Nr. 2161).

***Cuscuta Viticis* Hand.-Mzt., sp. nova (*C. Babylonica* Boiss., Fl. or. IV, p. 118 p. p., non Auch.) (Taf. XVIII, Fig. 4 *a*).

Sectio *Eucuscuteae* Engelm. Caules albi, exsiccando rubescentes, ramosi, longissimi, crassiuscule filiformes, laxe intricati, florum umbellis inaequalibus pauciusque 8-floribus numerosis inferioribus remotis obsiti. Bractea ovata, acuta, pedicellis dimidio brevior usque fere aequilonga. Pedicelli inaequales, omnes alterve iterum umbellulam depauperatam gerentes, floribus dimidio breviores usque sesquilongiores, tenues, superne ad calyces subincrassati. Flores corolla non expansa 2·3—3 mm longi et eximie angustiores. Calyx a pedicello sensim late infundibuliformis, cuticula cellularum exteriorum mamillose prominentium large longitudinaliter plicatula opacus, limbo fere aequaliter retuso vel fere ad $^1/_3$ longitudinis quinquelobulato lobulis obtusissimis emarginatis, plicis quoque inter lobulos in denticulos exeuntibus, a corolla patente. Corolla eodem modo mamillosa, tubo calycem quarta parte superante, lobis dimidium usque fere totum tubum aequantibus, patulis, late ovatis, latitudine paulo longioribus, ad apicem obtusum aequaliter rotundatis, basi non vel marginibus parallelis angustissime invicem se tegentibus, squamulis ovatis vel triangularibus, petalorum basin attingentibus, acutis usque obtusissimis, superne plerumque laceratulis. Antherae filamentis brevibus corollam subaequantes. Styli ovario paulo breviores, stigmata illis plerumque longiora, corollam subaequantia. Flores in vivo (ex adnotationibus!) albi, in statu sicco costulae calycis et stria in dorso corollae loborum infra apicem exiens violascentes. Crescit in *Vitice Pseudo-Negundone*. Floret aestate.

In Bachbetten im Sassun (Vilajet Bitlis) zwischen Deled und Rabat (Nr. 2685) und in der Talsohle gegen Kabildjous, 900—1200 m. — Ferner: Inter Erbil et Riwandous (Bornmüller, Iter Pers.-Turc., 1892—1893, Nr. 1536 als *Cusc. Babylonica*). In regione altissima montis Gara (Kotschy, Pl. Alepp., Kurdist., Mossul, Nr. 388 a [1]): Hfm., Herb. Boissier). Derbent-i-Basian (Haussknecht, Herb. Boiss.). Persien: Prope Tschakan in montibus Avroman (Haussknecht: Hfm., Herb. Boiss.). Imamzade Ismail (Stapf: UnW.).

Proxime affinis nostrae speciei *Cuscuta Babylonica* Auch., Boiss. pro parte (Taf. XVIII, Fig. 4 b) ab ea differt caulibus et floribus siccis quoque albis vel raro totis purpureo-suffusis, umbellis usque ad 15 floris, pedicellis aequicrassis, floribus non expansis longitudine latioribus, calycibus a pedicello plerumque urceolato-distinctis, corollae non adpressis, limbo sursum curvatis, propter cuticulam exceptis cellulis limbi laevem nitentibus, corollae lobis in apicem paulo acutiorem abruptiuscule contractis, basi fere auriculata marginibus convexis late invicem se tegentibus.

Cuscuta elegans Boiss. et Bal. (Taf. XVIII, Fig. 4 *c*) longius distat calyce rubello corollae tubum aequante, lobulis extus curvatis, corollae albae ultra 3 mm longae lobis lanceolatis latitudine fere duplo longioribus, acutioribus, marginibus superne involutis, cellulis omnibus papilla centrali alta acuta praeditis (cuticula valde plicatula).

Diese ausschließlich auf *Vitex* vorkommende Art ist schon an den schmäleren, in trockenem Zustande farbig gezeichneten Blüten sofort von *Cuscuta Babylonica*, die in der Nährpflanze wenig wählerisch ist, nämlich auf Leguminosen, Labiaten, Oleaceen und Compositen gesammelt wurde, zu unterscheiden. Diese Verschiedenheit hat auch

[1]) Im Herb. Boiss. 588 *a*, eines davon jedenfalls Versehen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Bornmüller in seinen Exsikkaten erkannt, indem er, irregeleitet durch Boissiers Bestimmung der Haussknechtschen Pflanzen als *C. Babylonica,* die auf *Vitex* gewachsenen Pflanzen als diese Spezies ausgab, die nach Vergleich mit Noëschen Exemplaren und der Choisyschen Abbildung (Tab. I, Fig. I bildet die Korollenzipfel vollkommen richtig etwas spitzlich ab, wenngleich sie «ovato-obtusi» beschrieben werden) echte *C. Babylonica* aber als *C. Arabica,* eine Art, die durch kleinere Blüten, bis zur Hälfte oder noch tiefer geteilten Kelch, dreieckige spitze Korollenzipfel und sitzende Narben weiter abweicht. Untersucht man *Cuscuta Viticis* und *C. Babylonica* im Detail, so sind die Unterschiede freilich nicht sehr groß. Ein chemischer Unterschied, der jedenfalls vorhanden ist, wäre seinem Wesen nach noch an lebendem oder entsprechend konserviertem Material zu konstatieren. Die Blüten von *C. Viticis* sind nämlich im Leben nach meinen beim Einlegen und bei späterer nochmaliger Auffindung gemachten Notizen rein weiß, trocken zeigen aber alle Exemplare an den in der Diagnose erwähnten ganz bestimmten Stellen rötliche Farbe. *C. Babylonica* bleibt dagegen auch im Trockenen weiß, wofern sie nicht in Gänze, also nicht in der Verteilung wie bei *C. Viticis,* rötlich bis dunkelrot überlaufen ist. Solches Verhalten zeigen einige der Bornmüllerschen Pflanzen Nr. 4958, während andere derselben Nummer (UnW.) nur so schwach violett angelaufen sind, wie jene Nr. 4959 aus demselben Gebiet, und Stapfs Pflanze von Pulwar ganz weiß ist.

Cuscuta Babylonica sah ich außer dem oben angeführten, wo ich sie sammelte, von folgenden Standorten: Türkisch-Kurdistan: Mardin; Mischrevi, in declivibus montium (Sintenis, Iter orient., 1888, Nr. 1109, als *C. Arabica*). Riwandous, in monte Händarin, 1100 m (Bornmüller, Iter Pers.-turc., 1892—1893, Nr. 1538, als *C. Arabica*). Riwandous, 1300 m (Bornm., Nr. 1537 dto.). Irak Arabi: Kut am Tigris (Noë, Nr. 906: Hfm., Herb. Boiss.). Süd-Persien: Prov. Farsistan, Niris, ad arcem (Bornm., l. c., Nr. 4959 als *C. Arabica*); ad fluvium Pulwar Coele-Persiae, 1900 m (Bornm., l. c., Nr. 4958 als *C. elegans*); Au des Pulwar bei Siwend (Stapf: UnW.).

Schließlich sei bemerkt, daß die von Strauss auf dem Elwend bei Choremabad gesammelte Pflanze, die Bornmüller (Collect. Strauss. nov. III, p. 466) als vermutlich neue Spezies erwähnt, mit *C. elegans* gleichwie die von Boissier angeführten Haussknechtschen Pflanzen trotz der weit von Kappadozien entfernten Standorte völlig übereinstimmt bis auf das mikroskopische Merkmal, daß bei ihr die Epithelzellen der Korollenlappen ganz vorgewölbt sind und nicht nur in der Mitte als spitze Papille, was an umfangreicherem Material noch auf seine Bedeutung zu prüfen wäre.

Cuscuta monogyna Vahl. Auf *Paliurus Spina-Christi* bei Kabildjous im Sassun, 1100 m (Nr. 2907). Am Bohtan bei Balak und auf *Populus Euphratica* bei Mossul (in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, 10. R., H. 5, Taf. 25 irrtümlich als *C. lupuliformis* erwähnt).

Boraginaceae.

Heliotropium Aleppicum Boiss. An steinigen und geröllbedeckten Hängen bei Sert (Nr. 2982) und unter Fündük bei Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 3051).

Heliotropium tenuiflorum Guss. (*H. Europaeum* L. *β. tenuiflorum* Boiss.). Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 81, arab. «Samrioma kebir»). Schlammwüste bei Scheriat-el-Beda ober Baghdad (Nr. 949).

****Heliotropium dolosum*** De Not. (*H. Eichwaldi* Boiss., non Steud.). In Äckern bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1864). Bachgerölle bei Karatschor nördlich von Kjachta, 1210 m (Nr. 2221).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Heliotropium Bovei Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim). Am Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Rücken (Nr. 1765). Gipssteppe vom See El Chattunije gegen Bara am Dschebel Sindschar (Nr. 1586).

Heliotropium circinnatum Griseb. Auf Humus besonders in Äckern häufig bei Nedjaruk nördlich von Urfa (Nr. 1910), am Göldschik, um Diarbekir und von dort bis Sert und Kabildjous im Sassun (Nr. 2909).

****Heliotropium luteum*** Poir. Kieswüste unterhalb Hit am mittleren Euphrat (Nr. 835).

Hierher gehört auch das von Bornmüller, Pl. Strauss. II, p. 183, angegebene «*H. Aucheri*» von Strauss zwischen Hit und ʿAna und von Olivier zwischen Baghdad und Mossul nach Einsicht der bezüglichen von Herrn Bornmüller freundlichst übersendeten Exemplare des Herb. Haussknecht. *Heliotropium Aucheri* ist durch kleinere Blüten und auf der Höhe zwischen den sehr tief eingesenkten Nerven stark rückwärts rauh-borstige Blattoberseite verschieden, während bei *H. luteum* solche Borstenhöcker nur nächst dem Blattrand vorkommen. *H. luteum* kommt auch in Arabien an unbekanntem Standorte vor («Medicus ignotus lg. 1838»: Hfm.).

Heliotropium Persicum Lam. Wüste bei Beled nördlich von Baghdad (Nr. 980).

****Trichodesma incanum*** (Bge.) DC. (= *Tr. molle* DC., cfr. Lipsky in Acta horti Petropol. XXVI, p. 490 [1910]). Häufig auf Humus, besonders in Äckern um Kjachta im kataonischen Taurus (Nr. 2174) und von dort nach Süden auf dem diesem vorgelagerten Plateau bis zum Karkesch Tschai (d. i. halbwegs zum Euphat), ebenso zwischen Sert und Serpir im Vilajet Bitlis (Nr. 2973). Eine sehr bemerkenswerte Arealerweiterung der bisher nur aus Persien und dem kurdischen Grenzgebiet (Pir Omar Gudrun bei Suleimanie) sowie Transkaspien bekannten Art.

Caccinia Russelii Boiss. Bei Kalaat Schergat (Assur) zwischen Baghdad und Mossul, leg. Maresch (Nr. 1152).

Paracaryum cristatum (Lam.) Boiss. An trockenen Hängen des Gök Tepe gegen Kumik zwischen Kjachta und Malatja, 2000 m, Schiefer (Nr. 2288).

Variat indumento patenter et subreflexe setoso, pedicellis brevissimis, alis nucularum laevibus nec echinulatis, dentibus marginalibus anguste lanceolatis.

Die anscheinend wertvollen Unterschiede finden sich schon an Exemplaren Boissiers, insbesondere die abstehende starre Behaarung ist häufig, die Dornen der Flügelflächen fehlen an einzelnen Früchten und die Zähne des Flügelrandes werden besonders an kultivierten Exemplaren schon sehr ähnlich.

Rindera (Cyphomattia) lanata (Lam.) Gürcke in Engl. u. Prtl., Nat. Pflanzf. IV, 3ª, p. 106 (1897). Schneetälchen am Nordwesthang des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2000—2200 m (Nr. 2064).

Rindera (Mattia) caespitosa (DC.) Gürcke, l. c. Auf nackter Erde an einem Schneefleck nächst dem Gipfel des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, Kalk, 2650 m (Nr. 2385).

Lappula Szowitsiana (Fisch. et Mey.) Hand.-Mzt. comb. nova (*Echinospermum Szowitsianum* Fisch. et Mey.). Talhang bei Meskene am Euphrat östlich von Aleppo (Nr. 380) und Steppe bei Abu Herera dortselbst (Nr. 412).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Anchusa Italica Retz. Häufig am Vorland des Taurus bis Mar Jakub nördlich von Mossul, an den Hängen des Hasarbaba Dagh am Göldschik und bei Karatschor und Bekikara (Nr. 2452) zwischen Kjachta und Malatja bis 1600 m.

Anchusa strigosa Labill. Haleb (Aleppo), in Äckern (Nr. 184, Hakim Nr. 32, arab.: «Lessan el Tor»). Wadi zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat (Nr. 754). Kieswüste bei Tekrit am Tigris und Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis.

Anchusa neglecta DC. Unter Felsen der Nordkante des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1503).

****Anchusa hispida*** Forsk. Gipssteppe auf dem Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne (Nr. 549), Halbwüste bei Der es Sor (Nr. 603) am Euphrat.

Anchusa Aucheri DC. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Haleb und Iskenderun (Nr. 139). Erdhänge ober Karatschor gegen Kumik nördlich von Kjachta, 1600—1800 m (Nr. 2257) und am Tigris zwischen Arghana und Kesin häufig.

Nonnea melanocarpa Boiss. Steppen auf Gips und Kalk von Abu Herera unter Meskene am Euphrat (Nr. 448) über El Hammam (Nr. 464) bis gegen Tibne ober Der es Sor (Nr. 548).

Nonnea ventricosa (Sibth. et Sm.) Griseb. Üppiger Humus am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 306).

Alkanna hirsutissima DC. Haleb (Hakim, Nr. 11, arab.: «Hawa Dschurweny»). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—1000 m (Nr. 1371).

Myosotis caespitosa Schultz. An Quellen am Göldschik (Quellsee des westl. Tigris), 1400 m (Nr. 2548).

Myosotis silvatica (Ehrh.) Hoffm. In feuchtem Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2373).

Myosotis Olympica Boiss. In Schneetälchen und an feuchten Felsen auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2700—3150m (Nr. 2709).

Die Exemplare unterscheiden sich von *M. suaveolens* durch viel breitere, stumpfe, oberseits viel stärker als auf der oft ganz kahlen Unterseite behaarte Blätter.

Myosotis hispida Schldl. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Haleb und Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 138).

Myosotis micrantha Pall. in Lehm., Neue Schrift. naturf. Ges. Halle III, 2, p. 24 (1817) (*M. stricta* Lk., Enum. h. Berolin. I, p. 164 [1821]). Kwäris am Nahr ed Deheb östlich von Aleppo, auf Humus in Äckern und fettem Rasen (Nr. 295).

Moltkea angustifolia DC. Steinwüste zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat (Nr. 769). Erdwüste nördlich von Tekrit am Tigris. Gipssteppen beim See El Chattunije und am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis.

Lithospermum tenuiflorum L. fil. Auf Humus um Haleb (Aleppo) (Nr. 206); Kalkmergeldetritus bei Meskene am Euphrat (Nr. 383).

Arnebia decumbens (Vent.) Coss. et Kral. in Bull. soc. bot. Fr. IV, p. 402 (1857) (*Arn. cornuta* [Ledeb.] F. et Mey., Boiss.). Auf üppigem Schlamm, in Steppen, Halb-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

wüsten und Steinwüsten am Euphrat von Meskene bis unter Hit häufig (Nr. 382, 445, 463, 591, 720), bei Beled am Tigris ober Baghdad. Auf schlammigem Sand zwischen Chanikin und Chanimassi östlich von Baghdad (Morck, Nr. 3).

Arnebia decumbens *var. *macrocalyx* (Vent.) Coss. et Kral. Wüste bei Nahije ober ʿAna am Euphrat (Nr. 721). Kalaat Schergat (Assur), leg. Maresch (Nr. 1136) und Beled am Tigris zwischen Baghdad und Mossul. Gipssteppe am brackischen See El Chattunije und von dort gegen den Dschebel Sindschar sowie am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis. Zwischen Kabildjous und Scheichan im Sassun, 1200 m.

Der älteste Speziesname *Onosma orientale* Pallas, Reise durch verschied. Provinz. d. russ. Reich. II, 1, p. 734, tab. L (nicht «50»!), den Lipsky nach Bornmüller, Collect. Strauss., nov. III, p. 471 auf unsere Art anwendet, kann nicht benützt werden, da es sich nur um eine Tafel ohne Analyse handelt und im Text p. 734 nur steht: «Adjecta est in eadem tabula Icon *Onosmae* ni fallor, *orientalis,* quae in arenosis versus Caspium satis copiose crescit, floretque ineunte aestate.»

Arnebia linearifolia DC. Zwischen Chanikin und Chanimassi an der persischen Grenze östlich von Baghdad (Morck, Nr. 9).

Onosma Aleppicum Boiss. Wüste zwischen Nahije und ʿAna am mittleren Euphrat (Nr. 738). Zerstreut, aber verbreitet in den Steppen des nördlichen Mesopotamien um Mossul, Sindschar, Chattunije, um den Chabur und Belich, ober Urfa und zwischen Diarbekir und Mejafarkin jedenfalls dieselbe Pflanze.

Onosma rostellatum Lehm. An Felsen ober Der Asi in der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar, 1100—1200 m (Nr. 1526).

Onosma sericeum Willd. (*O. flavum* [Lehm.] Vatke). Auf schlammigem Sand zwischen Chanikin und Chanimassi östlich von Baghdad (Morck, Nr. 2). Gesteinfluren und Erdhänge im Dschebel Sindschar (Nr. 1369, 1468), von Tschermisch am Euphrat über Kjachta bis gegen Kumik, bis 1600 m, beim Komür Han zwischen Malatja und Mesere, am Göldschik, überall zwischen Diarbekir und Sert und im Sassun.

In Sindschar «Smesma» genannt. Wird dort als Medizin für die Augen verwendet; die Samen werden gegessen.

Onosma hebebulbum DC. Schutthänge unter Sert gegen die Schlucht des Bohtan (Nr. 2977).

Ein schlechtes Exemplar, geköpft und nachträglich verzweigt, das ich aber nach Vergleich des Originals im Herbier Boissier nur dafür halten kann.

Onosma albo-roseum Fisch. et Mey. Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200 m (Nr. 2089).

Onosma Armenum DC. Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2500—2670 m (Nr. 2327).

Onosma giganteum Lam. Trockene Hänge bei Karamuhara südlich von Kjachta (Nr. 1951).

Flores intense lutei!

Onosma (Podonosma) Syriacum Labill. An Felsen in der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar, 700—1000 m (Nr. 1378) (Taf. XIX, Fig. 2).

Echium Italicum L. Gesteinfluren bei Kjachta (Nr. 1992) und im Sassun; Grassteppe zwischen Diarbekir und Mejafarkin.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Solanaceae.

Lycium Barbarum L. p. p. Basra, am Kanal gegen Aschar (Nr. 3135), am 7. Oktober wohl in zweiter Blüte mit sehr kleinen Korollen.

Lycium Barbarum var. ***brevilobum*** Post, Fl. Syr., Pal., Sin., p. 569 (1896). Gebüsche bildend bei El Hammam im Talweg des Euphrat ober Rakka (Nr. 499).

Die Spezies überall auf Schlamm im Talweg, auch in der Sohle von Wadis und an Kanälen am Euphrat von Meskene bis Babylon, am Tigris bei Kharnina und im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit. An bebuschten Hängen bei Kjachta im kataonischen Taurus und spärlich bei Beraëi zwischen Sert und Zoch.

****Lycium Ruthenicum*** Murr. In einer Hecke bei Sert am Weg, der in die Schlucht des Bohtan führt, 1100 m (Nr. 2980), nicht mehr blühend, doch mit reifen Beeren und danach sowie nach den Blättern nur diese Art, ob Gartenflüchtling?

Hyoscyamus aureus L. Haleb (Aleppo)?, ganz schlecht (Hakim, Nr. 18, arab.: «Bandj»). An Felsen der Schlucht El Magharad des Dschebel Sindschar und am Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Kamme (Nr. 1768).

Hyoscyamus reticulatus L. Haleb (Hakim, Nr. 7, arab.: «Bandj barry»). Auf Humus zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Nr. 271). Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, leg. Maresch (Nr. 1144).

Solanum nigrum L. Haleb (Aleppo) (Hakim). Auf Schlamm im Pappelwald einer Tigrisinsel unter Baghdad (Nr. 920). Dattelwälder bei Basra (Nr. 3133).

Solanum alatum Mnch. (*S. miniatum* Bernh.). In feuchten Hainen beim Dorf Göldschik am Quellsee des westlichen Tigris (Nr. 2561). In Hecken bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2923).

Solanum Melongena L. Häufig kultiviert am Fuß des Gebirges, z. B. in der Schlucht des Bohtan.

Scrophulariaceae.

****Verbascum Tempskyanum*** Freyn et Sint. in Bull. Herb. Boiss. IV, p. 43 (1896). Auf Glimmerschiefer zwischen *Astragalus*-Polstern am Hange des Gök Tepe gegen Kumik zwischen Kjachta und Malatja in Menge, um 2000 m (Nr. 2286), auf Serpentin auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik.

****Verbascum Tossiense*** Freyn et Sint. in Österr. botan. Zeitschr. XLIV, p. 263 (1894). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar am Südhange des Tschil Miran, selten, bei ca. 1100 m (Nr. 1456). — Mardin: in declivib. montium (Sintenis, Iter orient., 1888, Nr. 1083, als «*Verbascum* e greg. *V. phlomoides*»: UnW.).

Specimina elata, 1·35 cm alta, foliis caulinis 15 cm longis, 8·5 latis, florum fasciculis magnitudine nucis, usque ad 10-floris (in planta originali etiam 7-floris). Lana filamentorum (ex adnot. ad pl. vivam) flava. Bienne (nec perenne).

Bei der völligen Übereinstimmung in allen Merkmalen kann der Größenunterschied der vorliegenden Exemplare eine Abtrennung nicht rechtfertigen. Das so zerstreute Vorkommen kann vorläufig nur als scheinbar angesehen werden in einer Gattung, wo wir immer noch mit verhältnismäßig vereinzelten Exemplaren arbeiten.

Verbascum Syriacum Schrad. Oberhalb Böjükbagh südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 800 m (Nr. 1971).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

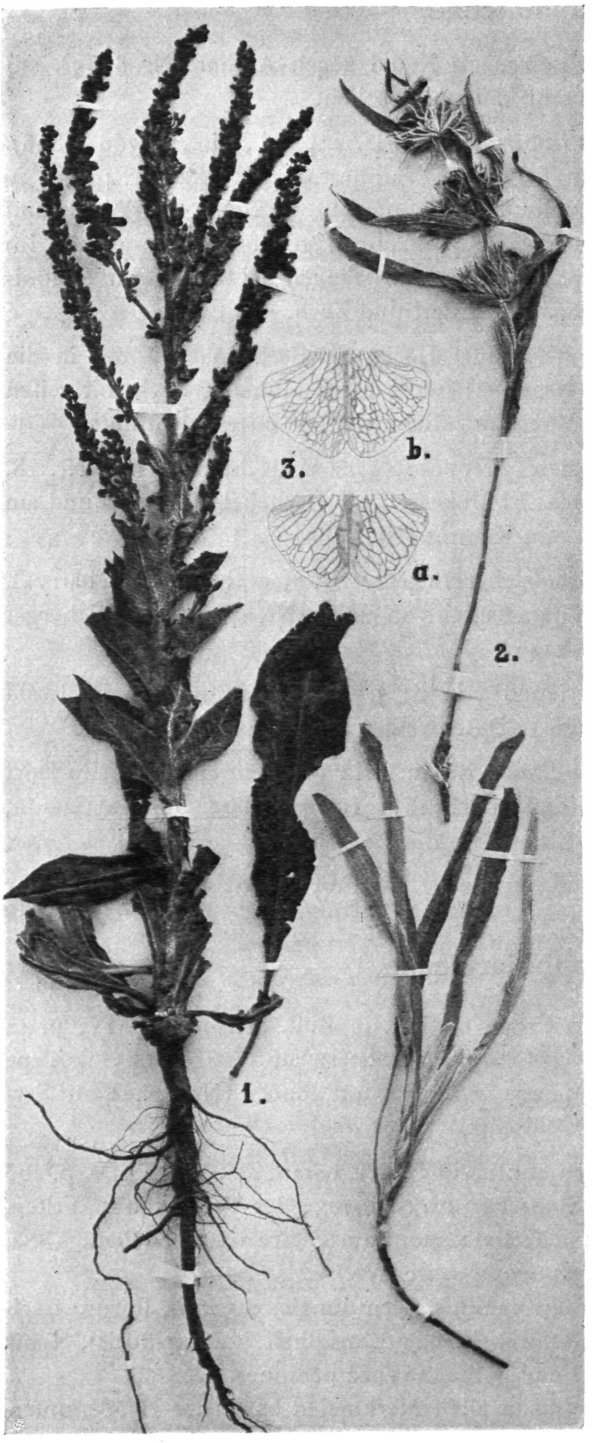


Fig. 1.
1. *Verbascum Cataonicum* H.-M., 2. *Phlomis elongata* H.-M., ca. 1:3·5 nat. Gr. 3. Nervatur des Mittellappens der Unterlippe von *Phlomis: a) elongata* H.-M., *b) Bruguieri* Desf.; ca. 3 fach vergr.

***Verbascum sinuatum* L.** Schlammwüste bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 931). Brachfelder am Belich unter Tell es Sed (Nr. 1829). Am Bach in einer Schlucht am Euphrat bei Tschermisch nördlich von Urfa (Nr. 1938). Grassteppe und Äcker um Mejafarkin, Haso und Zoch (Nr. 2963) häufig.

****Verbascum Cataonicum* Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 1, Nr. 1; Taf. XVIII, Fig. 13).**

Sectio *Lychnitidea* Benth., sensu Boiss. Bienne, humile, radice crassa fusiformi unicipite. Caulis crassus, 40—50 cm altus, large et longe paniculato-ramosus, ramis suberectis crassis simplicibus, dense foliatus. Folia rosulantia brevipetiolata, oblongo-lanceolata, ad basin longe, ad apicem acutiusculum brevius attenuata, 2·5 × 14 usque 4·5 × 22 cm lata et longa, herbacea, margine crenulata, obscure viridia, glabrescentia, caulina infima saepe similia, superiora parva, basi lata vel subcordata sessilia, non decurrentia, ovata, 2·5 × 4·5—7·5 cm lata et longa, acutissima, margine saepe integra, plana, radicalibus crassiora, inflorescentialia minuta, late ovata, omnia cum caule, ramis, bracteis, pedicellis, calycibus tomento denso, stellato, aegre detersili, brevi, asperulo flavescenti-grisea, nervis inferne prominentibus. Florum glomeruli 3—7- (plerumque 5-) flori, in spicas laxiusculas angustas longas ad caulem et ramos compositi. Bracteae parvae, floribus multo breviores, infimae e basi lata auriculata caudatae, in superiores lineari-subulatas transeuntes. Pe-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

dicelli inaequales, alteri brevissimi, alteri usque ad 6 mm longi, erecti, crassi. Calyx 3—4 mm longus, fructifer non auctus, ad basin in dentes lineari-lanceolatos, rectos, acutiusculos, dorso leviter carinatos fissus. Corolla pallide flava (fere sulphurea), 2 cm diametro, lobis subanguste obovatis, extus dense stellato tomentella. Filamenta omnia fere ad basin lana alba tecta; antherae parvae, reniformes, non decurrentes. Capsula cylindrica, calyce duplo longior, obtusiuscula, parte basali styli longi breviter apiculata, pilis stellato-lepidotis brevissime cano-tomentosa.

Am Hange des Gök Tepe gegen Kumik im kataonischen Taurus zwischen Kjachta und Malatja auf Glimmerschiefer zwischen *Astragalus*-Polstern mit *Verb. Tempskyanum*, 2000 m, 16./VII. 1910 (Nr. 2287); an ähnlichen Stellen auf Serpentin auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik am 29./VII. beobachtet.

Proximum *Verbascum cylindraceum* Freyn et Sint. in Österr. bot. Zeitschr. XLIV, p. 295 (1894) differt habitu elatiore, indumento brevissimo et adpressissimo lepidotostellato, foliis caulinis basi magis attenuatis, ramis inflorescentiae multo tenuioribus, pedicellis 4 mm non excedentibus, calycis vix 2 mm longi dentibus anguste triangularibus acutissimis, corolla lutea (ex descript.!), capsula (omnino eiusdem formae!) paulo minore.

Habitu etiam simile *Verb. chrysochaete* Stapf, Beitr. Fl. Lyc., Car., Mesop., in Denkschr. m.-n. Kl. Akad. Wiss. Wien L, p. 89 (1885) a nostra specie pedicellis floriferis omnibus brevissimis vix 2 mm excedentibus, corollae maioris lobis late ovatis, indumento eodem ac in *V. cylindraceo* differt et ob capsulas (nimis juveniles vel abortivas!) abbreviatas non affine videtur.

Verbascum Damascenum Boiss. In Wadi zwischen ʿAna und Haditha (Nr. 753) und im Wadi Baghdadi am Euphrat. Kalksteinsteppe zwischen Sindschar und ʿAin el Ghasal (Nr. 1353).

Ferner: Inter ʿAna et Der (Strauss: Herb. Haussknecht). In deserto fl. Chabur (Haussknecht Nr. 721: Hb. Hsskn.). In rupestribus calc. Singarae (Hausskn. Nr. 714: Hb. Hsskn.). Rum Kalaʿa, in declivibus ad Euphratem (Sintenis, Iter orient., 1888, Nr. 273 als *Verb.* e grege *Thapsoidea*: UnW.). Rascheya im Antilibanon (Kotschy, It. Syriac., 1855, Nr. 1245: Hfm.).

Variat foliis caulinis (superioribus solum sessilibus) obtusiusculis et (in specimine Sintenisii) obtusissimis emarginatis, radicalibus et inferioribus orbicularibus usque ovatis, panicula basi tantum ramis paucis longis aucta, florum fasciculis usque ad 6-floris.

Die weit verbreitete Art variiert somit ziemlich stark, was ja nicht zu wundern ist. Obgleich, wie meistens bei den unbändigen *Verbascum*, nicht zu zahlreiche Exemplare von weit getrennten Standorten vorliegen, konnte ich trotz einiger habitueller Verschiedenheit sowohl der Pflanzen vom Chabur und von Sindschar, als auch jener vom Euphrat gegenüber den von Bornmüller am Originalstandort gesammelten (Iter Syriacum II, Nr. 12207) nur auf dem von Boissier mit «videtur» eingenommenen Standpunkt verbleiben. Das Indument der Blätter der von Strauss in derselben Gegend wie meine Nr. 573 gesammelten Pflanze erweist sich bei sonstiger völliger Übereinstimmung als viel schwächer, zuletzt verschwindend, die Infloreszenz wird wohl nur bei abgebissenen Exemplaren reich verzweigt, und in der Blattform leiten Haussknechts Pflanzen vom Chabur zu den verhältnismäßig schmalen von Sindschar hinüber.

Verbascum Aleppense Benth. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 33, arabisch: «Samra»).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

****Verbascum Assurense** Bornm. et Hand.-Mzt., sp. nova (Tab. XVII, Fig. 10). Syn.: *V. Euphraticum* Bornm. in Herzfeld, Herbaraufnahmen aus Kalʿat Šerḳāṭ—Assur, in Beiheft II zur Orientalischen Literatur-Zeitung, 1908, S.-A. p. 8, non Benth.

Sectio *Blattarioidea* Benth., sensu Boiss. Perenne, radice brevi, perpendiculari, subsimplice, tenuiuscula, breviter pluricipite et pluricauli. Caules herbacei, humiles, ± 30 cm alti, 3—4 mm crassi, a basi e cuiusque folii axilla ramis paulum tenuioribus longis sub angulo quam dimidio paulo maiore patentibus praediti, sicut hi recti, obtuse pluriangulati, cum tota planta pilis stellatis detersilibus tenuibus mollibus laxiuscule breviter canescentes usque fere candidi, eglandulosi. Folia mollia, rosulantia pauca, in petiolum angustum brevem usque laminam aequantem sensim angustata, elliptica, ± 2 cm lata et sine petiolo 4—6 cm longa, acuta vel obtusa, margine undulato irregulariter dentata vel breviter, raro basin versus profunde, paucilobulata, lobulis obtusis denticulatis, dentibus latis extus flexis, nervis lateralibus paucis porrectis, glabrescentibus, non prominulis, caulina pauca, vix petiolata, haud decurrentia, angustata et infima radicalibus saepe longiora, sursum sensim decrescentia et subintegra. Inflorescentiae racemiformes caulis et ramorum plus quam dimidia amplectentes. Pedicelli solitarii, infimi bracteis ovato-lanceolatis, basi angusta sessilibus, acutis superati, superiores his paulo longiores, crassiusculi, stricti, horizontaliter patentes, florendi tempore 10—15, serius usque ad 20 mm longi, calyces triplo superantes. Calyx 4—5 mm longus, fere ad basin fissus, laciniis late lanceolatis, acutis. Corolla ± 2·5 cm diametro metiens, evoluta glabrescens, flava, in fauce sicut lana filamentorum ima basi excepta densissima violacea; antherae subaequales, parvae, reniformes. Capsula (valde immatura) calyce brevior, globosa, retusa.

Wüste zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat 7./IV. 1910 (Nr. 772). Kieswüste zwischen Beled und Samarra am Tigris. An Felsen bei Der Asi im Dschebel Sindschar. — In deserto fl. Chabur (Haussknecht 1873: Hfm.). Kalʿat Schergat (Assur) (Herzfeld, 7./V. 1905: Hb. Bornmüller).

Verbascum Euphraticum Benth. nostrae speciei verosimiliter proximum ex descriptione differt indumento stellato, foliis caulinis linearibus integris, paniculae ramis tenuibus flexuosis, pedicellis et calyce brevioribus, corolla parva.

Verb. Basianicum Boiss. et Hsskn. inflorescentia glandulosa, foliis caulinis auriculato-amplexicaulibus, pedicellis brevioribus diversum est. Der Kelch dieser Art kann nach den Exemplaren, die ich aus dem Herb. Haussknecht sah, höchstens «glandulosotomentellus» genannt werden.

Verbascum sp. Sterile, unbestimmbare Blattrosetten aus Aleppo von Hakim unter den arabischen Namen «Samra» und «Yabruh» erhalten (Nr. 20, 69).

Celsia heterophylla Desf. Auwälder am Tigris unter Mossul, auf Schlamm (Nr. 1321).

Antirrhinum Orontium L. Auf Humus und in Äckern zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 260).

Linaria Kurdica Boiss. et Hoh. Gesteinfluren, besonders an üppigen Stellen auf Humus am Meleto Dagh im Sassun, 1800—3100 m (Nr. 2766).

Linaria arvensis (L.) Desf. Steppen zwischen Chmoime und Der Hafir östlich von Aleppo (Nr. 353).

Linaria genistifolia (L.) Mill. Auf Schieferdetritus ober Karatschor nördlich von Kjachta gegen Kumik, 1600 m (Nr. 2270).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Linaria Chalepensis (L.) Mill. Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Haleb (Aleppo) und Iskenderun (Nr. 132); Humus östlich von Aleppo; Äcker bei Der es Sor (Nr. 615).

Die Knappschen als *L. arvensis* aus NW.-Persien angegebenen Pflanzen sind nach Mitteilung Herrn Bornmüllers *L. Armeniaca* Chav., stimmen auch mit transkaukasischen dieser Art. Dagegen ist die von Richter in Stapf, Beitr. Fl. Lyc., Car., Mesop. I, p. 91 angegebene «*L. Armeniaca*» Luschans *L. Chalepensis*.

****Linaria Ascalonica*** Boiss. et Ky. Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije unter Der es Sor am Euphrat (Nr. 630).

Calyces tergo et marginibus glanduloso ciliati, quales etiam in originalibus occurrunt!

****Linaria albifrons*** (Sibth. et Sm.) Sprg. Zwischen Mejadin und Salhije mit voriger (Nr. 629).

Kickxia Sieberi (Rchb.) Doerfl., Herb. norm., Sched. ad Cent. 49, 50, p. 298 (1908) cfr. Halácsy, Consp. fl. Graecae II, p. 414 (*Linaria Sieberi* Rchb., Fl. Germ. exc., p. 374 [1832]. *L. Elatine β. villosa* Boiss., Fl. or. IV, p. 367 (1879). In Äckern auf Schlamm bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 943). Hierher wohl die Notizen vom Göldschik bei Kharput, um Haso, Zoch und im Sassun.

Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mzt. (*Linaria lanigera* Desf., Fl. Atlant. II, p. 38, Tab. 130 [1800], Boiss., Fl. or. IV, p. 366; *L. dealbata* Hffgg. et Link, Fl. Portug. I, p. 232, Tab. 34 [1809], forma autumnalis?). Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 5, arab. «Maddade»). Humöse Äcker bei Nedjaruk (Nr. 1915) und steinige Hänge bei Tschermisch (Nr. 1937) nördlich von Urfa.

Pedicelli sicut in planta occidentali et jam in icone Desfontaineana calyce usque paulum plus duplo longiores, sed species sepalis angustis non accrescentibus et habitu rigidulo semper agnoscenda.

Anarrhinum orientale Benth. (*Simbuleta orientalis* Wettst. in Engl. et Prtl., Nat. Pflfam. IV, 3*b*, p. 60 [1895]). An trockenen Hängen zwischen Karamuhara und Kjachta nördlich von Urfa überall (Nr. 1965), am Fuße des Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin, um Kabildjous im Sassun; 700—1600 m.

****Scrophularia nodosa*** L. Haleb (Aleppo) (Hakim).

*****Scrophularia pegaea*** Hand.-Mzt., sp. nova (πηγή, Quelle) (Taf. XVIII, Fig. 9).

Sect. *Scorodonia* Don. Perennis, sed jam primo anno florens, rosulis lateralibus saepe e foliorum infimorum axillis ortis propagata. Rhizoma crassum, succosum, simplex vel ramosum, densissime fibrosum. Caulis e basi breviter geniculata erectus, 50—150 cm altus, crassus, herbaceus, viridis, exacte quadrangulus, angulis tenuiter carinatis, lateribus planis, simplex vel superne vel a basi longe ramosus ramis erecto-patulis simplicibus. Folia magna, 2·5 × 4 usque 7 × 10 cm, obscure viridia, tenuiter herbacea, utrinque vel inferne et praecipue ad nervos sicut caulis pilis albidis inaequilongis plerisque glandulis tenuibus terminatis crispule pubescentia, nervis brunnescentibus inferne tenuiter prominulis, secundariis utrinque 5—8 porrectis, venulis laxe anastomosantibus; rosularia petiolis angustis lamina ovata obtusissima paulo longioribus suffulta, margine crenata et duplicatocrenata vel basin versus fere lobulata, lobulis paucicrenulatis; caulina omnia opposita, internodiis ± aequilonga, brevipetiolata, e basi leviter cordata acutiuscule ovata, per folia inflorescentialia

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

inferiora et media magna fere triangularia, acuminata ad suprema lanceolata sensim decrescentia, large et interdum duplicato-dentata vel crenato-dentata. Inflorescentia aequilateralis, raro depauperata, plerumque autem ampla et ramis quoque thyrsiferis late pyramidalis. Cymae foliis fulcrantibus subbreviores usque fere duplo longiores, laxiores vel densiores, usque ad 30-florae, pedunculis longis arcuato-ascendentibus suffultae, pluries cymosae vel mox in cincinnos exeuntes, glandulis plerisque brevius stipitatis crassioribus ubique dense vestitae, bracteis lineari-lanceolatis usque filiformibus, integris, pedicellis tertia parte usque plus dimidio brevioribus. Pedicelli rigiduli, calyce paulo usque plerumque duplo longiores. Calyx 3·5—5 mm longus, ad basin in lacinias ovatas, obtusas, angustissime membranaceo-marginatas fissus, pilis brevioribus longioribusve crispis et glandulosis patulis dense vestitus. Corolla maiuscula, 6·5—7·5 mm longa, dilute brunnea vel atro-brunnea labio inferiore viridi, glabra, globoso-inflata, limbo parvo, labio superiore breviter bifido, inferiore paulo breviore breviter trifido, lobis omnibus retusis longitudine multo latioribus. Stamina corollam aequantia; staminodium parvum, reniforme, transverse multo latius, viride. Capsula parva, calycem vix excedens, globosa, breviter acuminata, stylo aequilonga, viridis.

An einer Quelle auf der Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) auf der langgestreckten Terrasse am Aufstieg vom Dorf Göldschik aus, auf Serpentin, 1900 m, 29./VII. 1910 (Nr. 2613). An gleichen Lokalitäten auf Kalk zwischen Hasoka und dem Fuß des Gipfelmassivs des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2200 m, 10./VIII. 1910 (Nr. 2730) und am Westhange des Berges ober Harut, 1800 m.

Proxime affinis *Scroph. chlorantha* Kotschy et Boiss. differt inflorescentia sursum aphylla, foliis praesertim superioribus longe acuminatis, caule — etsi angustissime — alato, ramis inflorescentiae jam supra basin ramosis, bracteis longis filiformibus. Inter species biennes ex descriptione affines sunt *Scr. luridiflora* F. et M. quae autem calyce amplo, lanuginoso, bracteis setaceis hirsutissimis discrepat, et *S. silvatica* Boiss. et Heldr. bracteis linearibus, pedicellis fructiferis recurvis descripta. *S. urticaefolia* Wall. Himalayae incola aliaequae species habitu similes calycibus glabris longe differunt.

Species ex seminibus culta in horto botanico Vindobonensi optime crescit et nunc tertio anno floret.

Scrophularia xylorrhiza Boiss. et Hsskn. Häufig an Felsen auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta im kataonischen Taurus, 1600—2200 m (Nr. 2078).

****Scrophularia catariaefolia*** Boiss. et Heldr. Im Gehängeschutt auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, Kalk, 2250—2670 m (Nr. 2301).

Die Pflanzen sind entsprechend der hohen Lage des Standortes nur 18—22 cm hoch, die Blätter oft bis über $^1/_4$ jeder Seite eingeschnitten mit eiförmigen, gezähnten, oft gegen die Basis schmäleren Lappen, was sich auch an Originalexemplaren findet. Sehr bezeichnend für die Art sind die reduzierten, gegen 5 mm langen, breit eiförmigen bis fast kreisrunden Infloreszenzblätter, die wie alle anderen Merkmale völlig mit den Exemplaren von dem einzigen bisher bekannten weit entfernten Standorte übereinstimmen.

****Scrophularia Olympica*** Boiss. Gesteinfluren um den Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, 2900—3100 m (Nr. 2764).

Scrophularia xanthoglossa Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 34, arab.: «Melweie»). Wüste zwischen Kaijim und Nahije ober ʿAna am Euphrat (Nr. 706).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Trockene Felder zwischen Tell Afar und Sindschar. Gipssteppen am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis. Die Notiz von Kel Hassan im Sassun wohl auch hierher (?).

***Scrophularia canina** L. In humösen Äckern bei Nedjaruk nördlich von Urfa gegen den Euphrat (Nr. 1917).

Nach H. Stiefelhagen, System. u. pflzgeogr. Stud. z. Kenntn. d. G. *Scr.* in Englers Jahrbüchern XLIV (1910), p. 475 nach Osten «über die cilicischen Tore wohl nicht hinausgehend», wurde jedoch von Béguinot und Diratzouyan, Contrib. alla Fl. dell' Armenia, p. 84 (1912) von Aintab angegeben. Häufig sind bei dieser Art die Stengel dicht und fein eingedrückt punktiert.

***Lindernia (Vandellia) pyxidaria** All. Auf Sand am Tigris bei Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 3065).

***Veronica Anagallis** L. Auf Schlamm der Tigris-Au unter Mossul (Nr. 1314) und im Wadi El Charab westlich von Tell Afar; am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 287). An subalpinen Bächen bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2463). In feucht-schattigen Hainen und an Quellen am Göldschik, 1400 m (Nr. 2547).

***Veronica Velenovskyi** Üchtr. in Engl., Bot. Jahrb. VIII, Literaturber., p. 46 (1887). Am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) mit voriger, wohl durch Standortseinfluß mit ganz hellblauen Blüten.

***Veronica Beccabunga** L. Bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2368) und an Quellen und Schneewässern auf dem Meleto Dagh im Sassun, 1700—3100 m (Nr. 2858).

***Veronica orientalis** Mill. Gesteinfluren auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1511) und auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 1600 bis 2250 m (Nr. 2105).

***Veronica Kurdica** Benth. Auf dem Meleto Dagh im Sassun nahe der Jaila am Westhang, 2600 m (Nr. 2851).

***Veronica cinerea** Boiss. et Bal. var. ***Argaea** Stadlm. in Fedde, Repert. nov. sp. II, p. 165 (1906). Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2300—2670 m (Nr. 2312).

***Veronica glaberrima** Boiss. et Bal. (*V. conferta* Boiss., Fl. or.). Auf feuchtem Serpentinsand bei Tschat zwischen Kjachta und Malatja, 1900 m (Nr. 2504).

***Veronica Syriaca** Roem. et Schult. Phrygana beim Kyryk Han zwischen Iskenderun und Haleb (Aleppo) (Nr. 149); Humus um Aleppo (Nr. 182).

NB. *Veronica divaricata* Boiss. et Bal. Erdschias Dagh: Tekir Jaila feuchte Stellen, ca. 2200 m (lg. Zederbauer als und mit *V. glaberrima β. glanduligera*).

***Veronica campylopoda** Boiss. In Äckern bei Der es Sor (Nr. 618).

***Veronica Tournefortii** Gmel. (*V. Buxbaumii* Ten.) ssp. ***Corrensiana** Lehm in Österr. bot. Zeitschr. LIX, p. 249 ff. (1909), sed foliis melius ssp. ***Aschersonianam** Lehm., l. c., referens. In Gärten am Kuwaik in Haleb (Aleppo) (Nr. 237).

***Veronica polita** Fr. ssp. ***Thellungiana** Lehm., l. c. Iskenderun (Alexandretta), auf einem Damm am Meere (Nr. 50). An Bewässerungsgräben bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 873).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Veronica cymbalaria Bod. Prinkipo, an Mauern (Nr. 32).

Veronica hederaefolia L. Auf Humus und Äckern bei Haleb (Aleppo) (Nr. 185).

Parentucellia latifolia (L.) Carr. ssp. ***flaviflora*** (Boiss.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Eufragia latifolia* [L.] Griseb. *β. flaviflora* Boiss., Fl. or. IV, p. 473 [1879]). Erd- und Steinsteppen des nördlichen Mesopotamien, meist massenhaft, seltener auf Gips. Vom Nahr Ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 314) über Abu Herera und El Hammam (Nr. 442) ungefähr bis Der es Sor abwärts; um den Belich und Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

Flores modo sulphurei, modo tubus extus et basis labii intus brunneo-violacea. Die Pflanze scheint gelbblütig nur östlich des Antilibanon vorzukommen, wo sie von mir stets in dieser Farbe gesehen wurde, und beansprucht daher den Rang einer geographischen Rasse.

Orthantha Aucheri (Boiss.) Wettst. in Engl. u. Prtl., Nat. Pflzfam. IV, 3 *b*, p. 101 (1895) (*Odontites Aucheri* Boiss.). Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2350), dem Hasarbaba Dagh am Göldschik und Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2742); auf Kalk und Serpentin, 1800—2500 m.

Euphrasia Tatarica Fisch., det. Wettstein. In feuchtem Rasen bei einer Quelle zwischen Hasoka und dem Gipfelmassiv des Meleto Dagh im Sassun, 2270 m (Nr. 2727) in einer durch den Standort stark verkahlten Form.

****Pedicularis Cadmea*** Boiss. var. ***longiflora*** Boiss. Gipfelgrat des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2600—2670 m (Nr. 2360).

Lentibulariaceae.

****Utricularia vulgaris*** L. In winzigen Quelltümpeln am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris), 1400 m (Nr. 2545).

Orobanchaceae.

Cistanche tubulosa (Schenk) Wight, Icon. pl. Ind. or. IV, Tab. 1420bis p. p. (1850) (*Phelipaea tubulosa* Schenk; Boiss.). Sandwüste zwischen Beled und Samarra am Tigris, besonders an antiken Dämmen im Sande tief vergraben, auf *Haloxylon salicornicum* (Nr. 997). An Kalkmergelhängen bei Gharra im Dschebel Abd el Asis, auf *Haloxylon articulatum* (Nr. 1726).

Flores in vivo sulphurei, limbus intus obscurior, extus saepe rubellus; stigma sulphureum; antherae flavae, lana alba; in statu sicco plumbei.

Orobanche Muteli Schltz. Kalkmergelhänge bei Gharra im Dschebel Abd el Asis, an Compositen (Nr. 1751).

Orobanche Aegyptiaca Pers. Nemrud Dagh bei Kjachta, von den Tschirik Jailassi bis zum Gipfel, auf *Phlomis linearis*, 2000—2250 m (Nr. 2077). Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2500—2670 m (Nr. 2330) zum Teil in sehr dichtblütigen Exemplaren, über die mir Herr Prof. Beck v. Mannagetta schreibt: «Eine der vielen Formen dieser Art mit einfachem Stengel und dichter Ähre, die sich der *O. aemula* nähern. Letztere hat aber viel kleinere Blüten. Solche Zwischenformen sah ich aus den Kaukasusländern und aus Persien. Man könnte sie als *O. Aegyptiaca* f. *densiflora simplex* bezeichnen, kann sie aber gegenüber den anderen Formen nicht begrenzen.»

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Orobanche coelestis Boiss. et Reut. var. ***Persica*** Beck. Östlich von Baghdad bei Baladrus (Morck, Nr. 23) und wahrscheinlich von Mendeli (Morck, Nr. 31).

Orobanche cernua Loefl. var. ***Nepalensis*** Reut. in DC., Prodr. IX, p. 33 (1847) (*O. cernua* var. *desertorum* Beck, Monogr. d. G. *Orob.*, p. 142 [1890]). In Äckern bei Der es Sor, mit äußerst dunkel violetten Blüten (Nr. 616). Kieswüste und Steppe nördlich von Tekrit (Nr. 998) und zwischen Kharnina und Belalidsch am Tigris.

****Orobanche maior*** L. Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, Gesteinfluren, 2450 m (Nr. 2331).

*****Orobanche Singarensis*** Beck, sp. nova (Singara, antiker Name von Sindschar) (Taf. XVI, Fig. 3).

Sectio *Osproleon*, Trib. *Curvatae*. Scapus subaequaliter crassus, 22 cm altus, copiose squamis oblongis glandulosopilosis in margine hinc inde denticulatis tectus. Spica oblongo-cylindracea, multi- et densiflora, in apice bracteis comosa, 7 cm longa. Flores suberecti, bracteis elongatis paulo breviores, 17—20 mm longi. Calycis bipartiti partes bidentati, dentibus inaequalibus elongatis angustis in apice subfiliformibus, corollam longitudine subaequantibus, glandulosopilosis. Corolla tubulosa, faucem versus sensim ampliata, supra staminum insertionem non ampliata, fide collectore brunnea, m. s. rubra, in siccitate fuliginoso-purpurascens, parce glanduloso-pilosa. Linea dorsalis leviter, ad labium superum acrius curvata. Labium superum profunde bilobum, lobis latis rotundatis; inferum aequaliter trilobum, lobis orbicularibus; laciniae omnes profunde inaequaliter eroso-crenulatae, glabrae. Stamina 3—4 mm supra basim corollae inserta; filamenta infra parce pilosa, supra sicut stylus parce glanduloso-pilosa; antherae breviter apiculatae. Stigma bilobum lobis hemisphaericis, serius bicrure, fide collectore rubrum.

Gesteinfluren auf dem höchsten Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, Kalk, 1400 m, 9./VI. 1910 (Nr. 1515).

Differt ab *O. Cypria* Reuter (cf. Beck, Monogr. *Orob.*, p. 173, Nr. 47), bracteis longioribus, dentibus calycinis angustioribus corollam longitudine subaequantibus, corolla majore, staminibus altius insertis, filamentis supra parce glanduloso-pilosis. Propior est *O. Cypriae* varietati *Pterocephali* Beck in Bull. de l'herb. Boiss., 2. ser., IV (1904), p. 682 attamen corollis majoribus, calycis dentibus longioribus corollam longitudine aequantibus distinguenda est. Locus classicus *O. Singarensis*, cuius exemplar unum modo descriptioni subest, in ditione *O. Cypriae* ab insula Cypro ad Assyriam orientalem expansa jacet. Pro varietate *O. Cypriae* vix habenda est. Beck.

Orobanche Anatolica Boiss. et Reut. Gesteinfluren um Urik am Nemrud Dagh bei Kjachta, 1200—1400 m (Nr. 2132).

Pedaliaceae.

(Sesameae.)

Sesamum Indicum L. Häufig kultiviert am Fuß des Gebirges in Kurdistan, z. B. überall bei den Chaldäerdörfern nördlich von Mossul (Nr. 3107). Arab.: «Simsim», chald.: «Schischme», kurd.: «Kundschi».

Acanthaceae.

Acanthus Dioscoridis L. An steinigen Buschhängen unterhalb Urik bei Kjachta (Nr. 2164); Gesteinfluren um Zoch westlich von Sert, 1000—1200 m.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. Auwälder unter Mossul am Tigris (Nr. 1313). An Wassergräben und auf Humus im Vorland des Taurus nördlich von Urfa, um Diarbekir—Mejafarkin—Sert und im Sassun.

Verbena supina L. Auf Schlamm am Euphrat bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 888). In Gruben unterhalb Urfa (Nr. 1854).

Lippia nodiflora (L.) Rich. Sehr häufig auf Schlamm im Irak Arabi, wie am Tigris bei Hydyr-el-Üser (Nr. 3124), um Basra (Nr. 3137).

****Vitex Pseudo-Negundo*** (Hausskn.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Vitex Agnus castus* var *Pseudo-Negundo* Hsskn. in Bornm., Pl. Strauss. III, p. 117 [1907]). An kleinen Wasserläufen und auf Sand und Gerölle in trockenen Bachbetten und im Talweg der Flüsse. An Kanälen zwischen Sumedscha und Beled nördlich von Bagdad, am Tigris oberhalb Tekrit massenhaft und unterhalb Mossul (Nr. 1319), Ameril, ober Dschesiret ibm Omar sehr häufig und überall am Vorland der Taurusketten um Diarbekir, Mejafarkin, Zoch, Arghana, Deled im äußeren Sassun, Kjachta und südlich gegen den Euphrat (Nr. 1970, Taf. XIX, Fig. 1). Bis ca. 1000 m. — Mardin: Senar, ad rivulos (Sintenis, It. or., 1888, Nr. 1305 als *V. Agnus castus*). Inter Erbil et Riwandous (Bornmüller, Iter Pers.-turc., 1892—1893, Nr. 1536 als Nährpflanze von *Cuscuta Viticis*). Persien: Zwischen Hadschiabad und Siwend (Stapf: UnW.).

Eine sehr charakteristische Zwischenspezies von vermittelnder geographischer Verbreitung zwischen *V. Negundo* und *V. Agnus castus*, deren letzterer in Transkaspien noch typisch ist. *Vitex Agnus castus* hat die Unterlippe an der Basis nahe dem Rande oft etwas behaart, aber keinen halbkreisförmigen dichten Haarkranz wie *V. Pseudo-Negundo*.

Labiatae.

Ajuga Chia (Poir.) Schreb. Ruderal bei Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 59). Steinsteppe bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1856). Felsen in der Schlucht des Bohtan unter Sert.

Ajuga Mesogitana Boiss. (*A. Chia* var. *latiloba* Boiss., Fl. or.). Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2250—2670 m (Nr. 2314).

Ajuga tridactylites Ging. Felsen und Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1386, 1487).

Die *Ajuga «vestita»* von Gölbaschi und dem Aglassan Dagh im westlichen Kleinasien (Stapf, Beitr. Lyc. Car. Mesop. II, p. 30; Wettstein, Beitr. Fl. Orients in Sitzber. m.-n. Kl. Akad. Wiss. Wien XCVIII/1, p. 29) dürfte auch zu *A. tridactylites* gehören. Meine Pflanze hat hellgelbe Korollen, die nach dem Verblühen sich rot färben. Die geringe Größe der Blumenkrone trennt sie von den anderen Formen der *Chia*-Verwandtschaft auffallend.

Ajuga oblongata M. a B. In Gruben und Schlammgräben bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 938), ebenso im Talweg ober Tekrit am Tigris.

Folia in speciminibus opimis circa medium dentibus utrinque 1—3 brevibus acutis vel crenis obtusissimis alteris interdum maioribus lobuliformibus instructa.

Teucrium Polium L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 50, var. ***angustifolium*** Benth, arab.: «Kerressa»). Stein- und Erd-, seltener Gipssteppen des nördlichen Meso-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

potamien um Kalaat Schergat (Assur, hier arabisch: «Dja de») und gegen Al Hadr, Mossul (Nr. 1325, var. ***angustifolium*** Benth.), Tell Afar und überall am und um den Dschebel Sindschar (Nr. 1383, var. ***angustifolium***), um den Chabur und Belich, Gesteinfluren im Vorland des Gebirges und aufsteigend bis ober Karatschor bei Kjachta, 1700 m (Nr. 2258), Kömür Han am Euphrat, am Göldschik bei Kharput, im Sassun bis gegen Harut, am Tigris unter Sert.

Teucrium Polium L. **nova var. ***mollissimum*** Hand.-Mzt. (Taf. XVII, Fig. 3).

Tota planta villis in foliis superne et inferne aequaliter densis vel superne densioribus, in caule densissimis albide villoso vel fere bombycino-tomentosa, cespites cum surculis brevibus foliosis sterilibus multis et caulibus subpumilis 10—18 cm altis flexuosis inflorescentias amplas gerentes formans. Folia maiuscula, late obovata, plana.

Am Hange des Dschebel Abd el Asis von Gharra am Nordfuß bis auf das Gipfelplateau, Kalk, ca. 500—900 m, 22./VI. 1910 (Nr. 1767).

Eine sehr auffallende Pflanze, aber doch nur Extrem des vielgestaltigen *Teucrium Polium*; es nähert sich ihr unter fünf Herbarfaszikeln dieser Art, die ich durchsehen konnte, nur die von Fleischer (Unio itineraria 1827) bei Smyrna gesammelte Pflanze.

Teucrium Chamaedrys L. Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2103) und Hasarbaba Dagh am Göldschik; 1400—2300 m.

Teucrium scordioides Schreb. Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1880).

Teucrium multicaule Montbr. et Auch. Trockene Hänge im Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Kamme (Nr. 1762). Um Kjachta im kataonischen Taurus (Nr. 2047).

Teucrium orientale L. var. ***glabrescens*** Hsskn. in Bornm., Beitr. Syr. Pal., p. 624. Auf Schieferdetritus am Gök Tepe zwischen Kjachta und Malatja, 1800—2000 m (Nr. 2294).

Teucrium pruinosum Boiss. Gipssteppe am Salzsee El Chattunije zwischen Chabur und Dschebel Sindschar (Nr. 1607).

Variat in meis speciminibus necnon in illis Asiae minoris, sicut etiam *T. Taylori* Boiss. filamentis et nuculis glabris et pilosis.

Die zahlreichen Notizen über *Teucrium*-Arten dieses Typus in der Gipssteppe und humösen Steinsteppen des nördlichen Mesopotamien um Tell Afar, den Chabur und Dschebel Abd el Asis, nördlich von Urfa, am Tigris unter Balak, Grassteppe bei Mejafarkin, Gesteinfluren im Sassun lassen sich leider bei der großen Ähnlichkeit der Arten nicht sicher zuweisen.

Teucrium Oliverianum Ging. Kieswüste unterhalb Hit am Euphrat (Nr. 836) und zwischen Samarra und Beled nördlich von Baghdad (Nr. 989). Hierher wohl auch die Notizen aus der Halbwüste gleich nördlich von Tekrit und im Wadi Schreimije.

? Teucrium parviflorum Schreb. Gesteinfluren auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, ca. 1400 m (Nr. 1524), noch nicht blühende Exemplare.

****Scutellaria tauricola*** Hand.-Mzt., sp. nova (Tab. XVI, Fig. 2).

Sectio *Euscutellaria* Briq., Subsect. *Lupulinaria* Ham. Rhizoma repens, tenue, opposite ramosum, caules steriles paucos et floriferos multos edens. Caulis erectus, simplex, tenuis, basi indurata persistens, ceterum herbaceus, viridulus, teretiusculus, pilis brevioribus et longioribus (usque ca. $^2/_3$ mm longis) patulis, eglan-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

dulosis et glandulosis mixtis laxiuscule vestitus, internodiis plus minus foliorum longitudine. Folia petiolis longiusculis in inferioribus laminae plusquam dimidiam, in superioribus illius quartam partem metientibus, anguste alato-marginatis suffulta, ambitu triangulari-ovata acuta, 7 × 15 usque 14 × 25 mm lt. et lg., basi brevissime cuneata usque transverse truncata, margine large crenata, crenis 1— vix 2 mm altis, vix rugulosa, utrinque concolori-viridia vel suprema et juvenilia in axillis foliorum infimorum fasciculos minutos formantia in pagina inferiore indumento brevi eglanduloso. leviter grisella, praeterea omnia pilis glandulosis inferne brevibus, in pagina superiore longioribus ubique large vestita. Spica densa, ovata, raro ramulis binis ex axillis foliorum supremorum aucta. Bracteae magnae, e basi ovata marginibus sursum concavis in apicem triangulari-lanceolatum $^1/_2$—$^1/_3$ partis basalis metientem attenuatae, 10:15, 13:17, 12:20 mm latae et longae, exceptis apicibus paris infimi eximie membranaceae, molles, pallide virides, reticulari-venulosae, laxe et breviter puberulae. Flores pedicellis tenuibus 3 mm longis suffulti, citrini. Calyx parvus, scutello demum 5 mm lato, transverse latiore, pallido, reticulari-venuloso. Corolla 22—25 mm longa, tubo tenui, dimidio supero paulum dilatato, labii superi lobis lateralibus terminali duplo et labio infero paulo brevioribus, extus longiuscule et partim glandulose patule pilosa. Nuculae (nondum maturissimae) paulum ultra 1 mm longae, albidae, subtiliter papillosae. — Floret aestate.

Gesteinfluren unter den Tschirik Jailassi auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta 12./VII. 1910 (Nr. 2140) und auf dem Ak Dagh gegen Malatja im kataonischen Taurus, sowie auf dem Meleto Dagh im Sassun (armenischer Taurus), Kalk, 1700—2500 m.

Differt a plantis ex affinitate *Scutellariae orientalis* L. s. str. et a *S. viridi* Boiss. et Ky. caulibus et foliis stipitato-glandulosis, his subconcolori-viridibus. *Sc. supina* L. (*S. lupulina* L.) differt a nostra foliis superioribus sessilibus vel subsessilibus, basi cordatis, grosse crenatis, bracteis brevioribus latioribus.

Trotzdem ich bei Durchsicht des Wiener Materials aus der Gruppe der *Scut. orientalis* noch zu keinem abschließenden Resultat bezüglich einer natürlichen Gliederung kommen konnte, muß ich die vorliegende Pflanze spezifisch abtrennen, gerade so wie es klar ist, daß z. B. die in ihrem Verbreitungsgebiet so einheitliche *Sc. Hercegovinica* Form., wenn man auch in Griechenland dann und wann gewisse Mittelformen findet, mit jener Art nicht vereint bleiben kann. Einiges aus meinen bisherigen Beobachtungen möchte ich hier vorläufig mitteilen. Zu *Sc. orientalis* L. s. str. (nach den Tournefortschen Abbildungen) (*S. orientalis α. genuina* Boiss., *Sc. Caucasica* Hamilt.) gehört aus Kurdistan die Nr. 681 von Sintenis, It. orient., 1889 von Kharput: Schuschnas, als *Sc. Haussknechtii* und ohne Speziesname verteilt. Dieselbe Pflanze sammelte Luschan 1883 auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta in niedrigen, aber sonst auch im Wuchs unveränderten Exemplaren, Kotschy bei Pesch Chawur am Tigris unterhalb Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 238: Hfm.) mit gelben Blüten, während Sintenis' Exemplare rot blühen. Alle diese Exemplare unterscheiden sich von den kaukasischen durch breitere, kurz bespitzte Brakteen, ein Merkmal, das beim Vergleich mit seiner Variabilität sonst in der Gruppe keine große Bedeutung haben dürfte. *Scutellaria Haussknechtii* ist nach freundlicher Mitteilung Beauverds Sintenis' Nr. 1134 (als *Sc. orientalis*), eine Nummer, die ich nicht sah, da sie in Wien fehlt. Die Art hat nach von Herrn Beauverd mitgeteilten Proben der Originalexemplare (Kotschys Pflanze fehlt im Hfm. und blieb offenbar als Unikum im Herb. Boissier) kleine Deckblätter, die an jene von *Sc. cretacea* erinnern. Für den häufigsten Typus der *Scutellaria orientalis* in Kleinasien und Armenien (= *S. or.* β p. p. et γ Boiss.) wäre ein Name von einem künftigen Monographen

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

festzusetzen. Es gehören dazu die als *Sc. macrostegia* Hsskn. et Bornm. (nom. nudum) und *Sc. Haussknechtii* var. *macrostegia* ausgegebenen Pflanzen, ebenso Sintenis 1889 Nr. 237 (ohne Bestimmung) von Kharput: in montosis supra Miadun. Diese Pflanzen haben oft zweifarbige oder beinahe ganz purpurne Blüten und wollen es mir sehr unwahrscheinlich erscheinen lassen, daß *Scut. pectinata* Montbr. et Auch., deren beide Originalexemplare im Hofmuseum nur in einem Teil der Blätter der Beschreibung, größtenteils aber ganz jenem Typus der *Sc. orientalis* entsprechen, davon zu trennen ist; die sehr schlechten Stücke lassen zwar keine hopfenartige Ähre erkennen, doch sagt Aucher in der Originalbeschreibung: «foliis . . . floralibus . . . imbricatis», was Boissier wegläßt. Die Pflanzen des westlichen Taurus sind auffällig durch abstehend und etwas länger glänzend behaarte Brakteen; die Behaarung dürfte überhaupt bei einer systematischen Gliederung noch gute Dienste leisten.

Die oben beschriebene neue Art habe ich leider nur einmal gesammelt, da sie mir alsbald als sehr häufig erschien. Sie ist aber in Habitus und Färbung so charakteristisch, daß ich nicht zweifeln kann, daß die Notizen wirklich dazu gehören.

Scutellaria cretacea Boiss. et Hsskn. Im trockenen Bachbett hinter der Stadt Sindschar (Nr. 1410). In Wadis und an Mergelhalden bei Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis (Nr. 1756).

Scutellaria fruticosa Desf. Haleb (Aleppo), lg. Hakim. Auf Humus bei Tschakmala nördlich von Urfa (Nr. 1890).

Marrubium vulgare L. var. ***Apulum*** Ten. Haleb (Aleppo), lg. Hakim (Nr. 16, arab.: «Ketteine»). Komür Han zwischen Malatja und Kharput, am Göldschik; Scheichan im Sassun; bis 1500 m. Wohl hierher gehörige Notizen.

Marrubium cuneatum Russ. var. ***spinulosum*** Boiss. Humöse Äcker bei Nedjaruk nördlich von Urfa (Nr. 1918).

Marrubium globosum Montbr. et Auch. Trockene Fluren auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2098) und Gök Tepe (Nr. 2285) bei Kjachta und Hasarbaba Dagh bei Kharput; Kalk, Glimmerschiefer und Serpentin, 1600—2300 m.

Sideritis Libanotica Labill. Gesteinfluren nördlich von Urfa gegen den Euphrat, um Urik (Nr. 2135) und ober Karatschor bei Kjachta bis 1700 m, überall zwischen Sert, Dschesiret und Mar Jakub nördlich von Mossul.

Sideritis Libanotica **nov. var. ***microchlamys*** Hand.-Mzt. (Taf. XVI, Fig. 5).

Bracteae infimae calycibus sesquilongiores, mediae aequilongae, supremae fere dimidio breviores, omnes basi 4·5 mm latae, herbaceae, nullo modo involucrum formantes. Inflorescentia valde elongata, parviflora, brevissime albo-tomentosa.

Kalkmergelhänge bei Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis, ca. 500 m, 22./VI. 1900 (Nr. 1754).

Die sehr auffallende Pflanze stellt gewiß nur ein noch bedeutend über das Exemplar der *Sid. microstegia* Boiss. et Hsskn. (*S. Libanotica γ linearis* Bth.) hinausgehendes Extrem der *S. Libanotica* dar.

****Sideritis condensata*** Boiss. et Heldr. Zwischen Felsen vom Dorf Hasoka gegen den Fuß des Gipfels des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 1800—2300 m (Nr. 2737).

Nepeta teucriifolia Willd. An trockenen steinigen Hängen beim Dorf Göldschik am gleichnamigen Quellsee des westlichen Tigris, 1400 m (Nr. 2568).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Specimina nonnulla foliis inferne patule villosulis et calycibus 5—6 mm tantum longis, lobis obtusis et minute apiculatis praedita, sed omnino in amplitudine variationis *Nep. teucriifoliae* sita.

**Nepeta macrosiphon* Boiss. Hochstaudenflur bei der Jaila am Westhang des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2600 m (Nr. 2849).

Nepeta Mussini Henk. Meleto Dagh, mit voriger Art und bis zum Gipfel aufsteigend, 2600—3150 m (Nr. 2852).

Nepeta aristata Boiss. et Ky. Trockene Hänge bei den Tschirik Jailassi am Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2145), am Gök Tepe auf Schiefer (Nr. 2283), 1900 bis 2000 m.

Nepeta Pannonica L. (*N. nuda β albiflora* Benth., Boiss.). An Hängen und besonders in üppigeren Mulden auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2352), dem Hasarbaba Dagh am Göldschik und Meleto Dagh im Sassun, häufig, 1700—2800 m.

Lallemantia Royleana (Wall.) Benth. Wüste zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat (Nr. 770).

Brunella vulgaris L. In feuchtschattigen Hainen am Göldschik bei Kharput (Nr. 2559); Quelle am Meleto Dagh im Sassun ober Harut; 1400—1800 m.

Phlomis Bruguieri Desf. Steinsteppen nördlich von Kalaat Schergat (Nr. 1155) und bei Hmoidat ober Mossul (Nr. 1323, Taf. XIX, Fig. 3) am Tigris, um Tell Afar und Sindschar auf Humus oft massenhaft; zwischen Rakka und dem Belich.

Flores brunnescenti-flavi, in statu sicco tantum saepius «purpurascentes».

***Phlomis elongata* Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 1, Nr. 2 u. 3 *a* auf p. 400).

Sectio *Euphlomis* Benth. subs. *Gymnophlomis* Benth. Rhizoma perenne, tenue, obliquum, caudiculis pluribus subelongatis, albo tomentosis, primum sterilibus folia subrosulata gerentibus, proximo anno in caules singulos floriferos basi aphyllos excrescentibus. Caules erecti, simplices, 25—30 cm alti, tenues, fragiles, pallidi, ad nodos paulum incrassati, obtuse quadranguli lateribus subsulcatis, foliorum infimorum caducorum, supremorum in axillis fasciculiferorum paribus 4 remotis et florum verticillastris 3—4 pari spatio distantibus, inflorescentia ideo elongata, valde interrupta, caulis tertiam partem amplectente instructi, usque ad inflorescentias glabriusculi, in partibus inter verticillastra nudis eorum longitudines dimidias aequantibus plus minus tomentosi. Folia rosularum in petiolos angustos basi breviter connato-vaginantes laminarum tertias partes superantes longe attenuata, caulina inferiora subpetiolata, superiora et verticillastra fulcrantia basi rotundata sessilia, omnia anguste linearia, 8—20 cm longa et ± 1 cm lata inflorescentiarum suprema paulo tantum minora, acutiuscula, margine plana integra, rigidula, nervo mediano crasso, secundariis utrinque ca. 8—12 valde porrectis et venularum reti denso rugosissima, ubique pilis stellatis brevissimis juniora densissime et albo, adulta superne praesertim paulo laxius tomentosa. Verticillastra dense ca. 10—12-flora, foliis triplo—quadruplo superata, bracteis et bracteolis tenuiter subulatis, mollibus, calycibus dimidio brevioribus et nonnullis eos subaequantibus, floribus sessilibus et subsessilibus. Calycis tubus anguste turbinatus, obtuse quinquecarinatus, decemnervius, 7—9 mm longus, aeque ac folia asperulo albido-tomentosus; dentes tubo sesquilongiores, laxe porrecti, sicut bracteolae subulati, praeter

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

tomentum breviter plumosi. Corolla flava, calycis dentes subaequans, tubo tenui, labio supero a latere semiorbiculari, obtuso, apice subtiliter trilobulato, extus tomentoso et margine ciliato, infero brevissime tomentoso, aequilongo, trifido, lobo medio orbiculari vel transverse latiore, breviter bilobo, lobis lateralibus patulis, triangularibus, apice subtiliter bifidis, venularum reti in lobo medio valde elongato-rectangulari. (Nuculae ignotae.) Floret versus aestatem.

Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober den Höhlen Der Asi in der Schlucht El Magharad, Kalk, 1100—1200 m, 9./VI. 1910 (Nr. 1525).

Proxima *Phlomis Bruguieri* differt foliorum rosulis florendi tempore deficientibus, florum verticillastris foliis vix duplo superatis, in spicastra vel thyrsos densos ovatos compositis, foliis ovatis usque lanceolatis, longitudinis pro latitudinis relatione non ultra 4 : 1, corolla brunnescenti-flava, venularum reti in labii inferi lobo medio subregulari-polygonali (Fig. 1, Nr. 3 *b*).

Die vorliegende Pflanze von wegen der ganz schmallinealen Blätter und der entfernten Scheinquirle der unverzweigten Infloreszenz äußerst auffallendem Habitus ist sicher mit *Phl. Bruguieri* sehr nahe verwandt. Die Suche nach weiteren Unterschieden ist nahezu resultatlos verlaufen; nur die Nervatur der Unterlippe zeigt bei ziemlich umfassendem Vergleich Unterschiede, die wohl konstant sein werden, und die Blüten sind einfarbig hellgelb, während ich sie bei *Phl. Bruguieri* immer mit brauner Zeichnung fand.

Phlomis linearis Boiss. et Bal. Gesteinfluren um den Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2115), dort schon von Luschan 1883 gesammelt. Hierher oder zu *Phl. orientalis* wohl die meisten der zahlreichen Notizen aus dem Gebirge und dessen Vorland.

Die Exemplare zu *Phlomis «linearis»* in Barbey, Lydie, Lycie, Carie, p. 65 und Zederbauer, Erg. R. Erdsch. D., p. 413 gehören meines Erachtens nach der Kelchbehaarung zu *Phl. Armeniaca* Willd.

NB. *Phlomis oppositiflora* Boiss. et Hsskn. wurde von Sintenis bei Kharput: in collibus ad Erzruk gesammelt (It. orient., 1889, Nr. 805, ohne Bestimmung).

Phlomis orientalis Mill. Humöse Steppen um Mossul (Nr. 1300), Tell Afar, um den Tell Kokeb am Chabur und gegen den Dschebel Abd el Asis.

Phlomis rigida Labill. Häufig in wiesenähnlichen Formationen auf Serpentin zwischen Bekikara und Tschat südlich von Malatja (Nr. 2483), bei Bervi am Göldschik und auf Kalksandstein zwischen Zoch und Telan westlich von Sert; 1000—1800 m.

Lamium striatum Sibth. et Sm. var. ***nepetaefolium*** Boiss. Gesteinfluren des Meleto Dagh im Sassun häufig von 1800 (Nr. 2774) bis 3100 m, oben vielleicht eine andere Varietät. — Kharput: Buslutasch (Sintenis, Iter or., 1889, Nr. 375, ohne Bestimmung).

Lamium striatum var. ***reniforme*** (Montbr. et Auch.) Boiss. Gesteinfluren, besonders Schutthalden auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2143) und Ak Dagh (Nr. 2315) bei Kjachta im kataonischen Taurus, Gipfelregion des Hasarbaba Dagh am Göldschik; 1900—2670 m. Gemischt und mit allen Übergängen zu ganz niedrigen, abstehend zottigen Exemplaren, die völlig dem *Lamium lasioclados* Stapf, Beitr. Fl. Lyc., Car., Mesop. I, p. 101 (1885) vom Nemrud Dagh (lg. Luschan) entsprechen, welches nach dem einzigen damals vorgelegenen Exemplar allerdings abtrennbar schien.

Lamium adoxifolium Hand.-Mzt., nov. nomen (*Lam. amplexicaule β. incisum* Boiss., Fl. or. IV, p. 761 [1879], non *L. incisum* Willd.). Auf Humus, in Äckern und üppigem Rasen beim Han am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 302).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Pflanze mit eigener geographischer Verbreitung muß entschieden abgetrennt werden, kann aber leider den Boissierschen Varietätnamen nicht beibehalten.

Moluccella laevis L. Steinige humöse Steppen, besonders aber oft massenhaft in Äckern bei Kujundschik (Ninive) nächst Mossul (Nr. 1283), zwischen Ain el Ghasal und Tell Afar, um Chattunije und Gharra im nördlichen Mesopotamien; Dschülman (Nr. 1865), Tschakmala und Nedjaruk (Nr. 1916) nördlich von Urfa; überall zwischen Diarbekir und Sert.

Ballota saxatilis Sieb. An Felsen der Nordkante des Dschebel Abd el Asis ober Gharra (Nr. 1793) und um Kjachta (Nr. 2052), 800—1000 m.

****Ballota Aucheri*** Boiss. An Felsen der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar, 700—1000 m (Nr. 1389).

Ballota alba L. Haleb (Aleppo) lg. Hakim.

Stachys Cretica L. Gesteinfluren um Urik bei Kjachta, 1200—1400 m (Nr. 2133).

Stachys setifera C. A. Mey. Feuchter Rasen auf Glimmerschiefer bei der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2405).

Stachys patula Griseb. Eichenwald ober Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1800 m (Nr. 2229).

Hierher auch Zederbauers *St.* «*recta*» vom Erdschias Dagh und Sintenis, Iter orient., 1889, Nr. 934 von Paschtasch am Euphrat, während dessen Nr. 1361 von Gümüschkhane sich mehr der durch noch größere Kelche und längere Zähne sowie längere und auffallend scharf zugespitzte Infloreszenzblätter verschiedenen *St. sideritoides* C. Koch nähert.

****Stachys Benthamiana*** Boiss. Felsen zwischen Hasoka und dem Gipfelmassiv des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 1800—2200 m (Nr. 2735).

Stachys inflata Benth. Kalkmergel im Wadi Schilu und ober Bara im westlichen Dschebel Sindschar (Nr. 1560).

Stachys lavandulaefolia Vahl. Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2071) und Ak Dagh (Nr. 2342) bei Kjachta und Malatja, Hasarbaba Dagh am Göldschik, hier auf Serpentin; 2000—2670 m.

Stachys lavandulaefolia* var. ***brachyodon*** Boiss. Häufig zwischen Gestein auf dem Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 1800—3100 m (Nr. 2768).

Die Form und Länge der Kelchzipfel dieser Varietät ist allerdings sehr abweichend (cfr. Bornm., Pl. Strauss. III, p. 133). Die Blattform hält nicht immer Schritt damit. Annäherungen an die Varietät finden sich in Bornmüllers Pl. Anatol. or., 1889, Nr. 1249 b.

*****Stachys Bornmuelleri*** Hand.-Mzt., sp. nova (*St. pumila β. brachyodonta* Boiss., Fl. or. IV, p. 744, p. p., non *St. floribunda* Montbr. et Auch.) (Taf. XVII, Fig. 7).

Sectio *Eustachys* Briq., subsect. *Infrarosulares* Boiss. Rhizoma perenne, pluriceps, rosulas foliorum steriles et caules floriferos plures infrarosulares erectos, 15—25 cm altos, herbaceos, obtuse quadrangulos, foliorum praeter inflorescentialia paribus plerumque binis valde remotis praeditos edens. Folia petiolis laminis aequilongis vel multo longioribus teretiusculis pluristriatis suffulta, cordato- et truncato-ovata, obtusa vel etiam retusa, latitudine pro longitudine 7 : 13, 7 : 20, 15 : 25 usque 25 : 40 mm (caulina minora, saepe brevius petiolata et suborbicularia), toto margine large et saepe hic illic

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

bis crenata, nervis inferne pallidis, utrinque rugosa, cum caulibus, bracteis calycibusque breviter eglandulose griseo-tomentella, petiolis interdum longius sublanatis. Flores sessiles, in verticillastra 6-flora in spicastrum terminale densissime ovato-cylindricum et verticillastra 1—2 plus minus remota et saepe spicastra brevi-pedunculata in axillis foliorum inflorescentialium infimorum dispositi. Folia floralia inferiora radicalium similia, sed subsessilia et sessilia, sequentia abbreviata ad suprema integra, acuta, calycibus saepe breviora transeuntia. Bracteae et bracteolae anguste ovatae usque spathulato-lineares, acutae, 6—7 mm longae, calycum tubis aequilongae vel illos totos subaequantes, paucae breviores. Calyx regularis, campanulatus, ad tertiam partem usque fere ad medium in dentes quinque rectos vel paulum extus curvatos triangulares, in spinulas subtiles glabras exeuntes, sinubus obtusis secretos fissus, pallide virens, argute decemnervius. Corolla alba (adnotatio ad pl. meam vivam) vel flava (in planta Haussknechtiana bene conservata), 12—14 mm longa, tubo latiusculo tubo calycis incluso, labio infero calyce toto sesquilongiore, trilobo, lobo medio ceteris longiore apice bilobulato, labio supero paulo breviore, breviter bifido. Stamina et stylus e fauce paulum exserta. Floret aestate.

Am Schloßfelsen von Kjachta im kataonischen Taurus (Taf. IV, Fig. 5), Kalk, 800 m, 11. und 14./VII. 1910 (Nr. 2005). — In fissuris rup. calc. c. Aintab p. pag. Tullup, 2000′, 27./VI. 1865, lg. Haussknecht (Hfm.).

Proxima nostrae speciei *Stachys pumila* Russ. cum var. *brachyodonta* Boiss. differt floribus pedicellis tenuibus 1—2 mm longis suffultis, in verticillastra ± decemflora omnia paulum usque valde remota, spicastra laxa formantia compositis, bracteis et bracteolis minimis pedicellos vix superantibus vel omnino obsoletis, calyce ore obliquo. Calycis dentes in *St. pumila* multo magis variant quam in *St. Bornmuelleri* speciminibus adhuc notis.

Stachys ramosissima Montbr. et Auch. Auf Glimmerschieferdetritus am Hange nördlich von Karatschor zwischen Kjachta und Malatja, 1400—1500m (Nr. 2249).

Calycis tubus 4—5 mm longus, in flore 1·5—1·8 mm latus, fructifer basi vix accretus. Dentes jam a flore patentes, basi angustissime lanceolata, longissime aristati, tubo tertia parte breviores vel aequilongi, a basi recti nec geniculati.

Das Originalexemplar im Hfm. ist mit «in Tauro orientali» etikettiert, stammt also aus derselben Gegend wie meine Pflanze. Die Pflanze aus Assyrien aber, die Boissier zu dieser Art zog, ist, wie mir Herr Bornmüller nach dem Haussknechtschen Original mitteilt, identisch mit der von ihm bei Riwandous gesammelten und unter demselben Namen verteilten. Sie weicht von *St. ramosissima* bedeutend ab und stimmt überein mit einer von Sintenis von Mardin als *St. burgsdorffioides* ausgegebenen Pflanze. Sie stellt zweifellos eine neue Art dar, welche von allen drei verwandten, *St. ramosissima, burgsdorffioides* und *satureioides* durch die kurzen, breiten Brakteen abweicht, die viel breiter sind als die Stengelblätter, von den beiden letzteren auch durch die gedrängten Spicastra, und dadurch im Habitus an gewisse *Melampyrum*-Arten erinnert.[1])

[1]) ****Stachys melampyroides*** Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. XVI, Fig. 6). Syn. *St. ramosissima* Boiss., Fl. or. IV, p. 747 p. p., non Montbr. et Auch.).

Sect. *Eustachys*, subsect. *Olisia* (Dum.) Briq. Radix annua, tenuis, subsimplex, caulem singulum simplicem vel basi opposite divaricato-ramosum vel plures 7—8 cm longos, tenues, subflexuosos, rubescentes, teretiusculos, brevissime et partim glanduloso-puberulos edens. Folia caulina pauca, decidua, spathulato-linearia, sessilia, obtusa, ad 15 mm longa et ad 2 mm lata, subintegra vel in parte superiore dentibus brevibus porrectis usque tribus utrinque instructa, firmula, glaber-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Stachys satureioides und *burgsdorffioides* wurden in Sintenis' Exsikkaten öfter verwechselt. Die erstere ist im Original sowie den von Haussknecht und Kotschy (In valle amoena ad flumen in radicibus occidentalibus inter Nisib Dagh et Aleppo, Pl. Mesop., Nr. 156: Hfm.) gesammelten Exemplaren sehr gut charakterisiert durch in der Jugend ganz dicht mit kurzen Papillen, nur selten einzelnen langen, drüsenlosen Haaren dazwischen bekleidete Kelche, die dadurch grau erscheinen und die fünf in die Zähne führenden Nerven nur ganz undeutlich erkennen lassen, später aber verkahlen und dann zwischen diesen Nerven oft zart vielstreifig sind oder nur selten die Buchtnerven deutlich zeigen und dann hin und wieder ungleich zehnnervig erscheinen. Der Kelchtubus ist 4—5 mm lang, zur Blütezeit 1·5—1·8 mm breit, zur Reife an der Basis wegen der schmalen Nüßchen nicht aufgetrieben. Die Zähne krümmen sich bald zurück, sind kurz oder auch ziemlich lang begrannt, halb so lang als der Tubus oder auch etwas kürzer, an der Basis breit, gefaltet und etwas einwärts geknickt. *Stachys burgsdorffioides* dagegen (Kotschy: ad pedes mtis. Nisib frequens, Pl. Mesop., Nr. 18: Hfm.) hat gleichmäßig zehnnervige, lang und kurz gemischt drüsig behaarte Kelche ohne oder mit spärlicher Papillenbekleidung dazwischen, von 3·5—4 mm Tubuslänge und zur Blütezeit 2 mm und mehr Breite; zur Fruchtzeit sind sie an der Basis durch die etwas breiteren Nüßchen aufgetrieben. Die Zähne sind $^2/_3$ bis beinahe gleich lang dem Tubus, länger begrannt und von gleicher Form wie bei *St. satureioides,* aber nicht gefaltet und geknickt, sondern setzen geradlinig die Tubuswand fort. Diesen Exemplaren entspricht von neueren Exsikkaten nur Sintenis, It. orient., 1889, Nr. 788 von Kharput: Mezre, als *S. satureioides* annähernd; es ist jedoch auch diese Pflanze schon wesentlich schwächer behaart. Die anderen Exemplare von Armenien bis Urfa weichen durch Schwinden der Behaarung und sehr schmale, aber scharfe, fast etwas geflügelte Kelchnerven ab und erinnern im Habitus sehr an schmächtige *Galeopsis ladanum.* Da das vorliegende Material noch nicht erkennen läßt, ob es sich vielleicht um eine geographische Parallelrasse oder doch nur um eine schwächere Variation handelt,

---

rima. Spicastra caules et ramos fere ad basin amplectentia, supra densissima, infra laxa, verticillastris ibi interdum fere foliorum floralium longitudine distantibus. Folia floralia subpetiolata, inferiora e basi lanceolata vel anguste rhombica in apicem infimorum obtusum, sequentium acutum longe producta, superiora ovata, acuta vel longiuscule spinulosa, $2^1/_4 \times 7$ usque 4×10 mm lata et longa, omnia sicut calyces partim vel tota rubescentia, uninervia, ubique dense breviter pubescentia et praesertim superiora longe glandulosa et margine praecipue versus basin longe et dense molliter ciliata. Verticillastra 4—6- (infima etiam 2-) flora, ebracteolata, pedicellis crassiusculis ± 1 mm longis. Calyx campanulatus, regularis, tubo 4 mm longo, subtiliter aequaliter decemnervio, ore recto, non constricto pilorum densorum alborum annulo clausus, dentibus aequalibus, basi rectis, mox valde recurvis, tubo aequilongis, e basi lanceolata longe subulatis, rigidulis, aeque ac bracteae pubescens et glandulosus et basin versus ciliatus. Corolla ad 1 cm longa, pallidius intensiusve rosea, extus pilosula, tubo cylindrico, superne infundibuliformi, exserto, labio infero atropurpureo-maculato, trilobo, lobo medio semiorbiculari, lobis lateralibus minutis pluries maiore, labio supero breviore, erecto, obovato, crenulato. Stamina e fauce sat exserta. Stylus illis brevior. Nuculae ovatae, 1·3 mm longae, brunneae, crebre tuberculato-rugulosae. — Floret aestate ineunte.

Östl. Kurdistan: Mardin: Binibil, in vineis, 28./VI. (Sintenis, It. orient. 1888, Nr. 1177, als *St. burgsdorffioides*). Riwandous: in m. Sakri-Sakran, 1700 m, 23./VI. (Bornmüller, It. Pers.-Turc. 1892—1893, Nr. 1663). In glareosis ad fluvium Zab Ala (Haussknecht, secund. Boiss. et Bornm.)

Stachys satureioides, burgsdorffioides et *ramosissima* a nostra specie differunt foliis floralibus caulinis conformibus vel saltem in posterioribus angustioribus, floribus subsessilibus, intense roseis, concoloribus, nuculis laevibus nitidis, priores binae spicastris laxis, postrema praeterea foliis caulinis et saepe floralibus inferioribus late obovatis crenatis, calyce dense longius villoso et nuculis angustioribus differt, *St. satureioides* floribus maioribus, dentibus calycis brevioribus, eius nervatura et ore constricto.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

trenne ich sie vorläufig als Subspezies ab, was auf jeden Fall seine Berechtigung haben wird.[1])

Salvia acetabulosa Vahl. Haleb (Aleppo), lg. Hakim, Nr. 38, arab.: «Naftt». Gesteinfluren ober Der Asi im Dschebel Sindschar (Nr. 1527, var. ***simplicifolia*** Boiss.) und ober Gharra im Dschebel Abd el Asis. Nemrud Dagh (lg. Luschan 1883: UnW.) und Südhang des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja; am Göldschik; Kabildjous und Scheichan im Sassun. Bis ca. 2100 m.

Zederbauers *S.* «*acetabulosa*» (Erg. Erdsch. D., p. 412) vom Serai Dagh bei Konia ist *S. cryptantha* Montbr. et Auch., die er auch richtig bestimmt angab.

Salvia macrochlamys Boiss. et Ktsch. Humöse Äcker zwischen Sert und Serpir (Nr. 2974). Von Sintenis bei Mardin: Bakakri gesammelt (Iter orient., 1888, Nr. 1200), aber meines Wissens für dieses Gebiet noch nicht publiziert.

Corolla alba, labio supero flavescente, infero kermesino.

Salvia cespitosa Montbr. et Auch. Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2250—2670 m (Nr. 2319).

? Salvia bracteata Russ. Haleb (Aleppo), lg. Hakim, zu unvollständig zu sicherer Bestimmung.

Salvia compressa Vahl. Zwischen Chanikin und Chanimassi östlich von Baghdad, auf schlammigem Sand (Morck, Nr. 8).

Salvia spinosa L. Haleb (Aleppo), lg. Hakim, Nr. 57, arab.: «Homhom». Wüste zwischen Kaijim und Nahije ober ʿAna am Euphrat (Nr. 708). Schlammiger Sand bei Chanimassi östlich von Baghdad (Morck, Nr. 15). Kieswüste bei Tekrit am Tigris.

Salvia Palaestina Benth. Steppen zwischen Hammam Ali und Kaijara unter Mossul (Nr. 1166), um Bara und Chattunije und am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis; Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1858). Bachbett und Felsen ober Sindschar.

Salvia microstegia Boiss. et Bal. (*S. verbascifolia* M. a B. *β. cana* Boiss., Fl. or.). Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2093), dem Gipfelgrat des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2357), Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin und überall auf dem Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2855); 1200—3100 m.

Salvia chnoodes Stapf, Beitr. Fl. Lyc., Car., Mesop. I, p. 26 (1885) vom Nemrud Dagh (lg. Luschan) ist von dieser Art absolut nicht zu unterscheiden.

Salvia staminea Montbr. et Auch. Auf nivalem Humus auf dem Meleto Dagh im Sassun, häufig von der Jaila am Westhang bis gegen den Gipfel, 2500—3100 m (Nr. 2786).

Flores citrini (adnotatio ad vivum et in speciminibus herbariorum, quae colorem conservaverunt).

---

[1]) ***Stachys burgsdorffioides*** Boiss. **nova ssp. ***Iadanoides*** Hand.-Mzt.

Tota planta glabrescens. Calyces laxe papilloso-puberuli, pilis longioribus nullis vel sparsis et saepe omnibus eglandulosis, tubo angustiore, nervis angustis acutis fere subalatis.

Armenia Turcica: In ditione oppidi Divriki, ca. 1000 m s. m. (cur. Bornmüller, It. Pers.-Turc. 1892—1893, Nr. 3501, sub nomine *St. burgsdorffioidis*). Egin: Kemergoep, in declivib. ad Euphratem (Sintenis, It. or. 1890, Nr. 2640, s. n. *S. burgsd.*). Mesopotamia: Orfa: Tell Pinar (Sintenis, It. or., 1888, Nr. 779, s. n. *S. satureioidis*).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Salvia virgata Ait. Steinige Hänge zwischen Goro und Harut im Sassun, 1700 m (Nr. 2933).

Salvia lanigera Poir. (*S. controversa* Boiss., non Ten.). Steppen zwischen Abu Herera und El Hammam ober Rakka am Euphrat (Nr. 438) und abwärts bis unter Der es Sor. Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, lg. Maresch (Nr. 1138).

Salvia Amasiaca Freyn et Bornm. in Österr. bot. Zeitschr. XLI, p. 58 (1891). Wiese auf Serpentin auf einer Hochebene des Hasarbaba Dagh am Göldschik, 1900 m (Nr. 2615). Gesteinfluren des Meleto Dagh im Sassun, auf Kalk bis zum Gipfel häufig, 1800—3100 m (Nr. 2770).

Salvia Russelii Benth. Humöse Äcker bei Nedjaruk nördlich von Urfa (Nr. 1911). *S. verticilliformis* Hsskn., sp. nova (indescripta!) in Sintenis, It. or., 1890, Nr. 2634, ist davon nicht verschieden. Das Indument ist nicht immer «adpressissime» canescens.

Ziziphora canescens Benth. (*Z. clinopodioides* M. a B. *β. canescens* Boiss.). Gipfelregion des Meleto Dagh im Sassun, sterile Zweiglein zufällig mit *Cuscuta* mitgenommen.

Ziziphora tenuior L. Wüste um Nahije (Nr. 730) und ʿAna (Nr. 739) am Euphrat, Tekrit und Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, leg. Maresch (Nr. 1139). Äcker bei Mossul (Nr. 1297).

NB. *Ziziphora Persica* Bge. (cfr. Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb. VII, p. 979) sammelte Sintenis bei Kharput: Genütschair (Iter or., 1889, Nr. 489 als und mit *Z. Taurica*: UnW.). Zederbauers *Ziz.* «*tenuior*» von Ilgün und vom Erdschias Dagh ist *Z. Taurica* ssp. *Anatolica* Bornm., Pl. Strauss. III, p. 120 (1907). Von Sintenis wurde unter Iter orientale, 1888, Nr. 737 als *Z. acutifolia* Montbr. et Auch. von Diarbekir: Akboar nicht nur diese, sondern gemischt damit *Z. Taurica* ssp. *Anatolica* ausgegeben.

*****Ziziphora Abd-el-Asisii*** Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. XVIII, Fig. 3).

Sectio *Appendiculatae* Benth. Herba annua, humilis, odore aromatico *Melissae*, radice brevi, tenui, subsimplice. Caulis rectus, simplex vel prope basin ascendenti-pauciramosus, 5—8 cm altus, crassiusculus, quadrangulus, circumcirca aequaliter pilis albis brevissimis, reflexis canus, foliorum valde deciduorum paribus 2—3 (—5?) approximatis instructus. Folia caulina (ex unico pari descripta!) sessilia, elliptica, 9 mm longa, 3 mm lata, utrinque attenuata, acuta, firma, nervatura et praeter marginem sparsissime ciliatam indumento foliorum floralium. Spicastrum densissimum, oblongum, tetragono-cristatum, totius caulis (et ramorum) dimidium usque $^3/_4$ amplectens. Folia floralia imbricata, erecto-patula, basi angusta sessilia, late ovata et in apicem ensiformem acutum parte dilatata paulo breviorem sinuato-producta, 15—18 mm longa et 3·5—5 lata, firma, saepe rubella, nervis secundariis crassis in utroque latere 3—5 in marginantem confluentibus, saepe tenuioribus intersitis, omnibus longitudinaliter subparallelis et in pagina inferiore valde prominuis, facie praesertim in nervis crebre prorsus scabro-puberula et crebre resinoso-punctata, margine pilis albis molliusculis prorsus curvatis folii dimidio diametro fere longioribus densissime ciliata. Flores in axillis plerumque terni, erecti, pedicellis crassis, 1 mm longis, basi bracteolis binis minimis subulatis instructis suffulti, laterales in series singulas inter foliorum floralium stichas compositi. Calyx cylindricus, basi paulum subsaccato-inflatus, 7—8 mm longus, ore angusto regulari, in dentes lanceolato-subulatos paulum ultra 1 mm longos fissus, elevatim 15-nervius, resinoso-punctatus et breviter patule hirsutus et papillosus, superne

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

purpurascens. Corolla magna, rosea, folii fulcrantis apicem superans, extus subtilissime hirtella, tubo angustissimo, apice brevissime exserto, vix prorsus curvato, limbo lato, 6 mm longo, subventricoso-infundibuliformi, ad medium bilabiato, labio supero ovato, infero paulo longiore, breviter trilobo, lobis lateralibus ovatis, medio paulo breviore, transverse latiore, retuso. Antherarum evolutarum labio supero aequilongarum thecae connectivo brevissimo conjunctae, altera lanceolata, altera abortiva illius tertiam partem aequans; antherae steriles subsessiles in fauce. Stylus exsertus.

An trockenen Kalkhängen am Nordabfall des Dschebel Abd el Asis im nördlichen Mesopotamien ober Gharra bis zum Rücken, 500 bis gegen 1000 m, 22./VI. 1910 (Nr. 1764).

Nostrae speciei proxime affinis *Ziz. cleonioides* Boiss. differt habitu elatiore, laxiore, caule sparse piloso, spicastro multo laxiore, non imbricato-cristato, foliis floralibus minus rigidis facie subtilissime papillosis, ciliis marginalibus sparsioribus, strictioribus et multo longioribus, bracteolis pedicellis aequilongis, calyce longe ciliato, connectivo longiore.

Ziziphorae Tauricae formae interdum subsimiles semper differunt foliis floralibus multo angustioribus, tenuibus, sparsius ciliatis et in parte superiore calvescentibus, spicastris multo laxioribus et praecipue in statu fructifero laxissimis, verticillastris dissitis plurifloris et bracteolis longioribus.

Die Art liegt in sechs in bester Blüte und im Abblühen befindlichen Stücken vor. Laubblätter sind nur mehr an einem Exemplar (ein Paar) vorhanden. Nach der Zahl der Narben, die entfernter stehen im Gegensatz zu jenen, welche der Infloreszenz genähert sind und zwischen denen der Stengel genau wie zwischen den Brakteen etwas länger behaart ist, zu schließen, kommen bis zu fünf Blattpaare vor. Allerdings findet man über den Narben des obersten dieser Blattpaare oft je zwei Brakteolen erhalten, was gegen eine solche Auffassung sprechen würde. Doch ist es wohl möglich, daß dort Blüten angelegt werden, aber nicht zur Entwicklung kommen.

Ziziphora Abdel-Asisii erinnert in vieler Hinsicht an *Z. cleonioides*, für die man sie nach Boissiers Beschreibung ohne Vergleich von Exemplaren ohneweiters halten könnte, eine Art, die bei Smyrna, also sehr weit vom Standorte unserer Pflanze, endemisch ist. Der Vergleich zeigt jedoch sofort, daß *Z. Abdel-Asisii* durch noch viel dichtere Spicastra und niedrigen Wuchs im Habitus schon so weit abweicht, daß an Identität nicht zu denken ist und außerdem die oben angegebenen Unterschiede in den Details bestehen. Beide Arten sind gewiß von *Z. Taurica,* bezw. deren ssp. *Anatolica* abzuleitende Lokalbildungen. Es läßt sich nicht leugnen, daß die von Haussknecht bei Urfa gesammelten Exemplare der letzteren habituell eine gewisse Annäherung an meine Pflanze zeigen, wenn auch von einem Übergehen nach dem vorliegenden Material nicht gesprochen werden kann. Enger scheint mir *Z. cleonioides* mit *Z. Taurica* verbunden zu sein. Dafür spricht schon das, daß ein von Boissier gesammeltes Exemplar von Philadelphia (Hfm.), das er als letztere Art bezeichnete und in der Flora orientalis auch so anführte, mit den üppigsten und bestausgebildeten Exemplaren der *Z. cleonioides,* lg. Bornmüller, Lydiae et Car. pl. exsicc., 1906, Nr. 9863, die nach dessen freundlicher Mitteilung mit Boissierschen Originalen übereinstimmen, absolut identisch ist. Auch ein Exemplar von: Citadelle de Pergame (Aucher: Hfm.) stimmt damit genauestens. *Ziziphora cleonioides* ist daher in jener Gegend etwas verbreiteter. Unangenehm aber ist, daß die von Balansa 1854 unter Nr. 389 bei Bunarbaschi nächst Smyrna gesammelten Pflanzen, von denen mir mehrere Herbarbogen vorliegen, teils

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

kleineren Exemplaren der *Z. cleonioides* völlig entsprechen, teils aber durch viel schwächer bis nahezu ungewimperte Brakteen, geringere Breite und zartere Nervatur und Konsistenz derselben (in regelloser Kombination dieser Abweichungen!) lückenlos zu *Z. Taurica* hinüberleiten. Ob hier Kreuzung im Spiele ist, werden weitere Untersuchungen zeigen müssen.

Ziziphora capitata L. Äcker bei Mossul (Nr. 1296).

Melissa officinalis L. Hecken zwischen Kabildjous und Scheichan im Sassun.

Satureia laxiflora K. Koch (cfr. Hand.-Mzt., Erg. bot. R. Trapezunt, p. 187). Auf lockeren Erdhängen und im Bachkies, besonders auf Urgesteinen oft massenhaft und niemals mit Annäherungen an *S. hortensis*. Um Kjachta (Nr. 2188), Karatschor (Nr. 2223), Kömür Han zwischen Malatja und Kharput, am Tigris von Kesin bis Arghana, im Sassun, um Zoch. 800—1500 m.

Satureia (Calamintha) staminea (Boiss. et Hoh.) Briq. in Engl. u. Prtl., Nat. Pflzfam. IV/3 a, p. 301 (1897). Trockene Hänge zwischen Goro und Kede im Sassun, 1200—1600 m (Nr. 2916).

Specimina foliis glabriusculis nec glanduloso-punctatis, calycis dentibus et bracteolis margine longe ciliatis, qualia etiam inter plantas Kotschyanas e ditione Musch gradatim cum speciminibus a cl. Boissier descriptis conjuncta occurrunt.

Satureia (Calamintha) incana (Sibth. et Sm.) Briq., l. c., p. 301. Haleb (Aleppo), lg. Hakim, Nr. 45, arab.: «Arnié».

Thymbra spicata L. Steinige Hänge am Karkesch Tschai südlich von Kjachta gegen den Euphrat (Nr. 1968) und in den niederen Teilen des Gebirges wohl verbreiteter, doch sind die bezüglichen Notizen unklar.

Thymbra Sintenisii Bornm. et Aznav. in Fedde, Repert. nov. sp. X, p. 471 (1912). Trockene Hänge unter Fündük nw. von Dschesiret-ibm-Omar, 600—1000 m (Nr. 3052).

Amaracus (Origanum) Haussknechtii (Boiss.) Briq. in Engl. et Prtl., Nat. Pflzfam. IV/3 a, p. 306 (1897) **nov. var. **acutidens** Hand.-Mzt.

Calycis dentes superiores acuti vel tantum acutiusculi, inferiores acutissimi. (Folia margine raro tantum scabra; bracteae pallide virides, usque ad 14 mm longae, orbiculatae et transverse latiores, obtusae vel minute apiculatae, quae notae autem jam in nonnullis speciminibus originalibus *Amaraci Haussknechtii* [Hfm.] occurrunt.)

Hänge zwischen Goro und Kede im Sassun, 1200—1600 m, 12./VIII., 1910 (Nr. 2913). — Armenia Turc.: Kurutschai, in declivibus saxosis prope Nerskiep (Sintenis, Iter or., 1889, 28./VI., Nr. 1027, ohne Bestimmung).

Die nicht spärlichen mir vorliegenden Originalexemplare von *Amaracus Haussknechtii* (Hfm.) zeigen durchwegs Boissiers Beschreibung entsprechende Kelche, während die Brakteen in der oben angegebenen Weise bis zu solchen, wie sie meine und Sintenis' Exemplare haben, variieren. Da auch bei dem übrigens durch die viel dickeren, vielnervigen (nicht nur jederseits dreinervigen), nur spärlich drüsig punktierten Blätter und stark geteilte Kelchoberlippe bedeutend verschiedenen *Am. rotundifolius* (Boiss.) Briq. die Kelchzähne nahezu dieselben Variationen zeigen, halte ich eine spezifische Abtrennung nicht für gerechtfertigt.

Origanum gracile K. Koch, Beitr. z. e. Fl. d. Orients, in Linnaea XXI, p. 661 (1848). (*O. angustifolium* K. Koch, l. c.; *O. albiflorum* K. Koch, l. c., p. 662; *O. prui-*

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

nosum K. Koch, l. c., p. 663; *O. vulgare β. viride* Boiss., Fl. or. IV, p. 551 [1879]; *O. viride* Hal., Beitr. Fl. Thessal. in Denkschr. m.-n. Kl. Ak. Wiss. Wien LXI, p. 481 [1894]). Auf Rasen, an Bachläufen, im Gebüsch bei Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa (Nr. 1936), ober Kabildjous im Sassun (Nr. 2892), um Zoch und am Tigris südlich von Sert; 500—1800 m.

****Pentapleura** Hand.-Mzt., nov. genus

(Österr. bot. Zeitschr. LXIII, p. 225 [1913]).

Stachydoideae — Satureieae — Thyminae. — Calyx regularis, elongato-cylindricus, fauce paulum constrictus, subalato-quinqueangulatus, nervis alaribus tenuibus, nervis sinuum subtilissimis vix ultra medium nec unquam usque ad marginem productis, interdum furcatis vel etiam binis, saepe omnino obsoletis, fauce intus pilosus, dentibus quinis aequalibus, fructifer non auctus. Corolla fere regularis, tubo longo, angustissimo, non annulato, superne infundibuliformi-dilatato et paululum prorsus curvato, limbo brevi obscure bilabiato, labio supero bilobo, infero trifido. Stylus brevissime bifidus ramis aequalibus subdivergentibus. Stamina in medio partis dilatatae tubi inserta, recta, glabra, inferiora superioribus paulo longiora, omnia fertilia, corolla inclusa, thecis liberis ovatis subparallelis, connectivo obsoleto.

Suffrutex glandulosus aromaticus habitu specimina laxa *Satureiae Piperellae* quodammodo revocans, ramis et floribus oppositis in thyrsos angustos elongatos compositis, bracteis et bracteolis subulatis.

Genus prope *Origanum* et *Zatariam* collocandum, inflorescentiae structura eadem ac in illo, quod autem differt calyce terete aequaliter 13-nervio brevi non alato, antheris exsertis, caulibus herbaceis et bracteis cucullatis. *Zataria* autem calycis structura praeter nervos sinuum usque ad limbum productos affinis, sed eius forma, inflorescentia et ceteris notis huic generi nullo modo comparanda est.

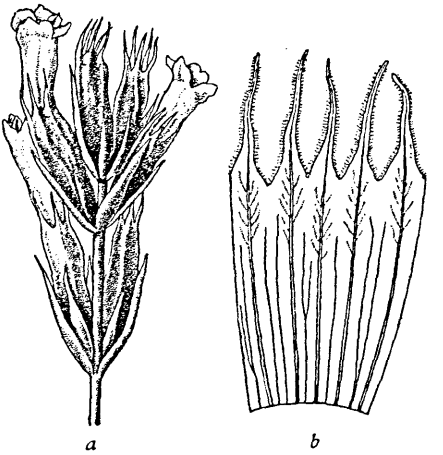


Fig. 2.
a. Infloreszenzteil, *b.* Kelchnervatur von *Pentapleura subulifera* Hand.-Mzt. *a.* ca. 4-fach, *b.* 8-fach vergr.

****Pentapleura subulifera** Hand.-Mzt., l. c., sp. nova (Fig. 2; Taf. XVII, Fig. 6).

Suffrutex 20 usque ad 50 cm altus, scoparie parciramosus. Rami 1—3 mm crassi, cortice brunneo, serius in fascias tenues longitudinales soluto tecti, glabri. Ramuli hornotini fere omnes floriferi, erecti, plus minus tenues et elongati, teretes, large decussato-foliati, internodiis 6—15 mm longis, in inflorescentia longioribus, axillis inferioribus fasciculos foliorum paucorum ferentibus, cum foliis, bracteolis calycibusque pilis brevissimis glanduliferis vel partim eglandulosis longioribus mollibus saltem in partibus inferioribus intermixtis ubique dense vestiti. Folia partis sterilis internodiis ca. sesquilongiora, patula, mollia, plana, griseoviridia, late vel anguste ovata, latitudine pro longitudine 6 : 14, 7 : 10, 9 : 16, 12 : 15 mm, basi rotundata vel subcuneata in petiolum brevissimum 1—2 mm longum planum breviter attenuata, apice acutiuscula, margine integerrima, nervo mediano et lateralibus utrinque 2—4 prorsus arcuatis, non confluentibus inferne paulum prominulis,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

praeter pubem utraque facie plus minus resinoso-punctata, illa fasciculorum minora et angustiora, inflorescentialia quoque sensim paulum decrescentia, angustiora et acutiora, superiora sessilia et saepe simplicinervia. Flores oppositi, erecti, in axillis bractearum lanceolatarum, apice saepe subulatarum, ceterum foliis inflorescentialibus similium sessiles, in spicastra terminalia et lateralia multa condensata usque interrupta saepe iterum opposite paniculata compositi, thyrsos ovatos usque anguste cylindricos fere a basi vel a medio caulis hornotini incipientes formantia, bracteolis binis a basi lineari subulatis calyce dimidio brevioribus usque eius tubum subaequantibus, bracteis paulo brevioribus suffulti. Calyx 7—10 mm longus, 1·5 mm latus, mollis, viridis, apice interdum brunnescens, praeter pubem (supra descriptam) grosse resinoso-punctatus, ad $^1/_4$ longitudinis in dentes aequales, a basi subulatos, porrectos vel tortuosos fissus (ceterum cfr. characteres generis!). Corolla violacea (ex adnotatione ad vivum, potius rosea nuncupanda?), calyce toto tertia parte ca. longior, labio supero brevissime usque ultra dimidium bilobo, infero paulo longiore, ad basin usque trifido, lobulis semiorbicularibus vel subovatis, rotundatis vel labii inferioris medio apiculato; intus ubique sparse et ad basin lobulorum subannulatim, extus largius patule eglanduloso-pilosa. Stamina filamentis rubellis, brevibus, bases corollae lobulorum paulo superantia, thecis albis. Stylus albus, stigmatibus subinclusis. (Nuculae ignotae.) — Floret aestate exeunte.

An trockenen Hängen unter Fündük oberhalb Dschesiret-ibm-Omar am Tigris, 19./VIII. 1910 (Nr. 3053) und an Felsen bei Mar Jakub nördlich von Mossul, 24./VIII. 1910 (Nr. 3092); Kalk; ca. 400—1000 m.

Die Pflanzen von Mar Jakub und von Fündük erscheinen untereinander habituell etwas verschieden; die erste (Taf. XVII, Fig. 6, das rechte Exemplar) ist viel größer und gestreckter, ihre Infloreszenz viel lockerer, die Blätter sind etwas schmäler, die Brakteen, Brakteolen und Kelchzähne feiner zugespitzt, während jene von Fündük (das linke Exemplar) durch ihre reziproken Unterschiede den Eindruck einer Schattenform macht; die Standortsverhältnisse stimmen jedoch damit nicht direkt überein. Es ist jedoch meine Ansicht, daß diese beiden Pflanzen vollständig zusammengehören, wie ja auch die oben gegebene Beschreibung, welche beide umfaßt, keine dem widersprechenden, großen Schwankungen erkennen läßt. Sollte sich jedoch nach noch umfassenderem Material seinerzeit das Gegenteil erweisen, so möchte ich den Speziesnamen auf die eben kurz charakterisierte Pflanze von Mar Jakub (Nr. 3092) bezogen wissen.

Thymus Syriacus Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 40, arab.: «Zatar», «Hacha»). Felsen, Steinsteppen und trockene Hänge; in der Schlucht El Magharad des Dschebel Sindschar (Nr. 1382), bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1755) und von dort gegen El Abed am Chabur (Nr. 1713), ober Urfa.

Thymus Kotschyanus Boiss. et Hoh. Gesteinfluren, Sandboden und wiesenähnliche *Genista*-Bestände; Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2092), gegen Malatja ober Karatschor, am Hange des Ak Dagh und zwischen Bekikara und Tschat (Nr. 2474), am Meleto Dagh im Sassun bei Natopan und um den Gipfel (Nr. 2754); 1600—3100 m.

****Thymus ciliatopubescens*** Hal., Consp. Fl. Graecae II, p. 559 (1902) (*Th. hirsutus* Boiss. p. p., non M. a B.). Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, Kalk, 2250—2670 m (Nr. 2317 androdynamisch, weißblütig, Nr. 2318 ebenso, aber mit kleineren, rosafarbigen Blüten und lebhaft gefärbten Kelchen und Brakteen).

Die Exemplare Nr. 2318 sind mir schon beim Sammeln durch die erwähnte Färbung und das nahezu völlige Fehlen der langen Wimpern an den Blättern sowie die

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

breiteren und kürzeren, ebenfalls kürzer gewimperten Kelchzähne aufgefallen. Beim Vergleich reichlichen Materials scheinen mir dies aber nur individuelle Variationen, gleichwie der besonders niedrige Wuchs vielleicht hervorgerufen durch große Trockenheit zu sein. Die Art ist von Armenien bis Cilicien weit verbreitet und mit der balkanischen übereinstimmend, von *Th. hirsutus*, mit dem sie Boissier konfundiert, durch die drüsenlosen Blätter sofort zu unterscheiden. Es gehören Balansa, Plts. d'Or., 1855, Nr. 501, Bornmüller, Pl. exs. Anatol. or., 1889, Nr. 944 (als *Th. pulvinatus*), Iter Pers.-Turc., Nr. 3480, Kotschy, It. Cilic. in Tauri alp. Bulgar D., Nr. 52 a. 111 c, 146, 177, It. Cilic.-Kurd., Suppl. Nr. 1044, Montbret, Nr. 2227, Sintenis, It. orient., 1890, Nr. 2678, 1894, Nr. 6077, Siehe, Bot. Reise n. Cilic., 1895, Nr. 566 (sämtlich als *Th. hirsutus*) dazu. Die Pflanze aus Aderbeidschan (NW.-Persien), lg. Knapp, det. H. Braun (cfr. Bornm., Bearb. Knapp NW.-Pers., p. 160) ist tatsächlich *Th. hirsutus*. Die Zusammenziehung von *Th. Boissieri* und *hirsutus* einerseits, *Th. humillimus* (dieses der einzige mit wirklich den Laubblättern gleichenden, einnervigen Brakteen aus der Gruppe, von mir echt nur im Originalexemplar gesehen!), *ciliatopubescens* und *pulvinatus* andererseits bei Velenovský, Vorstudien z. e. Monogr. d. G. *Thymus* in Beih. bot. Zentr.-Bl. XIX, p. 281, 287 erscheint mir viel zu weit gegangen. Man kann nicht Formen mit eigener Verbreitung prinzipiell verwerfen, weil sie nur durch die Behaarung verschieden sind.

Lycopus Europaeus L. An Bächen zwischen Dschesiret-ibm-Omar und Fündük am Tigris (Nr. 3060).

Mentha mollis Roch. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 62, arab.: «Nahnah bestani»). Bachkies bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1744); feuchter Rasen bei den Mühlen von Kjachta (Nr. 2184); Gräben bei Kesin unweit des Göldschik, 1400 m (Nr. 2627).

Mentha Royleana Benth. Kabildjous im Sassun, an Bächen, 1200 m (Nr. 2908).

Globulariaceae.

Globularia trichosantha Fisch. et Mey. Gesteinfluren und Sand beiderseits des Sattels ober Kabildjous im Sassun, besonders gegen Natopan, 1600—1900 m (Nr. 2896).

Globularia Sintenisii Hausskn. et Wettst. in Wettstein, Globulariaceenstudien in Bull. Herb. Boiss. III, p. 274 (1895). Trockene Hänge unter Fündük oberhalb Dschesiret-ibm-Omar, 600—1000 m (Nr. 3055).

Plantaginaceae.

Plantago maior L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 49, arab.: «Asan-el-Dschedi»). Quellbach ober Harut im Sassun, 1900 m (Nr. 2868).

Plantago saxatilis M. a B. Gesteinfluren, besonders auf Humusflecken am Meleto Dagh im Sassun von der Jaila am Westhang (Nr. 2850) bis zum Gipfel (Nr. 2761); 2500—3100 m.

Plantago lanceolata L. var. ***genuina*** Boiss. Feuchter Rasen in Palmenhainen bei Hindije nächst Kerbela (Nr. 868), bei den Mühlen von Kjachta (Nr. 2182), bei der Quelle ober Harut am Meleto Dagh, 1800 m, wenn die Notiz wirklich hieher gehör

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

*__Plantago Boissieri__ Hsskn. et Bornm. in Mitt. Thür. bot. Ver., N. F., H. VI, p. 60 (1894). Sand- und Kieswüste zwischen Baghdad und Felludscha (Nr. 854) und bei Tekrit. Schon von Aucher in «Persia australi» gesammelt (Nr. 5248: Hfm., von Boissier nicht gesehen).

Spicis usque ad 6 cm longis!

__Plantago Loeflingii__ L. In kleinen Senkungen der Steppe zwischen Abu Herera und El Hammam ober Rakka (Nr. 454), um Der-es-Sor, Mejadin und Salhije am Euphrat.

__Plantago ovata__ Forsk. Steppen, Wüsten und Mergelhänge am Euphrat von Meskene bis unter Hit (Nr. 389, 441, 475, 552, 614, 645, 834).

__Plantago notata__ Lag. (= *P. Haussknechtii* Vatke, cfr. Bornm., Beitr. Syr., Pal., p. 625). Kalkmergel bei Meskene (Nr. 371), Steppe bei El Hammam ober Rakka (Nr. 465), Halbwüste bei Der-es-Sor (Nr. 602) am Euphrat; Tekrit am Tigris.

__Plantago Coronopus__ L. Kieswüste unter Hit am Euphrat, var. __integrata__ Gr. et Gdr. (= var. *simplex* Boiss.). In salzigen Lachen und Wadis auf Gips zwischen Al Hadr (Hatra) und Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 833), auch var. *integrata* (Nr. 1083).

__Plantago stricta__ Schousb. Steppe zwischen Chmoime und Der Hafir östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 345).

Gentianaceae.

__Centaurium (Erythraea) spicatum__ (L.) Fritsch, Exk.-Fl. v. Österr., 2. Aufl., p. 479 (1909). Bachläufe jenseits der Brücke von Kjachta, 800 m (Nr. 1994).

__Centaurium tenuiflorum__ (Hffgg. et Lk.) Fritsch, l. c. (*Erythraea latifolia* [Sm.] Boiss.). Schlamm östlich von Baghdad (Morck, Nr. 29). An salzigen Bächlein bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1087); zwischen *Juncus maritimus* am See El Chattunije (Nr. 1625). Bäche bei Kjachta (Nr. 497).

__Blackstonia (Chlora) perfoliata__ (L.) Hds. Bachläufe jenseits der Brücke von Kjachta, 800 m (Nr. 1996).

__Gentiana Olivieri__ Griseb. Steppen auf Gips und Kalkerde, Gesteinfluren; um Kalaat Schergat (Assur), lg. Maresch (Nr. 1148) und gegen Al Hadr oft massenhaft, am Nordfuß des Dschebel Abd-el-Asis, Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1484), zwischen Diarbekir und Mejafarkin, Kele am Eingang des Sassun, Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar; 200—1300 m.

Apocynaceae.

*__Vinca maior__ L. Haleb (Aleppo), leg. Hakim, Nr. 70, arab.: «Maddade». Wohl kultiviert!

__Vinca Libanotica__ Zucc. Mehrfach in der Steppe am Euphrat gesehen, doch leider zu sammeln verabsäumt; es kann nur diese Art in Betracht kommen.

__Apocynum Venetum__ L. var. __longifolium__ Bég. et Belos. Auf nackter Erde im Wadi Zoch westlich von Sert (Nr. 2966) und in der Schlucht des Bohtan.

__Nerium Oleander__ L. Häufig an Bach- und Flußläufen, besonders zwischen Blockwerk, bis ca. 800 m. Um Beilan und Kyryk Han und am Nahr Afrin zwischen Iskenderun und Haleb (Aleppo); um Kjachta (Nr. 2046) und südlich gegen den Euphrat, Ameril nördlich von Mossul, ober Dschesiret-ibm-Omar gegen Fündük.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Asclepiadaceae.

Periploca Graeca L. An Quellen häufig an den Hängen des Tigris-Engpasses zwischen Arghana Maaden und Kesin auf Silikatgesteinen, 1100—1300 m (Nr. 2635).

Cynanchum (Vincetoxicum) canescens (Willd.) K. Schum. in Engl. u. Prtl., Nat. Pflfam. IV/2, p. 252 (1895). An trockenen Hängen auf Serpentin, Glimmerschiefer und Gneis um Karatschor (Nr. 2289) und häufig um Bekikara (Nr. 2458) südlich von Malatja; Kjachta, leg. Luschan 1883; Kömür Han zwischen Malatja und Kharput; 800—1600 m.

Cynanchum (Vincetoxicum) Tmoleum (Boiss.) K. Schum., l. c. Auf nackter Erde (Kalk) zwischen Kabildjous und Scheichan und beiderseits des Sattels östlich ober Kabildjous im Sassun (Nr. 2898). 1200—1900 m.

Cynanchum acutum L. Tigrisinsel unter Baghdad, im Pappelwald (Nr. 917), dort (Nr. 916) und in Menge hoch in den Tamarisken windend bei Kasr Nakib var. ***longifolium*** (Mart.) Boiss. Kalaat Schergat (Assur) lg. Maresch (Nr. 1142); Finik ober Dschesiret-ibm-Omar; Balak am Bohtan unter Sert, in Hochgrasbeständen; Hecken um Mesere, häufig (Nr. 2517), bis ca. 1200 m.

Marsdenia (Cionura) erecta (L.) R. Br. An trockenen Silikathängen am Tigris von Kesin bis gegen den Kalender Han ober Arghana (Nr. 2636).

Der beim Abbrechen austretende Milchsaft brennt merklich auf der (wohl durch die Hitze empfindlich gewordenen) Hand.

Oleaceae.

****Fontanesia phillyreoides*** Labill. Häufig in Gebüschen zwischen Kjachta und Kaoti im kataonischen Taurus (Nr. 2002), im Tigrisengtal zwischen Sert und Dschesiret-ibm-Omar mehrfach zwischen Baravan und Balak (Nr. 3006) (Taf. XIX, Fig. 5); 600 bis 800 m.

Fraxinus rotundifolia Mill. (*F. parvifolia* Lam.; *F. oxycarpa* var. *parvifolia* Boiss.). Wälder unter Urik bei Kjachta (Nr. 2166), häufig um Bekikara im kataonischen Taurus (Nr. 2477); im Sassun zwischen Rabat und Kabildjous und bei Harut, am Tigris und Bohtan zwischen Sert und Dschesiret-ibm-Omar; 600—1700 m.

Phillyrea media L. Häufig in Macchien unter Beilan bei Iskenderun (Alexandretta).

Olea Europaea L. Trockene bewaldete Hänge unter Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar am Tigris, 600—1000 m (Nr. 3048) wild, nur steril gefunden in einer Form, die den Blättern nach (übrigens an denselben Exemplaren zwischen Kurz- und Langtrieben sehr verschieden!) nicht zu *Oleaster* gerechnet werden kann.

Jasminum fruticans L. Gebüsche zwischen Kjachta und Kaoti häufig (Nr. 2001) und unter Urik, 800—1000 m.

Rubiaceae.

Wendlandia Kotschyi Boiss. et Hoh. Felsen bei Mar Jakub ober Simel nördlich von Mossul, ca. 600—800 m (Nr. 3093).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die seit Kotschy wohl nicht wieder gesammelte, als extratropischer Vertreter der sonst tropischen Gattung hochinteressante Pflanze hat K. Schumann in Engler und Prtl., Nat. Pflfam. vergessen. Reife Samen, die ich sammelte, gleichen völlig jenen der indischen Arten.

Putoria Calabrica (L. fil.) Pers. An sandigen Hängen bei Kjachta ausgedehnte Rasen bildend, 800 m (Nr. 2051).

****Gaillonia Oliverii*** A. Rich. An wenigen steinigen Stellen der Gipssteppe zwischen Kalaat Schergat (Assur) am Tigris und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1101) und im Wadi Dschernam nördlich von Assur.

Nach Mitteilung Herrn Kustos Bornmüllers gehört Haussknechts Pflanze von Daleki in Südpersien auch zu *G. Oliverii,* nicht zu *G. Bruguieri,* wie Boissier angibt, besitzt aber ein anderes (längeres) Indument als meine.

Crucianella Gilanica Trin. (*Cr. glauca* Rich.). Gesteinfluren bei den Tschirik Jailassi am Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2149) und auf dem Meleto Dagh im Sassun häufig (Nr. 2767); 1800—3100 m.

Crucianella chlorostachys Fisch. et Mey. Im Kies an den Rändern der Wadi bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1119).

Crucianella exasperata Fisch. et Mey. In feuchtschattigen Hainen bei Göldschik am gleichnamigen See (südlich von Kharput), 1400 m (Nr. 2564).

Diese Art scheint mir durch die mit viel schmälerem Kiel versehenen, gegen den Grund am Rande häutigen und nicht durchwegs harten, außerdem am Rande zart und dicht gewimperten, nicht dornig gezähnten Brakteen und Brakteolen von *Cr. chlorostachys* gut verschieden und nicht mit ihr zu vereinigen, wie es Malinovsky tut und Bornmüller (zur Gattg. *Cruc.* in Mitt. Thür. bot. Ver., N. F., H. 19, p. 30) nicht unbedingt abweist.

Asperula aspera (M. a B.) Boiss. Gesteinfluren um den Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, 2900—3150 m (Nr. 2749).

Asperula glomerata (M. a B.) Griseb. Auf nackter Erde am Hange des Ak Dagh gegen Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 2000 m (Nr. 2388).

Asperula stricta Boiss. var. ***latebracteata*** Boiss. Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2500—2670 m (Nr. 2333).

Asperula involucrata Berggr. et Wahlbg. Trockene buschige Hänge um Urik am Nemrud Dagh (Nr. 2126) und um Bekikara im kataonischen Taurus (Nr. 2451); 1200—1600 m.

*****Asperula galiopsis*** Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. XVII, Fig. 1; Taf. XVIII, Fig. 2).

Sectio *Cynanchica* DC., Subsect. *Galioideae* Boiss. Herba perennis, glaberrima, e rhizomate crasso lignoso verticali subsimplice multicaulis. Caules e basi geniculata ascendentes, elati, 40—45 cm alti, tenues (1 mm crassi), ad nodos praesertim supra valde remotos paulum incrassati, rigiduli, griseo-virides, non pruinosi, costis crassis albidis argute quadranguli, laevissimi. Folia quaterna, rarius sena, rigidula, nitida, vix nigricantia, laevia, reflexa, internodiis pluries superiora multoties breviora, breviter linearia, 8—15 mm longa, 1—1·3 lata, apice ± acuto non vel vix apiculata, marginibus saepe sursum inflexis, nervo mediano tenui

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

inferne paulum prominulo pallido. Inflorescentia laxissime et stricte divaricato-paniculata, foliis (infimis verticillatis exceptis) oppositis, usque ad squamulas minimas reductis. Pedicelli tenues, stricti, longitudine flore breviore usque illo duplo longiore variabiles. Ovarium globoso-turbinatum, calyce nullo. Corolla breviter campanulata, parva, 1·5— ad 2 mm longa, rosea, ad tertium inferum in lobos 4 ovatos obtusiusculos, non appendiculatos, recurvos fissa. Filamenta brevissima, antherae magnae, lanceolatae, dimidia loborum longitudine, rubellae. Styli brevissimi, stigmata capitata. Fructus (immaturi) mericarpia globosa, versus 2 mm longa, glabra, subtiliter tuberculato-rugulosa. — Floret aestate.

Gesteinfluren auf Serpentin des Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris), 1800—2450 m, 29./VII. 1910 (Nr. 2578).

Proxime affinis *Asperula glauca* (L.) Bess. (*A. galioides* M. a B.) habitu et notis, nempe rhizomate tenui, repente, caulibus glaucis, foliis senis — denis, longis, apiculatis, marginibus revolutis, corollis albis, paulo minus incisis satis superque differt.

Habitu nostra species omnino refert *Galium xylorrhizum* Boiss. et Huet, sed corollae roseae asperuloidis lobis recurvis nec plane expansis, nec acutis nec appendiculatis, antheris elongatis, foliis abbreviatis facile distinguitur.

Asperula galiopsis ist eine jener Arten, deren generische Zuteilung Schwierigkeiten bereitet, zumal da die habituelle Übereinstimmung mit gewissen Formen aus der Verwandtschaft des *Galium subvelutinum* eine vollständige ist. An der Form der Blüten ist sie aber schon äußerlich ebensogut wie *A. glauca* als *Asperula* zu erkennen. Der Name dürfte trotz seiner Ähnlichkeit mit «*A. galioides*» gerechtfertigt sein, da wohl keine Art so sehr einem bestimmten *Galium* ähnlich sieht und der Name *A. galioides* ohnedies nicht mehr giltig ist.

Asperula humifusa M. a B. An Bewässerungsgräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1871). Hecken bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2922).

Galium subvelutinum (DC.) Stapf (*G. leiophyllum* Boiss.). Gesteinfluren und Felsen (Kalk) auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 1600—2250 m (Nr. 2061, 2097) (var. ***leiophyllum*** [Boiss.] Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb., p. 774 [1906]), und auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2200—3150 m (Nr. 2750), hier auch var. ***obtusifolium*** Bornm., Pl. Straussian. in Beih. z. bot. Zentrbl. XIX, p. 266 (1905) (Nr. 2792).

Galium Kurdicum Boiss. et Hoh. An feuchten Felsen bei Natopan am Meleto Dagh, 1800 m (Nr. 2700).

Galium incanum Sibth. et Sm., Fl. Graec. Prodr. I, p. 91 (1806) (*G. orientale* Boiss., Diagn., ser. 1, Nr. 3, p. 38 [1843]). Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2250—2670 m, gemischt die var. ***elatius*** (Boiss.) Hand.-Mzt. (Nr. 2329) und var. ***alpinum*** (Boiss.) Hand.-Mzt., diese sowohl in breitblättriger, stark behaarter Form (Nr. 2310) als auch kahl und mit schmäleren Blättern (Nr. 2334). Hasarbaba Dagh am Göldschik, auf Serpentin.

Galium verum L. An Bewässerungsgräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1870).

Galium canum Reg. An Felsen in der Schlucht bei Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa (Nr. 1932) und bei Kjachta.

Galium spurium L. In Hecken beim Kyryk Han zwischen Iskenderun (Alexandretta) und Haleb (Nr. 154).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Galium nigricans Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1480). Bachsand (Glimmerschiefer) südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2410).

Galium Decaisnei Boiss. Kalkfelsen bei Haditha unter ʿAna am Euphrat (Nr. 785).

Galium humifusum (Willd.) Stapf (*G. coronatum* Sibth. et Sm.) var. ***stenophyllum*** (Boiss.) Bornm., cfr. Coll. Strauss. nov. II, p. 242. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1400 m (Nr. 1492).

Vaillantia hispida L. Ruderal bei Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 56).

Rubia Olivieri A. Rich. var. ***stenophylla*** Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1478). Unter Fündük ob Dschesiret-ibm-Omar, sehr hoch in den Bäumen kletternd (Nr. 3054).

Rubia tinctorum L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 53, arab.: «Dschemelle»). Hecken bei Goro im Sassun, 1700 m (Nr. 2918).

Callipeltis Cucullaria (L.) DC. Wadi bei Kaijim unter Abukemal am Euphrat (Nr. 657). Häufig um Kabildjous im Sassun, 1200 m.

****Callipeltis aperta*** Boiss. et Buhse. Wadis bei Kaijim (Nr. 1193) und Nahije (Nr. 724) zwischen Abukemal und Ana am Euphrat und, da sich die Notizen wohl auf diese Art beziehen, abwärts bis Babylon.

Caprifoliaceae.

****Sambucus nigra*** L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 112, arab.: «Balassan»). Wohl kultiviert.

Lonicera nummularifolia Jaub. et Sp. Unter Felsen der Nordkante des Dschebel Sindschar westlich des Gipfels Tschil Miran, 1400 m (Nr. 1504). Unterhalb Urik am Nemrud Dagh bei Kjachta, baumartig, 1000—1200 m (Nr. 2163).

Ich sehe gar keinen Grund ein, die durch den Korollenbau so gut verschiedenen Arten *L. nummularifolia* und *L. arborea* zu einer Gesamtart oder mit Rheder und C. Schneider gar zu einer Art zu vereinigen.

Lonicera Etrusca Santi. Felsen in einer Seitenschlucht des Euphrat bei Tschermisch nördlich von Urfa (Nr. 1933). Wälder bei Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar.

Valerianaceae.

Valerianella pumila (Willd.) DC., Fl. franç. IV, p. 242 (1815) p. p. (*Valeriana pumila* Willd., Sp. pl. I, p. 184 [1798]. *Valerianella membranacea* Lois., Notice, p. 150 [1810]. *Fedia tridentata* Stev., 1817. *Valerianella tridentata* Boiss.). Humus und Äcker zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 258).

Valerianella Dufresnia Bge. Steppe auf dem Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne (Nr. 543) und Halbwüste bei Der es Sor (Nr. 589) am Euphrat.

Zur Nomenklatur vgl. Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb. III, p. 779, wozu zu bemerken ist, daß K. Kochs Name *Dufresnea leiocarpa* nur mit der falschen und auch nicht als ausreichend annehmbaren Beschreibung: «fructibus glaberrimis» versehen ist.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

**Valeriana sisymbriifolia* Desf. Gehängeschutt des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2302) und Gesteinfluren um den Gipfel des Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2753); 2250—3150 m.

Dipsacaceae.

Morina Persica L. Bei Kumik, von dort gegen Bekikara (Nr. 2273) und am Südhang des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 1900—2000 m.

? Dipsacus pilosus L. Sumpfgräben bei Nedjaruk nördlich von Urfa, nur Notiz.

? Dipsacus laciniatus L. An Bächen um Arghana, Diarbekir und im Sassun verbreitet, nur notiert.

Cephalaria setosa Boiss. et Hoh. Häufig in Grassteppen, an trockenen Hängen und zwischen Gebüsch am Tell Kokeb am mittleren Chabur (Nr. 1656) und am Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Kamme (Nr. 1771).

Cephalaria Syriaca (L.) Schrad. Äcker bei Beled nördlich von Baghdad (Nr. 984) und um Tell Afar westlich von Mossul.

Cephalaria Stapfii Hausskn. in Bornm., Pl. Straussian., in Beih. z. bot. Zentrbl. XIX/2, p. 268 (1905). Hochgrasfluren im Talweg des Tigris unter Mossul gegen Seiramun (Nr. 1210) in 2·5 m hohen Exemplaren.

Cephalaria stellipilis Boiss. Trockene Hänge zwischen Arghana Maaden und Kalender Han am westlichen Tigris, 1100—1200 m (Nr. 2638).

**Cephalaria pilosa* Boiss. et Huet. Zwischen Felsen von Hasoka gegen den Gipfelbau des Meleto Dagh im Sassun, 1800—2200 m (Nr. 2741).

**Pterocephalus Putkianus* Boiss. et Ky. Kalkfelsen der Schlucht El Magharad ober Sindschar, um 800 m (Nr. 1395) (Taf. XIX, Fig. 4). Foliis circumcirca tomentellis!

Pterocephalus strictus Boiss. et Hoh. Felsen und steinige Hänge unter Sert gegen den Bohtan (Nr. 2978), um Fündük ober Dschesiret ibm-Omar und bei Mar Jakub nördlich von Mossul (Nr. 3091). 600—1000 m.

Pterocephalus pyrethrifolius Boiss. et Hoh. Gesteinfluren beiderseits des Sattels ober Kabildjous im Sassun gegen Natopan, 1600—1900 m (Nr. 2897).

Foliis plerisque indivisis, obovatis, obtusis vel acutis, argute sed non grosse serratis, paucis tantum basi loborum linearium paribus singulis vel binis instructis, calycis aristis 10—14.

Die Originalexemplare des *Pt. pyrethrifolius* variieren in den Blättern so weit, daß einige davon jenen meiner Pflanzen schon ganz ähnlich sind und ich an ihrer spezifischen Zusammengehörigkeit nicht zweifeln kann.

Pterocephalus plumosus (L.) Coult. Steppen um Mossul gegen Seiramun (Nr. 1190) und bei Hmoidat (Nr. 1326); Bachbett ober Sindschar (Nr. 1404); Mergelhänge bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1721).

Scabiosa Ucranica L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 56, arab.: «Zēk»). Bachbett ober Sindschar (Nr. 1403), Mergelhänge ober Gharra im Dschebel Abd el Asis; Kömür Han zwischen Kharput und Malatja. Grassteppe zwischen Diarbekir und Mejafarkin; häufig im Sassun (Nr. 2929). 600—1800 m.

Scabiosa Olivieri Coult. var. *pinnatisecta* Boiss. Äcker bei Beled nördlich von Baghdad (Nr. 982). Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis, wenn diese Notiz nicht zur vorigen Art gehört.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Scabiosa bicolor Kotschy. Gesteinfluren bei Kabildjous im Sassun, 1200 m (Nr. 2911).

Scabiosa Palaestina L. var. ***calocephala*** Boiss. Chanimassi östlich von Baghdad, auf schlammigem Sand (Morck, Nr. 17). Steppen am Dschebel Hamrin bei Assur (Kalaat Schergat) häufig (Nr. 1050). Schlamm der Tigris-Auen unter Mossul (Nr. 1320).

Scabiosa Aucheri Boiss. Wüste, besonders an kiesigen Wadi von Nahije (Nr. 727) über ʿAna (Nr. 746) bis unter Hit am Euphrat. Halbwüste nördlich von Tekrit am Tigris.

Corona plerumque 27—28-nervia, folia infima trijugo-pinnatisecta, laciniis linearispathulatis, lobo terminali vix maiore.

Cucurbitaceae.

Bryonia dioica Jacq. Gebüsche bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2459 ♂).

****Ecballium Elaterium*** (L.) Rich. Mejafarkin, am Fuße von Mauern.

Citrullus Colocynthis (L.) Schrad. Kieswüste zwischen Ramadi und Feludscha am Euphrat, zwischen Samarra und Beled (Nr. 988) und sandige Schlammwüste zwischen Sumedscha und Scheriat-el-Beda ober Baghdad.

Cucumis Melo L. var. ***agrestis*** Naud. Sand am Tigris bei Hammam Ali unter Mossul (Nr. 3111). Graben unter Schanikand südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 700 m (Nr. 1972).

Campanulaceae.

Campanula sclerotricha Boiss. Buschhänge beim Dorf Göldschik am Quellsee des westlichen Tigris, 1400 m (Nr. 2619). Für Kharput von Chiovenda, Contrib. alla Fl. Mesopotamica, in Malpighia XIV, p. 23 schon angegeben. Hieher auch Sintenis, Iter orient., Nr. 2788 von Egin: in saxosis ad scaturigines prope Tachtach-Dschami, als *C. Trachelium β. orientalis.*

Campanula Mardinensis Bornm. et Sint. in Bornm., Novit. fl. orient., ser. 1 in Mitt. Thür. bot. Ver., N. F., H. XX, p. 32 (1905). An überhängenden Felsen zwischen Balak und Baravan in der Schlucht des Tigris südlich von Sert (Nr. 3001).

Campanula stricta L. var. ***genuina*** Boiss. Gesteinfluren und fester Schutt auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin (Nr. 2586, calyce glabrescente!), häufig am Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2771); 1800—3100 m.

Campanula stricta *var. ***jasionefolia*** (DC.) Boiss. Nemrud Dagh bei Kjachta, 1900—2250 m (Nr. 2080).

Campanula glomerata L. Hochstaudenflur bei der Jaila am Westhang des Meleto Dagh im Sassun, 2580 m (Nr. 2788).

Campanula Reuteriana Boiss. et Bal. Kalaat Schergat (Assur), in Äckern (Nr. 1045), Auwald gegenüber Mossul auf Sand (Nr. 1255) am Tigris. Üppige Steppe am Fuß des Tell Kokeb am mittleren Chabur.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Campanula propinqua Fisch. et Mey. Auf Kalk- und Schieferschutt am Hange nördlich von Karatschor (Nr. 2251) und zwischen Kory und Furendscha (Nr. 2493) zwischen Kjachta und Malatja, 1400—1600 m.

Campanula Stevenii M. a B. An feuchten Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2814).

Michauxia nuda DC. Sehr häufig an Felsen der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar (Nr. 1379) und an Mergelhängen und Felsen bei Gharra (Nr. 1720) und an der Nordkante des Kammes des Dschebel Abd el Asis; 600—1000 m.

Asyneuma amplexicaule (Willd.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Podanthum amplexicaule* [Willd.] Boiss.). Hochstaudenfluren des Gök Tepe gegen Kumik zwischen Kjachta und Malatja, 2000 m (Nr. 2276).

Asyneuma lanceolatum (Willd.) Hand.-Mzt., comb. nova var. ***rigidum*** (Willd.) Hand.-Mzt. (*Podanthum lanceolatum* [Willd.] Boiss. var. *rigidum* [Willd.] Boiss.). Üppiger steiniger Hang südlich von Kory zwischen Kjachta und Malatja, 1950 m (Nr. 2499).

Florum fasciculi inferiores interdum in spicas laterales laxas elongati.

Asyneuma lobelioides (Willd.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Podanthum lobelioides* [Willd.] Boiss.). Gesteinfluren in den Gipfelregionen des Nemrud Dagh, 2200 bis 2250 m (Nr. 2120) und Ak Dagh, 2500—2670 m (Nr. 2332) bei Kjachta.

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. var. ***Syriacum*** (Jacq.) Boiss. In feuchten Gebüschen bei Gunde-nu im Sassun, 1200 m (Nr. 2960); an Bächen zwischen Fündük und Dschesiret-ibm-Omar, 600 m (Nr. 3059).

Bellis perennis L. Strandföhrenwald auf Prinkipo bei Konstantinopel (Nr. 8). An einem Quellbach ober Harut im Sassun, 1900 m (Nr. 2870).

Erigeron Canadensis L. Schlamm von Gräben und Mulden bei Kasr Naqib nächst Baghdad (Nr. 940).

Micropus longifolius Boiss. et Reut. Äcker bei Der es Sor am Euphrat (Nr. 617), ebendort in der Halbwüste mit var. ***evacinus*** Bornm., Bearb. Knapp NW.-Persien, p. 131 (Nr. 608). Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, lg. Maresch (Nr. 1140). Erd- und Gipssteppen am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

Evax Anatolica Boiss. et Heldr. Humus und Äcker zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 259). Steppe bei Abu Herera ober Rakka am Euphrat (Nr. 425). Nackte Erde in Schneetälchen am NW.-Hang des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2000—2200 m (Nr. 2066).

Filago Germanica L. Hochgrasflur im Wadi Sefa zwischen Kalaat Schergat und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1108).

Filago spathulata Presl. Steppe und Halbwüste am Euphrat von Meskene (Nr. 374) über El Hammam (Nr. 444, 467) bis Der es Sor (Nr. 585), mit dem Habitus der var. ***prostrata*** (Parl.) Boiss., aber kaum in der unteren Hälfte wolligen Hüllschuppen.

Filago arvensis L. Schieferdetritus am Hang des Gök Tepe, 1800—2000 m (Nr. 2297, var. ***Lagopus*** DC.) und Bachsand südlich von Bekikara, 1600 m (Nr. 2411) zwischen Kjachta und Malatja. Feuchte Kalkfelsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2806).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Gymnarrhena micrantha Desf. Halbwüsten und Wüsten, besonders auf Kies und sandigem Schlamm von Der es Sor (Nr. 582) am Euphrat häufig bis Baghdad und Kwerisch (Babylon) (Nr. 895), zwischen Scheriat el Beda und Sumedscha (Nr. 969) und bei Tekrit am Tigris.

Phagnalon rupestre (L.) DC. Felsen im Wadi el Fhemi zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat (Nr. 760).

Gnaphalium luteo-album L. Schlamm am Kanal Nahr Husseinie bei Kerbela (Nr. 864).

Helichrysum psychrophilum Boiss. (*H. Pallasii* Sprg. *γ. psychrophilum* Boiss., Fl. or.). Humus auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2500—3150 m (Nr. 2790).

Helichrysum Anatolicum Boiss. (*H. plicatum* Boiss., Fl. or., p. p., cfr. Freyn in Bullet. Herb. Boiss., 2. sér., I, p. 270). Hochstaudenflur am Hang des Gök Tepe gegen Kumik (Nr. 2277) und Südhang des Ak Dagh auf Kalk, wiesenartige Ginsterbestände auf Serpentin zwischen Bekikara und Tschat (Nr. 2476) zwischen Kjachta und Malatja; Gipfelregion des Hasarbaba Dagh am Göldschik; Bachsand gegen Natopan am Meleto Dagh im Sassun. 1800—2400 m.

Ob sich die von Freyn begründete Trennung befriedigend durchführen läßt, ist mir allerdings etwas fraglich, wenngleich man zugeben muß, daß in Wan und dem angrenzenden Persien, also unweit der Originalgegend, ganz besonders kleinköpfige Formen vorkommen. Meine Pflanze von Trapezunt (Ergebn. bot. R. pont. Randgeb., p. 193) gehört ebenfalls zu *H. Anatolicum.*

Helichrysum lavandulaefolium (W.) Boiss. Auf nivalem Humus auf dem Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2400—3150 m (Nr. 2722).

Capitula sicut in speciminibus Kotschyanis et Huetianis ima basi lanata.

NB. Kronenburgs *Hel.* «*lavandulaefolium*» (Nr. 132), det. Freyn (Bull. Herb. Boiss., 2. sér., I, p. 270, 1901) von Wan ist nach Originalexemplaren das seltene *Helichrysum globiferum* Boiss.!

Helichrysum Aucheri Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—700 m (Nr. 1364). Im Rasen von Schneemulden am NW.-Hang des Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2068), Südhang des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja; 2000—2200 m.

Phylla involucralia saepe omnia basi pilosa vel infima valde tomentosa inveniuntur.

Zederbauers (Ergebn. Erdschias D., p. 422) *Hel.* «*Aucheri*» ist *H. Armenium,* sein *H.* «*Armenium*» dagegen junges *H. Anatolicum!*

Helichrysum Armenium DC. Gesteinfluren um Urik am Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2130), Schieferdetritus am Gök Tepe von dort gegen Malatja (Nr. 2296); 1200—2000 m.

****Inula vulgaris*** (Lam.) Trev. (*I. Conyza* DC.). Zwischen Felsen von Hasoka gegen den Gipfelbau des Meleto Dagh im Sassun, 1800—2200 m (Nr. 2740).

Inula Montbretiana DC. Nemrud Dagh bei Kjachta, an Felsen überall häufig, 900—2250 m (Nr. 2157).

Inula Oculus-Christi L. Wiesen über der Waldgrenze zwischen Bekikara und Tschat im kataonischen Taurus, 1750—1850 m (Nr. 2484).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Inula divaricata (Cass.) Boiss. Schlammwüste bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 928). Äcker südwestlich von Mossul (Nr. 1293).

Pulicaria (Francoeuria) crispa (Forsk.) Benth. et Hook. Schlamm in der Tigris-Au unter Mossul (Nr. 1312).

?****Pulicaria odora*** (L.) Rchb. Sandige Schlammwüste zwischen Sumedscha und Beled nördlich von Baghdad (Nr. 971), ein ganz junges, unaufgeblühtes Exemplar, das aber schwerlich etwas anderes sein kann.

Pulicaria dysenterica (L.) Gärtn. var. ***microcephala*** Boiss. Bachsand bei Safia zwischen Diarbekir und Mejafarkin (Nr. 2652) und häufig im Sassun.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Flußsand beim Batman köprü östlich von Mejafarkin (Nr. 2677) und am Haso Su südlich von Haso.

Anvillea Garcini (Burm.) DC. In kleinen Senkungen der Kieswüste nördlich von Tekrit am Tigris da und dort häufig (Nr. 1011).

****Odontospermum pygmaeum*** (Coss. et Dur.) O. Hffm. in Engl. u. Prtl., Nat. Pflfam. IV/5, p. 209 (1894) (*Asteriscus pygmaeus* Coss. et Dur., Boiss.). Zwischen Felsen bei Haditha (Nr. 784) und in der Kieswüste unter Hit (Nr. 832) am Euphrat.

Chrysophthalmum montanum (DC.) Boiss. Felsen in der Schlucht El Magharad ober Sindschar, 700—1000 m (Nr. 1381).

Xanthium strumarium L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 58, arab.: «Kardal bestani»). Bachkies bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1747).

Anthemis montana L. var. ***Anatolica*** Boiss. Gesteinfluren um den Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200—2250 m (Nr. 2122).

Hayek in Zederbauer, Erg. Reise Erdsch. D., p. 423 gibt «*Anth. Anatolica* Boiss.» vom Erdschias Dagh an. Es handelt sich nicht um diese Art Boissiers, sondern um *A. montana* ζ. *Anatolica* Boiss., die als Art, als welche sie in Anbetracht der großen Variabilität der Blätter und der Corona kaum anzusprechen sein wird, einen andern Namen zu bekommen hätte.

*****Anthemis Wettsteiniana*** Hand.-Mzt., sp. nova (Taf. XVI, Fig. 7; Taf. XVIII, Fig. 7).

Sectio *Euanthemis* Boiss., ser. *Leianthae* Boiss. Radix annua, brevis, tenuis, e collo plerumque caules plures diffusos pumilos edens. Caulis 6— ad 20 cm altus, a basi tenui sensim incrassatus, a basi vel a medio longe pauciramosus, subtiliter paucicostulatus, ad medium usque vel paulo ultra large foliatus. Folia petiolo lamina duplo circa breviore suffulta, ambitu late ovata, ± 1 cm (culta 2·5 cm) longa et fere aequilata, in lacinias paucas remotiusculas patulas lanceolatas, sicut rhachis et petiolus $^1/_2$—1 mm latas, apice obtusiusculo subtiliter mucronulatas bipinnatisecta, cum caulibus pilis brevibus crispis albide villosa. Pedunculi longi, mox post anthesin tota fere longitudine incrassati, tunc ultra 2 mm crassi. Capitula mediocria, florifera paulum convexa, fructifera ovato-globosa, involucro brevi, patelliformi, basi late applanata, centro paulum impressa, (absque radiis) 10 mm lata et paululum breviora. Involucri phylla numerosissima, lanceolata, obtusissima, inter se subaequalia, atroviridia, margine ubique late scarioso crispe ciliata, ceterum laxe tomentella. Receptaculum paulum convexum, paleis brevibus ubique aequalibus, florum alabastra et achaenia paulum

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

superantibus, membranaceis, planis, spathulatis, mucronatis. Flores omnes fertiles; radii feminei ca. 12, tubo nullo, ligulis albis, obovatis, obscure trilobulis, mox reflexis, 7—9 mm longis; disci hermaphroditi numerosissimi, persistentes, tubo spongoso-cylindrico, nigro, 1·5 mm longo, glabro, limbo paulo breviore, infundibuliformi, ad medium circa in lobos triangulares, acutos, patulos fisso, pallide flavo, sicco albescente. Achaenia magnitudine et forma omnino tubi corollae, apice truncata, pallide brunnea vel viridula et partim nigrella, saepe curvula, subcompressa, indistincte sulcata, radii sublaevia ecoronata, disci grosse tuberculata, corona erecta, albida, unilaterali, late ovata, achaenio triplo usque quadruplo breviore, denticulata, saepe irregulariter incisa superata. — Floret vere.

Kieswüste nördlich von Tekrit am rechten Tigrisufer zwischen Baghdad und Mossul, 8./V. 1910 (Nr. 1008).

Species distinctissima in dispositione Boissieriana inter *Leianthas*** achaeniis apice truncatis calvis vel margine brevi obsitis + ligulis fertilibus b involucri phyllis omnibus obtusis late scariosis ponenda, sed cum nulla nota arctius comparanda, habitu capitulorum *A. Damascenam*, indumento *A. melampodinam* quodammodo refens, species ceteris notis diversissimas. Planta ex seminibus dense sata culta habitum gracilem erectum accepit et paulum calvescuit.

Anthemis hyalina DC. Kieswüste bei Kaijim unter Abukemal am Euphrat (Nr. 646).

? Anthemis corymbulosa Boiss. et Hsskn. Zwischen *Juncus maritimus* am brackischen See El Chattunije zwischen Chabur und Dschebel Sindschar (Nr. 1624).

Ein Exemplar einer im Habitus ganz *A. Cotula* ähnelnden Pflanze, deren Achaenen vollständig Boissiers Beschreibung obiger Art entsprechen; die Schuppen des Blütenbodens sind überall verteilt, im unteren Teile jedoch kürzer als die Früchte. Herr Bornmüller, der eine Probe mit dem Original im Herb. Haussknecht verglich, schreibt mir darüber: «Mit der vermeintlichen *Anthemis corymbulosa* komme ich zu keinem Resultat. Das Haussknechtsche Original ist zu jung und dürftig; dasselbe ist aber eine kahle Pflanze und die Köpfchen sind flacher (d. h. nicht eiförmig); nur das Randanhängsel hat dieselbe Gestalt.»

Anthemis Pseudocotula Boiss. Üppige Steppe bei Abu Herera ober Rakka am Euphrat (Nr. 428). Kieswüste nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1406). Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

Achillea grata Fzl. (*A. odorata* L., Boiss. p. p.). Rasen und Hochstaudenfluren, auch zwischen *Astragalus*, 1800—2200 m. Nemrud Dagh gegen NW. (Nr. 2067) und Gök Tepe gegen Kumik (Nr. 2284) bei Kjachta; von Hasoka gegen den Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2739).

Achillea micrantha M. a B. Steppen an üppigen Stellen zwischen Kaijara und Hammam Ali (Nr. 1165), massenhaft auf Kies um Hmoidat bei Mossul (Nr. 1328); Lava beim Tell Kokeb am mittleren Chabur; Bachbett ober Sindschar; Dschülman nördlich von Urfa. Wiese auf Serpentin des Hasarbaba Dagh am Göldschik, 1900 m (Nr. 2616).

Achillea Santolina L. Steppen und Wüsten am Euphrat von Meskene bis unter Hit (Nr. 409, 812, 828); Äcker bei Mossul (1294).

Achillea vermicularis Trin. An steilen Serpentinfelsen des niedrigeren Gipfels des Hasarbaba Dagh am Göldschik, ± 2430 m (Nr. 2602).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Achillea teretifolia Willd. An trockenen Hängen, besonders in Ginsterbeständen zwischen Malatja und Bekikara mehrfach, 1300—2000 m (Nr. 2480).

Strahl weiß, dadurch am besten mit Willdenows Beschreibung und den unter diesem Namen in den Herbarien befindlichen Pflanzen stimmend. Die Pichlersche *Achillea microloba* (Nr. 365, vgl. Barbey, Lydie, Lycie, Carie, p. 62) ist davon schon durch gelben Strahl bedeutend verschieden. Pichlers Nr. 366 im Herbar UnW. ist aber *A. Santolina* L.

Achillea Aleppica DC. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—1000 m (Nr. 1372). Die vielfach notierte Charakterpflanze der dürren Steppen des nördlichen Mesopotamien, besonders den Gipsboden oft auf weite Strecken massenhaft bedeckend (um den Dschebel Hamrin, gegen Al Hadr [Hatra] und Kaijara, um Tell Afar, überall am mittleren Chabur bis zum Dschebel Sindschar und nördlich des Dschebel Abd el Asis über Twal el Aba bis gegen den Belich) ist nach den Photographien wohl hauptsächlich diese Art, darunter teilweise vielleicht auch *A. conferta* DC.

Zederbauers «*Ach. Santolina*» von Abhängen bei Soisaly ist *A. Aleppica*.

Achillea oligocephala DC. Steppe bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris unter Mossul (Nr. 1030).

*****Achillea gossypina*** Hand.-Mzt., spec. nova (Taf. XVI, Fig. 8).

Sectio *Arthrolepis* Boiss. Rhizoma crassissimum, perpendiculare, pallidum, breviter multiceps, caules multos herbaceos, erectos, laxe foliatos edens. Caulis 1·5 mm crassus, subsimplex (?), ca. 25 cm altus, viridis, costis 5 pallidis, lana candida, opaca, adpressa, densissima, gossypina omnino involutus eiusque ope duplo crassior. Folia nonnulla in axillis fasciculos foliorum minutorum gerentia, basi dilatata, argute dentata sessilia, erectopatula, lineari-vermicularia, teretia, 2·5—3 mm diametro, rhachide non perspicua, segmentis transversis ad 3o-jugis, non arcte farctis, ad basin usque trifidis, laciniis ambitu ovatis obtusis, interdum iterum bifidis, basi viridibus, sursum eburneis, dentibus cartilagineis acutis 6—12, laciniarum quartas — quintas partes metientibus, terminali vel alio quoque interdum longiore pectinatis, lana laxiore praecipue juniora omnino involuta. (Inflorescentia ignota.[1]) Capitula mediocria, involucro 5—6 mm longo, ovato-globoso, basi rotundato, laxe lanato. Phylla decidua, ab extimis ovato-lanceolatis ad intima duplo longiora, rotundato-ovata aucta, cucullata, straminea, carina viridia, latissime membranaceo-marginata. Flosculi intense flavi, disci involucrum paulum superantes, radii 8 reflexi, obovati, subemarginati, involucro vix tertia parte breviores. — Floret aestate ineunte.

Kalkmergelhänge bei der Dorfruine Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis, ca. 500 mm, 22./VI. 1910 (Nr. 1757); mehrfach in der Steppe am NW.-Fuß zwischen Gharra und Sfaijan.

Proxima nostrae speciei *Achillea oligocephala* DC. ab illa differt caule et foliis tenuissime griseo vel albido tomentellis, foliis in axillis non fasciculiferis, laciniarum margine tantum callosarum dentibus minutis, involucro adpresse puberulo, phyllis praeter marginem et nervum viridibus.

Eine sehr auffällige Pflanze, von der leider nur Nachzüglerexemplare gesammelt werden konnten. Ganz auszuschließen wäre aber der Gedanke doch nicht, daß es sich um eine ganz extrem in derselben Richtung wie manche Pflanze des Dschebel Abd el Asis ausgebildete *Ach. oligocephala* handelt, denn an einem sterilen Ast der Pflanze

[1]) Adsunt enim tantum specimina decapitata capitulis singulis lateralibus verosimiliter serotinis.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

von Assur ist eine Andeutung der Wollbildung an den Blättern zu sehen und die Wolle der Stengel ist oft im Grunde dieselbe, wenn auch graduell sehr verschieden.

Matricaria praecox (M. a B.) DC. Humus und Äcker bei Haleb (Aleppo) (Nr. 205), gegen Osten zum Euphrat und mehrfach, oft massenhaft in den Erdsteppen, Wadis und Talwegen des nördlichen Mesopotamien.

Matricaria Chamomilla L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 27, arab.: «Babunadsch»). Hochgrasfluren im Talweg unter Mossul gegen Seramun (Nr. 1208).

Matricaria aurea (L.) Boiss. Humus und Schlamm zwischen Dschebrin und Tijara (Nr. 261) und am Nahr ed Deheb (Nr. 286) östlich von Haleb und am Euphrat über Der es Sor, wo die Pflanze frisch gegessen wird, abwärts bis Kwärisch (Babylon). Zwischen Scheriat el Beda und Sumedscha ober Baghdad.

Matricaria elongata (Fisch. et Mey.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Pyrethrum elongatum* Fisch. et Mey. in DC., Prodr. VI, p. 56 [1837]. *Matricaria oreades* Boiss., Diagn., ser. 1, Nr. 6, p. 87 [1845]. *Chamaemelum oreades* Boiss., Diagn., ser. 2, Nr. 11, p. 21; Fl. orient. III, p. 333). Meleto Dagh im Sassun, Felsen am Nordhang des Gipfels, 2750—3150 m (Nr. 2829).

****Matricaria auriculata*** (Boiss.) Benth. et Hook., Gen. pl. II, p. 428 (1873) (*Chamaemelum auriculatum* Boiss.). In Wadis bei Kaijim ober ʿAna am Euphrat (Nr. 662).

Chrysanthemum Armenum (DC.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Leucanthemum Armenum* DC., Prodr. VII, p. 297 [1838]. *Pyrethrum fruticulosum* Fzl. in Boiss., Fl. or. III, p. 338 (1875]. *Pyrethrum Heldreichianum* Fzl. in Tchihatch., Asie min. Botan. II, p. 273 [1860]). Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2250—2670 m (Nr. 2308).

Chrysanthemum (Pyrethrum) densum Labill. Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta von Urik (Nr. 2131) bis zum Gipfel (Nr. 2101); 1200—2250 m.

Chrysanthemum (Pyrethrum) argenteum Willd. Häufig zwischen Gestein auf dem Meleto Dagh im Sassun, 1800—3100 (Nr. 2772).

****Chrysanthemum latisectum*** (Boiss.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Pyrethrum argenteum γ. latisectum* Boiss., Fl. or. III, p. 354 [1875]). Gesteinfluren auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 1600—2250 m (Nr. 2104).

Während sich *β. tenuisectum* gegen den Typus nicht abgrenzen läßt, habe ich diese Form nicht durch Übergänge verbunden gefunden, und sie ist nach dem bisher Bekannten auf ein eigenes Gebiet beschränkt.

****Chrysanthemum (Pyrethrum) Balsamita*** L. Nivaler Humus auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2580—2900 m (Nr. 2787).

Artemisia scoparia Waldst. et Kit. Gruppenweise in der Steppe und Kieswüste bei Beled nördlich von Baghdad, zwischen Tekrit und Kalaat Schergat (Assur) mehrfach (Nr. 3115), zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis (Nr. 1823). Auf entblößter Erde im Wadi Zoch zwischen Sert und Mejafarkin (Nr. 2967). Arabisch: «Silmās».

Artemisia Herba alba Asso. Häufig, oft massenhaft in den Steppen, seltener in den Wüsten von Mesopotamien. Am Euphrat vom Rücken El Hilu ober Der es Sor (Nr. 546) über Salhije, Kaijim (Nr. 709), ʿAna abwärts bis gegen Hit; wenig um Tekrit

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

am Tigris; Dschebel Hamrin, überall um den mittleren Chabur, Chattunije (Nr. 1606), am Dschebel Abd el Asis, von dort zum Belich, nördlich von Rakka; Felsen bei Der Asi im Dschebel Sindschar; verlassene Felder westlich Tell Afar.

Artemisia vulgaris L. Bebuschte Hänge bei Göldschik am Quellsee des westlichen Tigris, 1400 m (Nr. 2620).

Arthemisia Absinthium L. Zwischen Felsen von Hasoka gegen das Gipfelmassiv des Meleto Dagh im Sassun, 1800 – 2200 m (Nr. 2743).

Tussilago Farfara L. An Bächen im Sassun häufig bis zur Quelle ober Harut, 1800 m.

Senecio vernalis W. et K. Hasarbaba Dagh am Göldschik; häufig im Sassun (Nr. 2899); ca. 1000—2200 m.

Senecio coronopifolius Desf. Steppen und Erdwüste am Euphrat von Meskene (Nr. 367) bis unter ʿAna. Zwischen Chanimassi und Naphtachane östlich von Baghdad (Morck, Nr. 12). Tekrit am Tigris.

Senecio eriospermus DC. Gesteinfluren am NW.-Hang des Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2072), am Gök Tepe gegen Kumik in der Hochstaudenflur (Nr. 2280), Südhang des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja; Hasarbaba Dagh am Göldschik auf Serpentin; Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, ca. 2000—2400 m.

Senecio racemosus (M. a B.) DC. var. ***latronum*** Boiss. et Hsskn. Tigris-Au gegenüber Mossul (Nr. 1259).

Senecio doriaeformis DC. var. ***orientalis*** (Fzl.) Hand.-Mzt., comb. nova (*S. nemorensis* var. *orientalis* Fzl. in Tchihatch., Asie min. Botan. II, p. 294 [1860]. *S. megalophron* Fzl. in sched. *S. doriaeformis* var. ***megalophron*** Boiss., Fl. or. III, p. 407 [1875]). Hochstaudenfluren am Hange des Gök Tepe gegen Kumik zwischen Kjachta und Malatja, ca. 2000 m (Nr. 2274).

Calendula Persica C. A. Mey. var. ***gracilis*** (DC.) Boiss. Äcker bei Sumedscha zwischen Baghdad und Samarra (Nr. 953).

Dipterocome pusilla Fisch. et Mey. Halbwüsten und Wüsten von Der es Sor (Nr. 586) bis Baghdad häufig.

Gundelia Tournefortii L. Einzeln in der Halbwüste und Wüste von Salhije unter Der es Sor bis zum Wadi Hauran (Nr. 794) bei Haditha am Euphrat; nördlich von Tekrit am Tigris; massenhaft als Steppenroller in der Kiessteppe und auf verlassenen Äckern um Hmoidat (Taf. XIX, Fig. 3) und Tell Afar westlich von Mossul spärlich in den Steinsteppen am mittleren Chabur und Dschebel Abd el Asis, am Belich, um Urfa, Dschülman. Nemrud Dagh bei Kjachta, gegen Malatja, um Karatschor, Kumik, am Ak Dagh an trockenen Hängen stellenweise häufig bis gegen den Gipfel, Hasarbaba Dagh am Göldschik; im vorderen Sassun und auf Bachsand gegen Natôpan am Meleto Dagh. Bis 2650 m aufsteigend.

Echinops viscosus DC. Haleb (Aleppo), lg. Hakim, Nr. 39, arab.: «Lebet». Hierher gehören wohl die Notizen von Sindschar (vielfach), Kjachta, Hasarbaba Dagh, zwischen Diarbekir und Mejafarkin, Dschesiret-ibm-Omar, Harut im Sassun. Leider kann man solche Pflanzen, so interessant und kritisch sie auch sind, beim besten Willen nicht immer mitnehmen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

**Echinops polyceras* Boiss., Diagn., ser. 1, Nr. 10, p. 85 (1849) (*E. lasioclinius* Boiss., l. c., p. 89; *E. Blancheanus* Boiss., Fl. or. III, p. 430 [1875]). Gipssteppe am brackischen See El Chattunije (Nr. 1603), Lava um den Tell Kokeb, am mittleren Chabur; Erdsteppen am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis und auf dessen Rücken.

Die Blätter sind kürzer dornig und etwas weniger zerschnitten als an den Exemplaren von Damaskus, nach oben an Größe wenig abnehmend, die Hüllchen 20-blättrig. Äußerlich und auch in den Details ähnelt die Pflanze sehr dem *E. cephalotes* DC., dessen Involucraltubus ebenso wenig lederig ist wie bei *E. polyceras.*

***Echinops descendens* Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 3, Nr. 2; Taf. XVIII, Fig. 10). (Capitulum omnibus ceteris *Echinopis* speciebus magis basiscope evolutum.)

Sectio *Oligolepis* Bge., sensu Boiss. Biennis, radice perpendiculari, fusiformi, quam caule longiore, collo foliorum fragmentis squamata. Caulis singulus, humilis, simplex vel cum uno alterove ramulo abortivo, 12—20 cm altus, tenuiusculus, plurisulcatus, adpressissime albo-tomentosus et dense stipitato-glandulosus, usque ad capitulum dense foliatus. Folia patula, ovato-lanceolata, amplexicaulia, auriculis indistinctis rotundis spinosis, inferioribus ad coronam spinarum reductis, infima 11—13 cm longa, 7—8 cm lata, suprema sensim valde decrescentia, in lobos utrinque in inferioribus 4—5 ovato-lanceolatos, maiores iterum lobulis 1—2 auctos runcinato-incisa, rhachide et loborum basibus ± 1 cm latis, illa in foliis superioribus etiam paulo latiore, in inferioribus ad basin valde angustata; toto margine angustissime reflexo spinis remotiusculis, tenuiter subulatis, flavidis, pungentibus, longioribus in apicibus lobulorum et ad basin rhachidis 7—10 mm longis obsita; plana, facie inferiore tomento densissimo, adpressissimo candida, in nervis late prominuis longe glandulosa, facie superiore obscure atroviridia, tomento brevi laxe et pilis breviusculis glanduliferis densissime vestita, nervis angustis pallidis, glabrescentibus. Capitulum magnum, 6 cm diametro, apice depressum ideoque latitudine paulo brevius, involucri communis phyllis numerosis, liberis, 8 mm longis, spathulatis, apice fimbriato-spinulosis, glabris. Involucrum partiale cylindricum, pallide viride, phyllis ca. 17 subpatulo-erectis, laxe imbricatis, pergamaceis, infimis lineari-filiformibus apice minute spathulatis mucronatis, intermediis e parte cochleato-spathulata late chartaceo-marginata in mucronem aequilongum, carinatum, apice tantum subulatum, pungentem subsensim contractis, in suprema angustiora, longissime mucronata, infimis duplo longiora transeuntibus, interioribus 5 in tubum acute pentagonum, apice constrictum, coriaceum, durum, nigrellum vel brunneum et nigro-costatum ad medium connatis, lanceolato-linearibus, intimis binis abbreviatis apice obtuso longe fimbriato-laceris, omnibus circa medium margine adpresse longiuscule, apice partis dilatatae etiam breviter et subpatule ciliatis, lucidis, glaberrimis; in floribus supremis scil. centralibus 15— vix 17 mm longum penicillo paupero filiformi-paleaceo, persistente, vix phylla infima aequante, in lateralibus et inferioribus 24—27 mm longum penicillo uberrimo albo-nitido, ad basin flavidulo, phylla suprema fere aequante, paleis pinnatis consistente, caducissimo. Corolla alba et pallide violacea, involucrum aequans, ad medium usque fissa, tubo subsessili-glanduloso. Achaenium (immaturum) adpresse rufescenti-hirsutum, pappo cylindrico 3 mm longo, ad medium in tubum intus nigrum connato superatum. — Floret aestate ineunte.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Brachäcker am brackischen See El Chattunije zwischen dem mittleren Chabur und dem Dschebel Sindschar, 14./VI. 1900 (Nr. 1647). Steinige Steppe zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis.

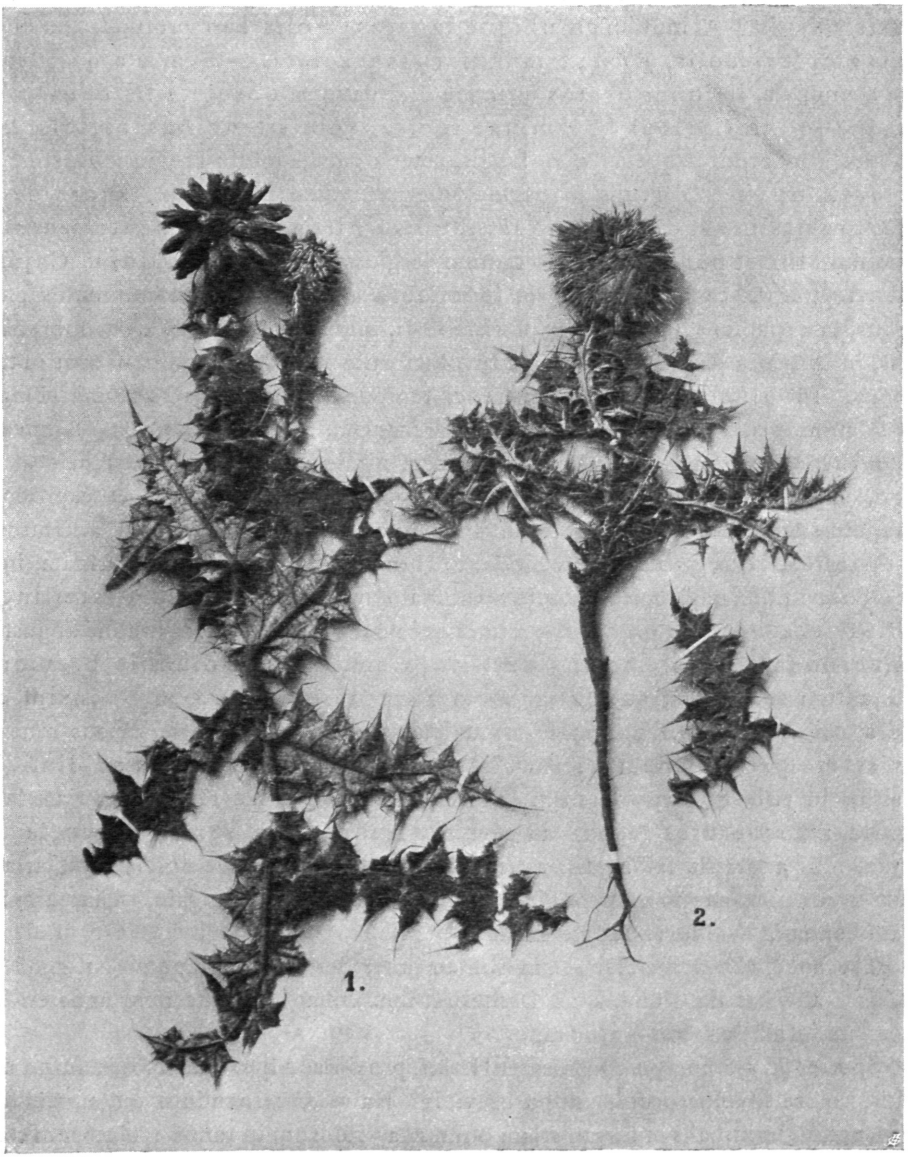


Fig. 3.

1. *Echinops phaeocephalus* Hand.-Mzt., 2. *Echinops descendens* Hand.-Mzt. Ca. $^1/_3$ nat. Gr.

Proximus *E. Haussknechtii* Boiss. caule elatiore, foliis multo minus divisis, involucellis multo minus inaequalibus, penicillo inferiorum quoque minore, phyllis brevius et validius acuminatis differt. *E. leucographus* Bge. monente cl. Bornmüller, qui eum legit, nullo modo comparandus est.

*****Echinops phaeocephalus*** Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 3, Nr. 1; Taf. XVIII, Fig. 11).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Sectio *Oligolepis* Bge., sensu Boiss. (Radix et folia radicalia ignota.) Caulis humilis, patule longiramosus, pluriceps, ca. 30—50 cm altus, foliis patulis, sursum paulum decrescentibus et simplicioribus usque ad apices dense obsitus, tenuiusculus, 4—5 mm crassus, obsolete plurisulcatus, pallide brunneus, pilis eglandulosis crispis 3—4 mm longis ubique lanatus. Folia basi profunde auriculato-cordata amplexicaulia, ambitu triangulari-lanceolata, 5—6 cm lata, 9—13 longa, longe acuminata, in lobos ovatos utrinque ± 5 patulos, obsolete trilobulatos ad $^1/_2$ usque in inferioribus $^4/_5$ laminae incisa, spinis tenuibus, rigidis, flavis, apicalibus lobulorum usque ad 1 cm longis, ceteris paucis multo brevioribus, subplana, chartacea, nervis et nervulis in pagina inferiore valde prominulis, supra obscure viridia, brevissime et densissime glanduloso-hirta, infra tomento densissimo, brevissimo alba et parce, in nervis tantum largius et longe glandulosa. Capitula florentia parva, ca. 4 cm diametro, fructifera aucta, involucri communis phyllis brevibus, late spathulis, irregulariter plurispinosis, marginibus lateralibus membranaceo-laceris, in interiora phyllis exterioribus involucrorum partialium similibus sensim transeuntibus. Involucrum partiale florendi tempore fusiforme, 16—18 mm longum, 2·5—3 latum, pallidum, fructiferum valde accretum, 30 mm longum, 7—8 mm crassum, leviter pentagonum, penicillo paleaceo, nitide albo, phyllis infimis aequilongo, supremis subtriplo breviore, in floribus centralibus autem et capitulorum ramealium sterilibus breviore, paupero. Phylla ca. 20, adpressissima, ad fructum atrobrunnea, extus opaca, intus nitida, glaberrima, coriacea, vix carinata, infima pauca lineari-filiformia, apice minute spathulato mucronulata, media late linearicochlearia, ad fructum usque ad 5 mm lata, juniora etiam pro longitudine angustiora, in mucronem anguste triangulari-linearem, ipsis ± dimidio breviorem, apice tantum subulatum, subpungentem abrupte et superiora ± sensim constricta, omnia marginibus superioribus partis constrictae et inferioribus mucronis brevissime prorsus pectinatim ciliato-serrata; intima quina ad dimidium vel altius in tubum papyraceum, fissilem connata, apice retuso fimbriato-lacera. Corolla atrocoerulea (adnot. ad vivum). Achaenium 15 mm longum, anguste ovatum, pilis adpressis fulvis dense vestitum, sub indumento tenuiter multistriatum, pallide brunneum, pappo in coronulam cylindricam, ad 2 mm longam, coriaceam, intus nigram connato. — Floret aestate exeunte.

Trockene, bebuschte Hänge am Bohtan unter Sert, 17./VIII. 1910 (Nr. 2983) und am Tigris abwärts bis Fündük ob Dschesiret-ibm-Omar verbreitet; im äußeren Teile des Sassun. Kalk; ca. 600—1100 m.

Species *E. cyanocephalo* Boiss. et Hsskn. proxima, a quo differt foliis multo magis partitis, colore involucrorum, pappo breviore. Haud discernendum est, utrum flores medii capituli terminalis et forsan etiam omnes capitulorum in ramis evolutorum steriles maneant, necne. Germen in his quoque omnino normale adest.

Xeranthemum longepapposum Fisch. et Mey. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—1300 m (Nr. 1489). Um Karatschor nördlich von Kjachta, am Göldschik, Grassteppen um Diarbekir und Mejafarkin, im Sassun überall, bis Natopan am Meleto Dagh, 1800 m, da diese Notizen wohl zu derselben Art gehören.

Siebera pungens (Lam.) Gay. Gesteinfluren und trockene Hänge: Dschebel Sindschar (Nr. 1355, 1466), Dschebel Abd el Asis (Nr. 1722), von Urfa (Nr. 1862) bis Kjachta, auf dem Gipfelgrat des Ak Dagh, Kömür Han, um Kharput, am Göldschik und bis Arghana, im Sassun; 600—2650 m.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Carlina oligocephala Boiss. et Ky. Trockene Hänge am Göldschik und tigrisabwärts stellenweise bis Arghana (Nr. 2637, approx. var. ***microcephala*** Boiss.), Westhang des Meleto Dagh im Sassun; 1100—2100 m.

Cousinia[1]) ***stenocephala*** Boiss. Steinige, besonders humöse Steppen, häufig im nördlichen Mesopotamien als Steppenroller. Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1032), von dort gegen Kaijara oft in Menge; Hmoidat bei Mossul (Nr. 1322) (Taf. XIX, Fig. 3) und verbreitet bis Dschesiret-ibm-Omar; überall, meist massenhaft, um Tell Afar und Sindschar, bei Dscheddale ein Albino (Nr. 1549); Nordhang und -Fuß des Dschebel Abd el Asis; mehrfach von Rakka bis ober Urfa; selten in den niederen Teilen von Kurdistan: Urik bei Kjachta, 1200 m (wenn die Notiz wirklich hierher gehört) und Sert einzeln, Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar.

*****Cousinia Charborasica*** Bornm. et Hand.-Mzt. in Österr. bot. Zeitschr. LXII, p. 183 (1912) (Taf. XVII, Fig. 2; Taf. XVIII, Fig. 6).

Sectio *Constrictae* Winkl. (?, cfr. infra!). Biennis, undique subfloccose arachnoideo-tomentosa. Caulis e radice 10—13 mm crassa, verticali, nigro-squamata singulus, 25—40 cm altus, a medio paniculatim longiramosus, polycephalus, continue decurrenti-brevifoliatus. Folia coriacea, pagina superiore arachnoidea, inferiore niveo-tomentosa; radicalia ambitu late oblonga, ca. 5 cm lata et duplo longiora, basi in petiolum brevem breviter attenuata, apice acuta, margine breviter pinnato-lobata, lobis utrinque 5—6 ovatis, acutis, ca. 1 cm latis, 1·5 cm longis, lobulataque, tenuiter spinosa, rhachide latissima (2—3 cm lata); caulina infimis oblongis radicalium similibus sed sessilibus exceptis valde abbreviata, triangulari-cuneatim late decurrentia, suprema minima, triangulari-lanceolata, continue secus ramos decurrentia, undique floccoso-araneosa, alis latitudine variantibus, spinigeris. Capitula sphaerica, spinis phyllorum longis patentibus inclusis 4—5 cm diametro, capitulo terminali rameis interdum maiore 6 cm usque diametro, omnia brevipedunculata vel in ramulo brevi terminalia, pedunculis alatis. Involucri phylla 30—35, floccose niveo-araneosa; intima ca. 12 membranacea, anguste spathulata, apice hyalino obtusiusculo lacero-denticulato, breviter exserta, ca. 14 mm longa; cetera valde coriacea, supra basin ovato-oblongam paulum constricta, in spinam lineari-lanceolatam, triquetram, integram, acerosam exeuntia, media 2·5—3 cm longa et 3—4 mm lata, flosculos longe superantia, erecto-patula et subrecurvata, externa triangulari-lanceolata, 1—2 cm longa, omnia spina glabrata, sordide flavida terminata. Receptaculi setae laeves, flavidae, ca. 8—9 mm longae. Flores atro-violascenti-purpurei, 27—32, breviter exserti, corollae 14—15 mm longae tubo quam limbo quinquedentato vix longiore; antherarum tubo glaberrimo, sordide purpureo, subincluso. Achaenia fusca, rugulosa, ovata, vix 3 mm longa, 2 mm lata, subcompressa, costata, apice denticulata. — Floret aestate ineunte.

Gipssteppe zwischen dem brackischen See El Chattunije unweit des mittleren Chabur und Bara am Dschebel Sindschar, 12./VI. 1910 (Nr. 1588). Steinsteppe zwischen El Abed am Chabur und Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

«Nach K. Winklers Bestimmungstabelle der Arten der Sektion *Constrictae* in Mantissa (Acta Horti Petropol. XIV), p. 211—212 ist *C. Chaborasica* neben *C. Hystrix*

[1]) Mit Ausnahme der aus mitgebrachten Samen kultivierten *Cous. Aintabensis* bearbeitet von J. Bornmüller (Weimar).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

C. A. Mey. einzuordnen, die — allein nach der Diagnose zu urteilen — in vieler Beziehung (z. B. Blattgestalt, Zahl der Hüllblätter, Zahl und Größe der Blüten und Verhältnis derselben zu den Hüllblättern) von unserer Art abweicht. In anderer Beziehung nähert sie sich etwas der persischen *C. platyptera* Bornm. (Köpfchengestalt und Köpfchengröße), doch besitzt unsere durch die weitschweifige Verästelung eine ganz andere Tracht. Die schwärzlich purpur-violetten kurzen Blüten heben sich inmitten der sie sternförmig umgebenden, weißfilzigen Hüllblätter sehr lebhaft ab. Da die charakteristischen Merkmale der Sektion *Constrictae* (involucri phyllis supra basin adpressam constrictis) bei vorliegender neuer Art nicht scharf ausgeprägt sind, so ließe sich dieselbe auch in der Sektion *Xiphacanthae* (als sehr großköpfige, filzige Art) unterbringen, zumal gewisse verwandtschaftliche Beziehungen zu einigen Arten derselben nicht in Abrede zu stellen sind. Zur Beschreibung liegen zwei Individuen vor, ein ca. 20 cm hohes Exemplar mit 12 und ein Prachtexemplar mit ca. 50 Köpfchen von etwa 40 cm Höhe.»

Cousinia eriocephala Boiss. et Hsskn. Gesteinfluren des Meleto Dagh im Sassun, bis ins Tal herabsteigend (Vilajet Bitlis), 1400—2700 m (Nr. 2866).

Folia radicalia oblongo-lanceolata (ca. 4 × 25 cm lata et longa), sinuato-pinnatilobata, rhachide 2—3 cm lata, lobis late triangularibus, lobulatis, valide spinosis, basin versus attenuato-decrescentia, vix petiolata, subtus et supra aequaliter araneoso-cana. Involucrum sparsissime lanato-tomentosum. Cfr. Bornmüller in Österr. bot. Zeitschr. LXII, p. 425.

Cousinia Aintabensis Boiss. et Hsskn. Steinige Hänge um Kjachta und im Sassun in niederen Lagen verbreitet, selten um Zoch westlich von Sert, Balak am Bohtan, Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 1358); 600—1300 m.

****Cousinia Handelii*** Bornm. in Österr. botan. Zeitschr. LXII, p. 187 (1912) (Taf. XVII, Fig. 5; Taf. XVIII, Fig. 12).

Sectio *Appendiculatae* Winkl. Perennis (?), cano-tomentosa, radice lignescente, humilis, 20 cm vix superans. Caulis ab ima basi ramosus, ramis strictis, crassiusculis, monocephalis vel iterum ramosis 3—4-cephalisque. Folia radicalia tenuiter coriacea, mox evanida, supra subaraneosa, subtus cana, ambitu anguste linearia, 6—7-plo longiora ac latiora (2 × 14 cm), pinnatisecta, rhachide nuda, segmentis multijugis (utrinque ca. 20), dense imbricatis, undulatis, paulum refractis, (explanatis) ambitu late triangulari-lanceolatis (1·5 × 2 cm latis et longis), sessilibus, rhachidi adnatis, trilobatis, lobis triangulari-lanceolatis, dentato-spinosis; folia caulina diminuata (1·5 ad 2·5 cm longa), coriacea, rigida, utrinque dense tomentosa, lanceolata, in spinam validam producta, ad caulem continue decurrentia, alis dense et horride dentato-spinosis. Capitula in ramulis undique spinoso-alatis terminalia, maiuscula, depresso-globosa, multiflora, 5—6 cm diametro. Involucri phylla numerosa; intima glabra, straminea, linearilanceolata, 25 ad 27 mm longa, latitudine decrescentia (1·5—2 mm lata), apice acuminata, margine minutissime fimbriato-serrulata; cetera longe appendiculata, appendicibus valde coriaceis, nervo valido in spinam triquetram horridam sensim producto percursis, patentibus subrecurvisve, margine saltem phyllorum mediorum utrinque 1—3 spinoso-dentatis, media supra basin adpressam, coriaceo-stramineam, cylindricam, sensim auctam constricta, appendice ad basin truncatam 7—9 mm lata et 2 cm usque longa, externa appendice abbreviata, triangulari-lanceolata, subrecurva, margine vix armata; phyllorum superiorum paenitimorumque appendicibus valde diminutis, demum rhombeo-spathuliformibus, perparvis. Recepta-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

culi setae scabridulae, maximae 20 mm longae. Flores (sec. adnot. ad pl. vivam!) pallide purpurei 95—100, eximie exserti phyllorumque involucri appendices longe superantes, corollae tubo cum limbo subaequilongo, inaequaliter quinquedentato ca. 27 mm longo, dentibus linearibus, tubo antherarum glabro, albido, exserto, ca. 30 mm longo; antherarum caudis usque 2 mm longis, valde barbatis. Achaenia obovata, striata, 4-costata, apice denticulata; pappi setae ca. 4 mm longae, scabrae, caducae.

Gesteinfluren auf Kalk am Dschebel Sindschar ober der Stadt, 600—700 m, 8./VI. 1910 (Nr. 1359).

«Nach K. Winklers Bestimmungstabelle der Arten der Sektion *Appendiculatae* in Mantissa, l. c., p. 212—216 nimmt unsere durch eine eigenartige Gestalt der grundständigen Blätter vorzüglich gekennzeichnete Art eine Zwischenstellung ein zwischen den Arten mit höchstens 25 mm und jenen mit 30—45 mm langen Blüten. Sie ist (mit 27 mm langen Korollen) daher entweder neben *C. odontolepis* DC. oder *C. onopordioides* Led. zu stellen. *C. odontolepis,* eine Art Assyriens und seit Aucher nicht wieder gesammelt, ist indessen von *C. Handelii* in vieler Hinsicht verschieden, wenigstens sind die folgenden Punkte der Diagnose mit unserer Pflanze unmöglich in Einklang zu bringen:[1]) caule elato, foliis (inferioribus ignotis) supra glabris, capitulis ovato-globosis (nicht depresso-globosis), involucri phyllis basi araneosis viridibus, intermediis a basi adpressa ovata apice subconstrictis. *C. onopordioides* ist wiederum eine sehr ansehnliche, hochwüchsige Art mit großen Stengelblättern, nicht geflügelten Köpfchenstielen und sehr großen Korollen (vgl. Abbildung in Eichwald, Pl. nov. v. minus cogn., Tab. XXXVII) und hat nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit *C. Handelii* Bornm.»

*****Jurinea Mesopotamica*** Hand.-Mzt., spec. nova (Taf. XVII, Fig. 9; Taf. XVIII, Fig. 1).

Sectio *Stenocephalae* Benth. § *Stechmannieae* Boiss. Rhizoma crassissimum, verticale, breviter multiceps, caules multos erectos, basi in axillis vaginarum duriusculorum, brunnearum, striatarum, persistentium foliorum rosulantium florendi tempore jam dudum destructorum gemmis densissime albolanatis circumdatos edens. Caulis 30—45 cm altus, herbaceus, rigidus, 2·5—4 mm crassus, dense foliatus, florendi tempore autem versus basin brunnescentem denudatus, ceterum viridis, argute pluriangulatus, a medio copiosissime scopario-ramosus, ramis iterum pauciramulosis, erectis, strictis, dense foliatis, monocephalis, corymbum formantibus. Folia caulina (inferiora ignota) media anguste lanceolata, ultra 11 cm longa et 15 mm lata, superiora et ramealia sensim decrescentia, linearia, 2·5:40 usque 2:17 mm, margine revoluta, suprema in phylla involucri tanseuntia; omnia erecta, firmula, basi rotundata sessilia, apice acutissima, integerrima, nervo unico albo, praesertim infra valde prominuo, cum caule ramisque subtiliter, sed dense, partim araneose grisea, in pagina inferiore albide tomentella praetereaque in pagina superiore setulis subtilibus asperrima. Capitulum ovato-cylindricum, defloratum turbinatum, involucro 2·5—3 cm longo, 10—12 mm lato, ad basin angustato. Phylla plana, imbricata, arcte adpressa, ab infimis parvis, linearibus, herbaceis ad suprema chartacea, lanceolata, 4 mm lata, longissime sensim acutata, purpurascentia, angustissime pallide marginata sensim aucta, interdum dorso infra apicem subulatam stramineam subpungentem adpressam anguste atroviridia, ceterum pallida et purpurascentia, obsolete nervata, omnia araneoso-tomentosa. Flores involucro fere

[1]) Nach inzwischen von mir im Herbier Boissier in das Originalexemplar genommenem Einblick liegt tatsächlich wenig Ähnlichkeit vor. Handel-Mazzetti.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

1 cm longiores, erecti, non radiantes, rosei, styli ramis longe exsertis. Achaenium 6—8 mm longum, pappi rubelli brevissime plumosi serie intima 2 cm longa. Floret aestate ineunte.

Kalkmergel im Wadi Schilu und am Abstieg gegen Bara im westlichen Dschebel Sindschar, 11./VI. 1910 (Nr. 1557), Kalkhänge und Plateau des Dschebel Abd el Asis ober Gharra, 21., 22./VI. 1910 (Nr. 1735), steinige Steppe oberhalb Urfa und weiter nördlich gegen den Euphrat bei Sarindschok; stets nicht selten, 500—900 m.

Species pulcherrima, *Jurineae Staehelinae* (DC.) Boiss. affinis, sed caulibus non suffruticosis, longioribus, foliis maioribus, phyllorum aristis multo brevioribus adpressis etc. diversa, a *J. eriobasi* DC. ceterisque jam ramis crassioribus, foliis omnibusque dimensionibus multo maioribus diversissima. Involucri phylla omnino *Jur. Cataonicae,* sed ob capitula angusta pauciora.

Eine merkwürdigerweise in einer durchaus nicht unbekannten Gegend recht häufige und sehr auffällige Pflanze, die sich als neu erwies. Chiovenda beschreibt in Malpighia XIV, p. 21 eine Pflanze von Kharput, die meiner sehr ähnlich sein muß, sich aber durch kürzere, stumpfe Blätter unterscheidet, und identifiziert sie unter Vorbehalt mit *J. eriobasis.*

Jurinea carduiformis (Jaub. et Sp.) Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1453).

Jurinea Cataonica Boiss. et Hsskn. Gesteinfluren zwischen Kory und Furendscha sw. von Malatja, 1200—1600 m (Nr. 2494).

Carduus nutans L. var. ***Armenus*** Boiss. Trockene Hänge um Bekikara zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2439) und an der Westseite des Meleto Dagh im Sassun; 1600—2100 m.

Carduus pycnocephalus Jacq. Üppige Stellen der Steppe um Abu Herera (Nr. 455) und El Hammam (Nr. 490) ober Rakka am Euphrat; Schlamm beim Karmeliterkloster unter Baghdad (Nr. 904); ausgetrocknete Wassergräben unter Mossul.

****Cirsium lappaceum*** Boiss. Feuchter Rasen bei der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2406).

Cirsium silvaticum Tausch in Flora XII/1, Ergänzbl., p. 38 (1829) (*C. nemorale* Rchb., Fl. Germ. exc., p. 286 [1832]. *C. lanceolatum* var. *hypoleucum* DC., Prodr. VI, p. 636 [1837]. *C. lanc.* var. *nemorale* Naeg. apud Koch, Synops., ed. 2, p. 990 [1845]). An Bächen bei Kesin nahe dem Göldschik (Nr. 2626), im Sassun, am Bohtan unter Sert; 600—1400 m.

Cirsium Libanoticum DC. Feuchter Rasen an der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2397), Quellfluren auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik bei Kharput massenhaft auf Serpentin (Nr. 2611) und am Westhang des Meleto Dagh im Sassun; 1600—1900 m.

Der Name *Cirsium apiculatum* DC. läßt sich nicht voranstellen, da nach den Nomenklaturregeln Seitenpriorität nicht gilt und Boissier als erster die Arten unter dem Namen *C. Libanoticum* vereinigte.

Cirsium Acarna (L.) Mnch. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 51. arab.: «Schekeme»). Gesteinfluren und trockene Hänge: Vorhügel des Dschebel Sindschar, überall von Urfa bis Kjachta, Zoch westlich von Sert, im Sassun (Nr. 2910) bis 1400 m.

Cirsium diacanthum (Labill.) Boiss. Häufig an bebuschten Hängen unter Urik (Nr. 2167) und bis Sindschi um Karatschor bei Kjachta; ca. 900—1400 m.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

***Cirsium Afrum** (Jacq.) DC. Trockene Hänge des Hasarbaba Dagh am Göldschik vom See bis zum Gipfel, 1400—2450 m (Nr. 2571).

Fig. 4.
Cynara Kurdica Hand.-Mzt. Ca. 1 : 2·5 nat. Gr.

****Cynara Kurdica** Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 4).

(Radix ignota). Caulis ca. 70 cm—1 m altus, crassus, multistriatus, adpresse araneoso-griseus, superne ascendenti- et longe pauciramosus, remote folia-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

tus, ramis subnudis. Folia infima ampla, ovato-elliptica, 35—50 cm longa, 15—20 lata, rhachide basin versus nuda brevipetiolata, in segmenta utrinque 6—8 porrectopatula, lineari-lanceolata, longe acuminata, ± 2—3 cm lata, maiora sublobata, inferiora remota, superiora saepe confluentia, usque ad laminam rhachidis superne segmentis subaequilatam, integram pinnatisecta, apicibus et toto margine remote spinis rigidis, brunneis, apice tenui pungentibus, basi triangulari-dilatatis, 7—12 mm longis obsita; superiora sensim diminuta, segmentis trijugis, cum rhachide anguste linearibus, basi in alas brevissimas in spinas crebras validas solutas decurrentia, ramealia minuta, subintegra, basi subpalmatim spinosa; omnia rigide herbacea, facie superiore tuberculis acutis asperula et pulverulento-puberula, obscure viridia, facie inferiore adpresse araneoso-tomentosa, grisea, nervis crebre anastomosantibus, infra prominuis, utrinque albidis. Capitula magna, 5 cm diametro (sine partibus patulis). Involucrum urceolato-globosum, basi late truncata impressum, phyllis exterioribus ab infimis breviter ovato-triangularibus, 8 mm latis, breviter spinosis ad media e basi late ovata, 17—18 mm lata in apicem planum elongato-triangularem, cum spina terete 7—8 mm longa parte basali paulo longiorem, reflexum sensim attenuata et superiora in apicem cymbiformi-semiteretem, anguste lanceolatum, spina simili terminatum, erectum citius et subundulate contracta sensim auctis, omnibus coriaceis, pallidę virescenti-griseis vel margine rubescentibus, papillis detersilibus pulverulentis, spinis brunneis, phyllis interioribus numerosis quam exteriora (in alabastro) paulo brevioribus, e basi late lineari tenuiter coriacea in appendicem spathulatam, chartaceam rubellam, glabram, minute appendiculatam paulum dilatatis, ab intimis vix ultra 5 mm latis in phyllorum exteriorum suprema sensim transeuntibus. Paleae numerosissimae, ca. 1 cm longae, sicut pappi setae (longiores 2 cm longae) setaceae, parte inferiore plumosae. Corollae coeruleo-violaceae, numerosissimae, involucro longiores. (Achaenia ignota.)

Grassteppen und Äcker. Karamuhara am Lilan Tschai südlich von Kjachta, 9./VII. 1910 (Nr. 1949) und weiter gegen den Euphrat zerstreut; zwischen Diarbekir und Mejafarkin, besonders auf der Anhöhe gegenüber Diarbekir sehr häufig und zwischen Haso und Zoch. 650—1000 m.

A nostra specie species orientales adhuc notae sat differunt; *C. Cardunculus* enim caule brevius ramoso, large foliato, foliorum laciniis multo angustioribus, pinnatilobis, involucri glabriusculi phyllis multo maioribus, infimis quoque elongatis, superioribus longius acuminatis, flosculis coeruleis; *C. Sibthorpiana* caule humili monocephalo, foliis confertius pinnatilobis, brevius spinosis, laciniis non decurrentibus, involucri phyllis glabris, in acumen multo longius constrictis, floribus albis, brevibus; *C. Syriaca* ex descriptione caulibus congeste pluricephalis, foliorum segmentis decurrentibus, spinis brevibus, involucri glabri phyllis multo minoribus, abrupte et breviter spinosis. Foliorum forma nostra species omnino refert *Cynaram albam* Boiss. Hispanicam, quae autem foliis concoloribus, capitulis confertis minoribus, phyllis angustioribus valde elongatis, margine scariosis, floribus albis longe differt.

Daß diese nichts weniger als unscheinbare Pflanze neu ist, muß noch mehr wundernehmen als die oben beschriebene *Jurinea,* denn unsere Artischocke wächst unweit von Diarbekir in Menge. Vielleicht blieb sie deshalb unbeachtet, weil sie erst im Hochsommer (um Diarbekir anfangs August) in voller Blüte steht. Leider habe ich sie dort nicht gesammelt, sondern nur, als ich sie zum erstenmal mit halbwegs ausgebildeten Köpfen fand, als Beleg mitgenommen, indem der Gedanke nahe lag, daß es

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sich um gar nichts Besonderes handelt. Ich konnte daher die Blüten nur nach der Erinnerung beschreiben. Die photographische Platte, die allerdings stark unterexponiert die Pflanze zeigte, habe ich leider, bevor ich sie erkannte, wegen dieses Fehlers vernichtet.

Silybum Marianum (L.) Gärtn. Wassergräben bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 872), um Mossul; Humus westlich von Tell Afar.

Onopordum heteracanthum C. A. Mey. Flugsand im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1013, var. ***typicum*** Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb. IV, p. 222 [1907]). Steinige Steppen (Kalk und Lava) bei Skenije am Dschebel Sindschar, Tell Kokeb am Chabur, ober Urfa und bei Dschülman (Nr. 1855, var. ***anisacanthum*** Boiss.).

Zoegea Leptaurea L. Charakterpflanze der Humussteppen des nördlichen Mesopotamien und südlichen Kurdistan, seltener auf sterilem Boden, Gesteinfluren und Gips. Auwälder des Tigris bei Mossul (Nr. 1254); Hmoidat—Tell Afar, Dschebel Sindschar (Nr. 1373), am Chabur und Nordfuß des Dschebel Abd el Asis, ober Urfa, zwischen Arghana, Diarbekir und Mejafarkin, im Sassun noch häufig bis 1800 m (Nr. 2925).

Crupina sp. Im Sassun häufig, aber ganz verdorrt und daher unmöglich zu sammeln.

Serratula Behen (Lam.) Poir. (*S. cerinthefolia* Sibth. et Sm.). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar (Nr. 1473); Mergelhänge des Dschebel Abd el Asis bis auf die Gipfelfläche (Nr. 1736); Gesteinfluren bei Dschülman ober Urfa und vom Lilan Tschai bis Kjachta (Nr. 2004); von Mejafarkin über Zoch, Sert bis Fündük am Tigris. 500—1300 m.

*****Phaeopappus Stapfianus*** Hand.-Mzt., spec. nova (*Phaeopappus Sintenisii* Stapf in sched., indescriptus!, non *Centaurea Sintenisii* Freyn in Österr. bot. Zeitschr. XLII, p. 238 [1892][1]).

Sectio *Euphaeopappus* Boiss. Radix perennis, crassissima, brevissime pluriceps, valde fibrosa, collo glabro, caules numerosos 20—40 cm altos erectos edens. Caulis basi mox denudatus, pluristriatus, ceterum dense foliatus, foliorum ab altero ad alterum decurrentia late alatus, pallidus, tenuiusculus, rigidus, cum foliis ubique dense et brevissime araneoso-tomentellus, simplex vel versus basin usque breviter thyrsoideo-ramulosus, raro cum uno alterove ramo elongato, ramulis erectis, infimis saepe sterilibus. Folia erectopatula, late linearia, 7:65, 13:110, 17:91 mm (in ramulis etiam 3·5:20 mm), supra medium sensim vel sursum citius in apicem acutissimum minute cartilagineum attenuata, basi in alas aequilatas, longe cuneatas protracta, virescenti-grisea, plana, cartilaginea, margine dense et subtiliter serrulato-asperrima, nervo mediano crassiusculo cum lateralibus numerosis valde porrectis et venularum reti laxo utrinque prominulo. Capitula ad apices caulis et ramorum singula vel pauca haud glomerata, sessilia, foliis supremis paulum usque duplo superata, magna, anguste ovata. Involucrum 1·5—2 cm latum et 2·8—3·5 cm longum, basi breviter cuneatum, phyllis numerosis, ab in-

[1]) Trotzdem ich mit Hayek die Gattung *Phaeopappus* für gut beizubehalten erachte, möchte ich dieser bisher unveröffentlichten Art nicht einen Namen belassen, der, im Falle man sie wieder mit O. Hoffmann zu *Centaurea* zieht, umgeändert werden müßte, sondern ziehe es vor, sie anders zu benennen, und widme sie dem um die Orientflora so vielfach verdienten Herrn Dr. Otto Stapf, Direktor des Kew Herbarium. Von einer Abbildung sehe ich ab, da sich die Sintenisschen Exemplare in vielen Herbarien finden.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

fimis parvis, triangulari-ovatis per intermedia late ovata ad suprema elongato-lanceolata sensim auctis, cartilagineis, viridulis, obtusis, parce tomentellis, enerviis, appendicibus phyllorum non decurrentibus, mediorum interdum subpatulis, ovato-lanceolatis, phyllis fere aequilongis, infimorum minoribus, supremorum parvis, angustis, omnium centro induratis, stramineis, subcochleatis, brunneo 3—5-nervulosis, in acumen breve, acutissimum, molle, in supremis subinduratum exeuntibus, margine late hyalino-membranaceo, undulato, irregulariter lacero. Flores involucro ± 1 cm longiores, non radiantes, lutei, antheris sulphureis. Pappus pallide rufus, 2 cm longus, setis brevissime pilososcabris, ab exterioribus paucis interioribus pluries brevioribus sensim auctis. (Achaenia matura ignota.)

Trockene Kalkhänge zwischen Arghana und dem Kalender Han am westlichen Tigris, 1./VIII. 1910 (Nr. 2643), ober dem Batman köprü am Weg ins Sassun, im Nordast des Wadi Zoch bei Zoch; 700—1100 m. Mardin, in declivibus saxosis (Sintenis, 13./VII. 1888, Iter orient., Nr. 1295 als *Phaeopappus Sintenisii* Stapf).

Species appendicum forma valde notabilis, ceterum *Phaeop. saligno* similis pappo plumoso, capitulis subglobosis, foliis vix decurrentibus etc. satis superque diverso.

Phaeopappus salignus (C. Koch) Boiss. Gebüsche ober dem Dorf Göldschik am gleichnamigen Quellsee des westlichen Tigris, 1450 m (Nr. 2617).

Variat hoc loco involucri phyllorum appendicibus mollibus, irregulariter laceratis (*cum speciminibus adhuc notis congruentibus*) *et mediis duriusculis, cochleatis, regulariter* pectinatim utrinque 10-ciliatis.

Phaeopappus Haussknechtii Boiss. Gesteinfluren auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar (Nr. 1512); Kalkmergelhänge ober Gharra und Schutt unter der Nordkante des Dschebel Abd el Asis.

Centaurea mucronifera DC. Selten in Gesteinfluren auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2000—2670 m (Nr. 2341.)

Centaurea atrata Willd. (*C. cana* Sibth. et Sm.; *C. axillaris γ. atrata* et *δ. cana* Boiss., cfr. Hayek, *Cent.*-Arten Österr.-Ung. in Denkschr. m.-n. Kl. Ak. Wiss. Wien LXXII, p. 68 [1901]). Gesteinfluren um den Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta, 2200—2250 m (Nr. 2117) und des Meleto Dagh im Sassun, 3100 m (Nr. 2745).

Centaurea Ammocyanus Boiss. Kieswüste bei Nahije ober ʿAna (Nr. 729), im Wadi Sradan bei Haditha (Nr. 774) und unter Hit (Nr. 823) am Euphrat.

Centaurea laxa Boiss. et Hsskn. Auf dem Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka (Nr. 1053) und im Wadi Sefa gegen Al Hadr (Hatra) (Nr. 1107) bei Kalaat Schergat (Assur), besonders im Grunde des Wadis.

*****Centaurea stramenticia*** Hand.-Mzt., spec. nova (Taf. XVII, Fig. 8; Taf. XVIII, Fig. 8). (Tota planta omnium specierum maxime stramenticia).

Sectio *Ammocyanus* Boiss. Radix annua, tenuis, brevissima, perpendicularis, subsimplex. Caulis singulus, strictus, 20—50 cm altus, tenuis, subtiliter striatus, eburneus, nitidus, a medio vel tertio infero multiramosus, ramis tenuissimis, stramineis, erectopatulis, saepe iterum pauciramosis, infimis saepe brevibus, ceteris elongatis, paniculam corymboidem formantibus. Folia crebra (basalia ignota), caulina inferiora (ex adnotatione ad vivum) runcinata, florendi tempore desiccata, superiora subsessilia, ambitu ovata, 1—2 cm longa, 8—10 mm lata, remotiuscule pinnatisecta, segmentis 2—4-jugis, patulis, angustissime elliptico-linearibus,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

integris, terminali multo longiore, sicut rhachis $^1/_2$—2 mm latis; ramealia integra vel basi lobulis binis vel quaternis aucta, ligulato-linearia, suprema minuta, setaceo-apiculata; omnia rigidula, densissime acute papilloso-aspera, grisea. Capitula numerosa, singula sessilia, erecta in apicibus non incrassatis ramorum, phyllis paucis subremotis, in folia suprema transeuntibus suffulta. Involucrum anguste ovatum, longitudine pro latitudine 13:5 usque 16:7 mm (exceptis partibus patulis), basi breviter angustatum, phyllis ab infimis ad media sensim auctis, lanceolatis, $1^2/_3$ mm latis, pallidissime griseo-viridibus, levissime paucistriatis, margine tenui albis, ceterum pergamaceis, dorso subtilissime albo-tomentellis, in appendicem paulo longiorem, non decurrentem, stramenticiam, papillosam, elongato-triangularem, in subulam tenuem, mitem erectopatulam longe productam, in medio infero subulis patulis, asperis, 1·5 mm longis utrinque 4—5 (—6) pinnatam sensim attenuatis, superioribus dimidio longioribus, linearibus, ciliis lateralibus ad apicem saepe rubellum aggregatis erectis vel adpressis, in subulam tenuissimam, phyllo dimidio breviorem cito contractis. Paleae copiosissimae, exteriores basi dilatatae, interiores setaceae, achaenia cum pappo aequantes. Flores sulphurei, involucro 5 mm longiores, vix expansi, exteriores non radiantes, stylis valde exsertis, staminibus corollas aequantibus. Achaenia 3 mm longa, grisea, tenuissime albostriata, pappo aequilongo vel paulo longiore, rufescente, setoso, subtilissime et adpressissime aspero, exterioris setis multis, ab infimis brevibus ad suprema sensim auctis, interiore tenuissimo, uniseriali, $^1/_2$ mm longo. — Floret aestate ineunte.

Gipssteppen um den brackischen See El Chattunije im nördlichen Mesopotamien, 14./VI. 1910 (Nr. 1609) und von dort gegen Bara am Dschebel Sindschar, 12./VI. 1910 (Nr. 1590), zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis und weiter westlich gegen den Belich; Kiessteppe zwischen Tell es Semn und Ain Aissa am rechten Belichufer; ca. 300—500 m.

Sowohl nach Boissier als nach O. Hoffmann (in Engl. u. Prtl., Nat. Pflfam.) muß diese Art in die Sektion *Ammocyanus* gestellt werden, mit deren übrigen Arten sie allerdings sehr wenig Ähnlichkeit hat. Am meisten erinnert sie an *Centaurea coronopifolia* Lam. (*Stizolophus coronopifolius* Cass.), ja die Hülle stimmt mit kleinen Exemplaren jener Art genauestens überein. Die natürliche Verwandtschaft dürfte auch bei dieser generisch gewiß nicht abzutrennenden Art zu suchen sein. Die aus annähernd derselben Gegend beschriebene *Cent. balsamitoides* Post ist nach der Diagnose 1 m hoch und der Autor erwähnt keine Behaarung der Hüllen. Auch soll sie *C. Balsamita* zunächst stehen, mit welcher meine Pflanze nur entfernt verglichen werden kann.

Centaurea virgata Lam. Gesteinfluren, trockene Hänge u. dgl. am Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1370), am Tell Kokeb am Chabur, Dschebel Abd el Asis von Gharra bis zum Kamme (Nr. 1723), überall von Urfa bis Kjachta, Kömür Han zwischen Malatja und Kharput, Kabildjous und Kele im Sassun, überall von Zoch über Sert bis gegen Dschesiret-ibm-Omar; 400—1200 m.

Centaurea aggregata Fisch. et Mey. Häufig an trockenen Hängen (Kalk und Serpentin) um Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600—2000 m (Nr. 2389).

Sicut cetera specimina multa certe perennis est!

Centaurea deinacantha Boiss. et Hsskn. Buschige steinige Hänge unter Urik bei Kjachta, 1000—1200 m (Nr. 2168) und überall zwischen Bekikara und Tschat, bis 1800 m; specimina foliis araneosis!

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

****Centaurea tomentella** Hand.-Mzt., spec. nova (Tab. XVII, Fig. 4).

Sectio *Acrocentron* Cass., sensu Boiss., subsect. *Cynaroideae* Boiss. Rhizoma descendens, crassum, simplex vel breviter pluriceps, collo petiolorum fragmentis in fibras solutis laxe comatum, caules e rosulis foliorum florendi tempore saepe jam destructorum singulos edens. Folia basalia petiolis lamina subaequilongis, basi anguste vaginata pluricostatis, planoconvexis suffulta, cordato-ovata, ± 12 cm longa, 7 cm lata, apice obtusiuscula, sinu angusto, profundo, lobis basalibus rotundatis, margine integerrima vel obsolete undulato-crenulata, tenuiter coriacea, obscure viridia, utrinque setulis dispersis articulatis aspera, ceterum in nervis et petiolis tantum ciliata, nervo mediano pallido et lateralibus utrinque ± 12 et venularum reti in utraque facie valde et aequaliter prominuis. Caulis 20—45 cm altus, strictus, simplex, crassus, argute multiangulatus, adpresse albo lanatus, large, sursum autem laxius foliatus. Folia caulina infima pauca radicalibus similia, sed paulo minora, in petiolum basi semiamplexicauli-vaginantem brevius longiusve cuneata, cetera late linearia, 38 × 10 vel 40 × 7 usque 65 × 15 mm, obtusa, praesertim superiora pungenti-mucronata, erecta, basi in alas subsensim attenuatas ± 1 (—2) cm longas decurrentia, utrinque adpresse tomentoso-cana et sparse papilloso-asperula, nervatura ± abscondita, suprema sensim diminuta. Capitula magna, singula in apice caulis et 3—6 in eius tertio vel quarto superiore subsessilia spicata, inferiora abortiva. Involucrum globosum, basi truncatum, sine spinis 2·5—3 cm diametro. Phylla late ovata, coriacea, viridula, subplana, enervia, tenuissime puberula, appendicibus valde coriaceis, stramineis, opacis, enerviis, subelongato-triangularibus, basi 4—5 mm latis, in mucronem validum, pungentem, extus curvatum, appendice paulo longiorem, 10 mm longum, in infimis minoribus breviorem sensim attenuatis, margine ciliis utrinque 7—9 teretibus, validis, patulis, 5—7 mm longis, subtilissime scabris pectinatis obtecta, superiora pauca sensim angustiora, appendice minore; intima lanceolata, tenuiora, margine late albo, appendice minuta, substipitata, spathulata, minute apiculata et dentato-erosula, medio brunnea, margine anguste membranaceo. Paleae 15 mm longae, tenues, tortae. Flores numerosissimi, rosei, non radiantes, involucro 15 mm longiores, corollae laciniis angustissime linearibus, antherarum tubo aequilongis. Achaenia (immatura) 3 mm longa, tenuiter patule puberula, pappo setoso, subtriplo longiore, largo, squamulis extimis brevissimis, pappo interno 2 mm longo, paleis planis ciliatulis constante. — Floret aestate.

Trockene Hänge bei Karamuhara am Lilan Tschai im Plateau südlich von Kjachta gegen den Euphrat, Kalk, 650 m, 9./VII. 1910 (Nr. 1953).

Species proxima *Centaureae Haussknechtii* Boiss., quae differt foliis inferioribus lyratis, superioribus vix decurrentibus et indumento sparso araneoso et *C. Doddsii* Post in Boiss., Fl. or., Suppl., p. 315 caule parce araneoso, foliis superioribus sessilibus, phyllorum spinis tenuibus (ex descriptione) diversae.

Centaurea regia Boiss. Bebuschter Hang des Dschebel Sindschar ober Der Asi (Nr. 1528); Dschebel Abd el Asis, spärlich unter den Felsen der Nordkante ober Gharra; von Mesere gegen den Göldschik bei Kinederitsch und bei Bervi an diesem See. Häufig in Grassteppen von Diarbekir gegen Mejafarkin und um Zoch; Fündük ober Dschesiret-ibm-Omar und häufig von hier gegen Schios. 600—1450 m.

***Centaurea sessilis** Willd. Gesteinfluren am Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 3150 m (Nr. 2746).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Centaurea Balsamita Lam. Auf Humus von Urfa nach Norden bis Nedjaruk mehrfach (1912).

****Centaurea Babylonica*** L. Im Gebüsch am Karkesch Tschai südlich von Kjachta gegen den Euphrat, 750 m (Nr. 1959).

Centaurea Mesopotamica Bornm., Pl. Straussian., in Beih. z. bot. Zentrbl. XX/2, p. 170 (1906), determ. Bornmüller. (Syn. *?C. Musili* Velen., Pl. Arab. Musilianae in Sitzber. böhm. Ges. Wiss., 1911, Sep. p. 9, ex descr.). Üppige Steppe am Euphrat bei El Hammam ober Rakka (Nr. 488); Flugsand im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1020).

Descriptio amplificata: Biennis (num annua?), radice tenui, verticali, subsimplice. Caulis fere a basi patule ramosissimus, dumos 50 cm usque altos, globosos formans, cum ramis tenuibus rigidulus, tenuiter pluriangulatus, non alatus, inferne pallide flavescens, sursum viridis, large foliatus, pilis albis, articulatis, crispulis, glutinosis, serius collabentibus large obsitus. Folia atroviridia, herbacea, rosularia mox exsiccata et caulina inferiora maiuscula, ambitu elliptica, 5—10 cm longa, petiolo anguste alato, dimidio folio breviore suffulta, remote usque 5-juge pinnatisecta, segmentis anguste obovatis, terminali elongato, acutis, rhachide illis aequilata, saepe lacinulata, toto margine remote tenuiter cartilagineo-serrulata, nervo mediano latiusculo, cum secundariis tenuibus inferne pallido; in folia ramulorum e basi late ovata, auriculato-amplexicauli anguste lanceolata, 15 mm longa et minora, lobulato- vel sinuato-dentata, rarius subintegra, subuninervia sensim transeuntia; omnia praeter pubem caulinae aequalem breviter asperulo-pilosa. Capitula ad apices ramulorum subincrassatorum et interdum centrale subbasale sessilia, foliis supremis ± aequilonga, mediocria, florentia ± 12—17 mm longa et subaequilata, involucro ovato-globoso, basi truncato vel fere excavato. Phylla ovata, acutiuscula, media 5 mm lata, infima minora, cartilaginea, cucullata, subenervia, arcte imbricata, parte obtecta et margine partis liberae nitide straminea, ceterum viridula, araneoso-tomentella, appendicibus spina glabra, patula, tenui, vix pungente, straminea, basi dilatata saepe brunnescente, longa (phyllorum intermediorum 15— fere 22 mm), fere ad medium paribus (1—)3 remotis spinularum tenuium, patularum, 2—3 mm longarum pinnata constantibus, phyllorum infimorum abbreviatis, superiorum subobsoletis, intimorum paucorum lineari-lanceolatorum, dimidio angustiorum minutis rhombicis. Paleae filiformes, 6 mm longae. Flores numerosi, expansi, sulphurei, non radiantes, involucro (sine spinis) 7—8 mm longiores. Achaenium eburneum, parvum, vix 2 mm longum, longiuscule puberulum, pappi albi seriebus extimis brevibus, serie unica media larga achaenio aequilonga usque duplo longiore, serie intima brevissima, setulis dilatatis. — Floret vere.

Centaurea myriocephala Schtz. bip. In Wadis, selten in der Gipssteppe am Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka bei Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1055) und von dort gegen Al Hadr (Hatra). Meist massenhaft als Steppenroller auf Humus des nördlichen Mesopotamien, besonders von Mossul bis gegen Sindschar (Nr. 1351), ober Urfa, über Dschülman und Nedjaruk (Nr. 1913) bis zum Lilan Tschai gegen Kjachta. Mergelhänge des Dschebel Abd el Asis (Nr. 1724, 1725, dieses Exemplar klein und kompakt mit kurz weißwolligem Stengel, dicht grau rauhhaarigen Blättern und intensiv gelben Blüten, wohl Produkt des Bodens!). Die Hülle ist übrigens immer behaart!

Centaurea Bruguierana (DC.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Tetromorphaea Bruguierana* DC., Prodr. VI, p. 609 [1837]. *Centaurea phyllocephala* Boiss., Diagn., ser. 1, Nr. 6, p. 134 [1845]). Trockene Steppen auf Kalkerde und Gips, Steppenroller. Beled

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

nördlich von Baghdad, hier in der Wüste und in Äckern (Nr. 976), zwischen Schergat und Kaijara, sehr häufig im Flußsand ober Dschesiret-ibm-Omar bis unter Fündük am Tigris. Von Chattunije gegen den Dschebel Sindschar; Nordfuß des Dschebel Abd el Asis und westlich bei der Wasserstelle Saë Sia, auch einzeln unter den Felsen der Nordkante des Dschebel Abd el Asis.

Centaurea solstitialis L. Schlamm bei Baladrus östlich von Baghdad (Morck, Nr. 25). Auwälder und Hochgrasfluren am Tigris bei Mossul (Nr. 1207); ebenso häufig in humösen Steinsteppen überall um Sindschar, Tell Kokeb am Chabur, ober Urfa, um den Göldschik, Diarbekir, Mejafarkin, im Sassun.

Centaurea Iberica Trev. Gräben und Hecken bei Mossul gegen Kujundschik (Ninive) (Nr. 1286). Schlamm im Talweg des Belich nö. Rakka. Dornsteppe ober Urfa, gegen Kjachta bei Karamuhara. Um Kabildjous im Sassun.

Centaurea hyalolepis Boiss. (*C. pallescens* Del. var. *hyalolepis* Boiss., Fl. or.). Wüste und Äcker bei Sumedscha nördlich von Baghdad (Nr. 962). In weiten, dichten, reinen Beständen auf Humus zwischen Sindschar und Ain el Ghasal; im Wadi Schilu bei Skenije.

Carthamus lanatus L. Steinsteppen und trockene Hänge am Dschebel Sindschar (Nr. 1362), gegen Chattunije auf salziger Erde, Nordfuß des Dschebel Abd el Asis, nördlich von Urfa häufig, Kömür Han am Euphrat, zwischen Diarbekir und Mejafarkin, Deled im Sassun, Dschesiret-ibm-Omar, häufig Steppenroller; 500—800 m.

Carthamus glaucus M. a B. Genau wie voriger und immer mit ihm zusammen, am Dschebel Sindschar aber bis gegen den Kamm, 1300 m (Nr. 1497).

Carthamus tinctorius L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 46, arab.: «Esfor»).

Cnicus benedictus L. Trockene Hänge bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2449).

****Scolymus Hispanicus*** L. Trockene Hänge bei Kjachta im kataonischen Taurus, 700—800 m.

Cichorium Intybus L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 23, arab.: «Muwassal»), am Göldschik, Meleto Dagh im Sassun bis mindestens 1900 m.

Cichorium glandulosum Boiss. et Huet. Östlich von Baghdad gegen die persische Grenze (Morck, Nr. 28). In der Sohle der Wadis am Dschebel Hamrin südlich von Schergat (N. 1056), Wassergräben unter Mossul am Tigris; Dornsteppe ober Urfa. Auch in Persien: Buschir, Schiras, Khonar Takhte (Stapf: UnW.).

Involucrum variat pilis longis, tenuibus, patulis, glandulosis indutum.

****Lapsana grandiflora*** M. a B. Trockene Hänge bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2457). Feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, häufig, 2750 m (Nr. 2816).

Koelpinia linearis Pall. Halbwüste und Wüste von Der es Sor (Nr. 613) bis Babylon am Euphrat, zwischen Beled und Samarra am Tigris; Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis.

Hedypnois Cretica (L.) Willd. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 59, arab.: «Mariam»). Schlammige Äcker bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 942), Wüste bei Sumedscha nördlich von dort (Nr. 964).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Garhadiolus Hedypnois (F. et M.) Jaub. et Sp. Humus unweit des Bahnhofes Haleb (Aleppo) (Nr. 209). Abhang am Tigris bei Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1186).

***Garhadiolus papposus** Boiss. et Buhse. Halbwüste bei Der es Sor am Euphrat (Nr. 587).

Leontodon hispidulus (Del.) Boiss. var. ***tenuilobus*** Boiss. Steppen, Halbwüste und Erdwüste am Euphrat von Dschubb el Mahdum (Nr. 355) westlich von Meskene (Nr. 376) bis Salhije unter Mejadin. Brachäcker bei Mossul (Nr. 1278, nur annähernd die var.).

Leontodon asper (W. K.) Poir. var. ***Huetii*** Boiss. (non *L. Kotschyi* Boiss., cfr. Bornm., Beitr. Fl. Elbursgeb., 1907, p. 429). Gesteinfluren am Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, 2900—3150 m (Nr. 2762).

Leontodon asperrimus (Willd.) Boiss. Gesteinflur auf dem Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1522).

Picris strigosa M. a B. Steinige Steppen und trockene Hänge zwischen Dschülman und Stachodly nördlich von Urfa (Nr. 1894), bei Tschut nächst Kjachta (Nr. 2212), um Kabildjous im Sassun, um Dschesiret-ibm-Omar und Mar Jakub überall.

Picris Kotschyi (Schtz. Bip.) Boiss. Kalkmergelhänge bei Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis (Nr. 1717).

Die Früchte des Originales sind nicht ganz reif, meine sind wie die ganze Pflanze etwas kleiner, dunkelbraun, die randständigen wie an jenem fein behaart.

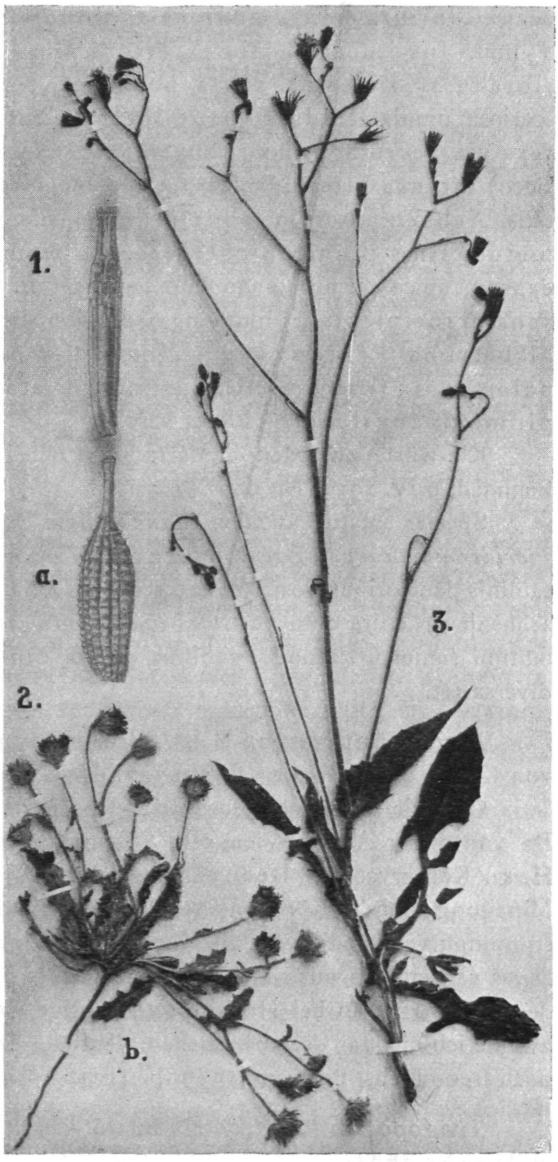


Fig. 5.
1. Achaene von *Taraxacum paradoxum* Hand.-Mzt.,
2. *Picris Babylonica* Hand.-Mzt., *a*. Achaene, *b*. Habitus.
3. *Crepis Meletonis* Hand.-Mzt.
1 und 2*a* ca. 2 f. vergr, 2*b* und 3 ca. 1 : 3·5 nat. Gr.

****Picris Babylonica*** Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 5, Nr. 2).

Sectio *Eupicris* Boiss. Radix annua, verticalis, longa, tenuis, simplex, caules numerosos diffusos edens. Caulis 8—12 cm longus, crassiusculus, tenuiter multistriatus, plerumque a basi longe et divaricate pauciramosus, basi largius, sursum ad bifurcationes et ceterum sparsissime foliatus, cum foliis involucrisque pilis rigidis, albis, patulis, glochidiatis hirtus. Folia herbacea, atroviridia, lanceolata,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

3—5 cm longa, ± 12 mm lata, sinuato-runcinata, obtusa, lobis acutiusculis integris, infima basi longe attenuata, media basi minute auriculata sessilia, suprema minuta, dentata. Pedunculi capitulis duplo—triplo longiores, fructiferi vix incrassati. Capitula erecta, mediocria, globoso-ovata, non constricta, diametro ad 15 mm. Involucri phylla exteriora pauca, minuta, lanceolata, adpressa, interiora ca. 15, lanceolata, acuta, herbacea, pallide griseo-viridia, margine partim late scariosa, omnia albido-tomentella et praesertim medio dorso glochidiata, fructifera vix accreta, paulum convexa, carina cartilaginea. Flores numerosi, (ex sicco) intense lutei, involucro 5 mm longiores, ligulis angustis, argute quinquedentatis. Achaenia omnia aequalia (marginalia pauca interdum effeta), juniora brunnea, maturissima plumbeo-coerulea, fusiformi-cylindrica, cum rostro concolore, crasso, apice purpureo-annulato totius fructus ca. tertiam partem metiente, sensim incipiente 4·5 mm longa, subtiliter striata et ubique valde transverse rugosa, glaberrima. Pappus caducissimus, 5—6 mm longus, albus, basin versus sordidus, paleis ca. 15 filiformibus, basi non dilatata penicillato-, ceterum quoque longe plumosis constans. — Floret vere.

Kieswüste zwischen Samarra und Beled am rechten Tigrisufer nördlich von Baghdad, 6./V. 1910 (Nr. 986).

Species habitu *Picridem Blancheanam* Boiss. e sectione *Spitzelia* referens, affinis *Picridi cyanocarpae* Boiss., quae ex descriptione indumento breviore canescente, foliis caulinis paucioribus, rostro cetero achaenio longiore differt; *Picris sulphurea* Del. autem achaenii structura cum nostra specie congruens ceterisque notis similis caule sursum tantum ramoso, subnudo, mollius piloso, capitulis minoribus, pappo persistente etc. diversa est.

Picris Blancheana Boiss. Wüste, besonders in Wadi am rechten Euphratufer von Kaijim unter Abukemal (Nr. 707) über Nahije (Nr. 717) bis ʿAna (Nr. 744).

Capitula usque ad 15 mm diametro. Achaenia exteriora quoque paulum rugosa. Da von dieser Art in Wien kein Originalmaterial vorliegt, sandte ich eine Probe an Herrn Konservator G. Beauverd, der sie im Herbier Boissier verglich; nach seiner Mitteilung sind die Köpfe meiner Pflanze wesentlich größer, sonst aber ist die Übereinstimmung vollständig. Da die Kopfgröße auch an meinen überhaupt üppigen Pflanzen etwas variiert, ich auch ein besonders großes Stück ausgesucht hatte und kürzlich aus dem Wadi Hauran bei Haditha schmächtige Exemplare mit kleineren Köpfen erhielt, zweifle ich nicht an der spezifischen Identität. Die Randachänen sind auch am Original nach freundlichst übersandter Probe etwas höckerig.

Tragopogon longirostris Bisch. Kalkmergelhänge bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1738).

Tragopogon buphthalmoides (DC.) Boiss. var. ***humilis*** Boiss. Gesteinfluren auf dem Meleto Dagh im Sassun ober Harut (Nr. 2863) bis auf den Gipfel (Nr. 2756); 2200—3150 m.

Radix perpendicularis, longitudine caulis, tenuiuscula, in tuber parvum ovatum exiens.

Scorzonera cana (C. A. Mey.) O. Hffm. var. ***alpina*** (Boiss.) Hand.-Mzt. (*Sc. Jacquiniana* [Koch] Čelak. var. *alpina* Boiss.). Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 113, arab.: «Zenab el Faras»). Gesteinfluren um den Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, 2900—3100 m (Nr. 2763).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Scorzonera mollis M. a B. Festgetretener Rasen am Weg von Haleb (Aleppo) nach Dschengie (Nr. 232). Steppe zwischen Abu Herera und El Hammam ober Rakka am Euphrat.

Scorzonera papposa DC. Wüsten und Steppen zwischen Sabcha und Tibne ober Der es Sor (Nr. 547), zwischen Kaijim und Nahije unter Abukemal (Nr. 695) und zwischen ʿAna und Haditha (Nr. 766) am Euphrat.

*****Scorzonera Acantholimon*** Hand.-Mzt., spec. nova (Taf. XVI, Fig. 1; Taf. XIX, Fig. 6).

Sectio *Euscorzonera* DC., Subsect. nova ***Infrarosulares*** Hand.-Mzt. Suffrutices basi ramosissimi cespitosi, truncis foliorum rosula terminatis, caulibus numerosis ramosis, intricatis, ceterum cum subsect. *Intricatae* Boiss. congruentes. Sectio praeter nostram speciem etiam *Scorzoneram rupicolam* Hausskn. apud Bornm., Novit. Fl. orient. I, in Mitteil. Thür. bot. Ver., N. F., H. 20, p. 25 (1905) amplectens.

Rhizoma crassum, elongato-multiceps, truncos humiles crassos, ± 5 cm altos, in cespites densos, initio parvos semiglobosos, serius saepe latissime extensos compositos edens. Caules circa foliorum rosulam terminalem numerosi infrarosulares, humiles, 4—6 cm alti, angulato-flexuosi, rigidi, tenuiores crassioresve, quotannis usque ad basin emortui, sed cum pedunculis denique subpungentibus indurati, multos annos persistentes, truncos densissime scoparie obtegentes, hornotini virides, subtiliter plurisulcati, ad angulos foliati, in axillis foliorum 3—4 superiorum pedunculos erectos 3 — fere 6 cm longos tenues, non incrassatos, rigidos, atrovirides, parcissime foliolatos vel squamulatos, glabratos edentes. Folia anguste lanceolato-linearia, basi anguste vaginata, 1·5—2·5 mm lata, rosularia 5—7 cm longa (in planta culta 12 cm longa et 6 mm lata, subquinquenervia), caulina sensim breviora, omnia apice acuta, erecta, saepe tortuosa, integerrima, subplicata, nervo mediano tenui, raro cum laterali utrinque singulo paululum prominulo, margine subincrassata, sicut caules pilis densis subadpressis praesertim ad basin plantae glauco-grisea. Capitula solitaria, erecta, parva, cylindrico-turbinata. Involucrum 13—15 mm longum, supra basin vix retusam 3—4 mm latum, phyllis exterioribus 5 calyculatis, anguste ovatis, acuminatis, apicibus subpatulis, margine anguste membranaceis, quam interiora totidem triplo usque quadruplo brevioribus, hisce latioribus, late linearibus, longe acuminatis, intimis margine late albo, ceteris anguste purpurascenti-membranaceis, ceterum omnibus viridibus, tenuiter uninerviis, brevissime puberulis. Flores pauci, pallidiuscule lutei, involucrum vix superantes, paulum expansi. Achaenia anguste cylindrico-fusiformia, 8—9 mm longa, albida, laevia, profunde sulcata, pappo aequilongo, rufo, setis denticulato-scabris et longe prorsus plumosis, exterioribus paucis paulo brevioribus. — Floret aestate.

Steinige Hänge der Hochgebirgszone auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) auf Serpentin, 1800—2450 m, 29./VII. 1910 (Nr. 2574); ober Harut auf dem Meleto Dagh im Sassun (Vilajet Bitlis) auf Kalk, 2200—2400 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2864) (Taf. XIX, Fig. 6).

Species cespitum forma genus *Acantholimon* referens, pedunculis persistentibus armata etsi non vere pungens, *Scorzonerae rupicolae* affinis caulibus elatis minus persistentibus, foliis tenuioribus, capitulis eorumque omnibus partibus duplo maioribus, phyllis exterioribus maioribus ad interiora sensim accescentibus, omnibus obtusis, gla-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

britie etc. etc. valde diversae. Subsectionis *Intricatae* ambae species praeter innovationem habitu elatiore, foliis subfiliformibus, phyllis brevius acuminatis etc. statim dignoscuntur.

Die vorliegende interessante, auf den ersten Blick der *Sc. intricata* und *tortuosissima,* ebenso wie *Sc. rupicola* persischen Arten, ähnliche Pflanze bildet mit der letztgenannten eine eigene Gruppe, die durch infrarosulare Stengel und die Stämmchen des Rhizoms abschließende Blattrosetten charakterisiert ist, während bei den beiden erstgenannten die Rhizomäste, ohne Blattrosetten zu bilden, in je einen beblätterten und reich verzweigten Stengel auswachsen. Die Büsche erinnern lebhaft an *Acantholimon,* wenngleich sie nicht eigentlich stechen, sondern die stehenbleibenden alten Äste und Köpfchenstiele sich nur durch Kratzen wenigstens dem sie sammelnden Botaniker unangenehm bemerkbar machen. Es hat den Anschein, daß einige der obersten Köpfchentiele schon in der Anlage ohne Köpfe für diesen Zweck ausgebildet werden, doch kann ich nicht sicher entscheiden, ob es sich nicht nur um Zufall handelt. Die Art wächst bezeichnenderweise auch gerade in jener Zone, in welcher *Acantholimon* und *Onobrychis cornuta* besonders dominieren.

**Scorzonera acrolasia* Bge. Halbwüste, Wüste und geröllbedeckte Hänge der Steppe am Euphrat von Sabcha (Nr. 537) über Der es Sor (Nr. 592) bis Baghdad häufig.

Strauss sammelte die ebenfalls bisher nur aus Turkestan, (inkl. *Sc. nana*) Russisch-Armenien und SW.-Persien bekannte, spezifisch vielleicht nicht verschiedene *S. hemilasia* Bge. an der mesopotamisch-persischen Grenze (cfr. Bornm., Pl. Straussian. II, p. 174). Die Fruchtknoten meiner Pflanzen sind zwar noch ganz jung, aber deutlich nur an der Spitze behaart.

Lagoseris sancta (L.) Maly (*L. bifida* [Vis.] Boiss.). Üppiger Rasen beim Han am Nahr ed Deheb zwischen Haleb (Aleppo) und Meskene am Euphrat (Nr. 307).

Lagoseris Marschalliana (Rchb.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Crepinia Marschalliana* Rchb., Mösslers Handb. d. Gewächsk., ed. 2, II, p. 1415 [1828]; *Pterotheca obovata* Boiss. et Noë in Boiss., Diagn., ser. II, Nr. 3, p. 98 [1856]; *Lagoseris orientalis* Boiss., Fl. or. III, p. 882 (1875); *Pterotheca Marschalliana* Dörfl., Herb. norm., Sched. ad. Cent. XLII, p. 48, Nr. 4163 [1901]; *Lagoseris obovata* Bornm., Bearb. Knapp nw. Persien, p. 147 [1910]). Wadi zwischen Nahije und ʿAna am Euphrat (Nr. 743). Bachkies und Glimmerschieferhänge bei Karatschor zwischen Kjachta und Malatja, 1200—1500 m (Nr. 2252).

Reichenbach schreibt allerdings nur: «Ganz verschieden davon ist *Crepis nemausensis* MB. aus Astrachan, die sich durch dreierlei verschieden geformte Schalsamen auszeichnet: *Crepinia Marschalliana* Rchb.», aber dies charakterisiert die Pflanze vollständig.

Taraxacum primigenium Hand.-Mzt., Monogr. d. G. *Tarax.,* p. 17 (1907). Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, an versiegten Schneewässern und auf trockener Erde an einer Stelle nicht selten, 2750 m (Nr. 2904).

Taraxacum microcephalum Pomel. In feuchtem Rasen an kleinen Bachläufen bei den Tschirik Jailassi am Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2158), um Kumik (Nr. 2291) und Bekikara (Nr. 2462), bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh, von dort gegen Malatja, bei Kinederitsch nächst Mesere (Nr. 2520), 950—2400 m.

Taraxacum megalorrhizon (Forsk.) Hand.-Mzt., Monogr., p. 35. Felsen oberhalb Beilan ob Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 62).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Taraxacum Wallichii DC. Humöse Steppen bei Dschindaris zwischen Haleb (Aleppo) und Iskenderun (Nr. 124). Haleb, auf Humus unweit der Bahnstation (Nr. 193, ad ***T. megalorrhizon*** accedens), festgetretenem Rasen am Weg nach Dschengie (Nr. 233), im Schatten am Fuße von Mauern in der Zitadelle in äußerst üppigen Exemplaren (Nr. 230); gegen den Euphrat in steiniger, humöser Steppe am Nahr ed Deheb; verlassene Äcker unter Meskene (Nr. 408).

Taraxacum monochlamydeum Hand.-Mzt., Monogr., p. 43. Am Bach bei Adschule zwischen Haleb (Aleppo) und Meskene (Nr. 342); Charakterpflanze auf Schlamm, besonders zwischen höherem Graswuchs und unter Tamarisken im Talweg des Euphrat von Abu Herera unter Meskene (Nr. 429) bis unter Rakka (Nr. 509); an Wassergräben bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 876).

*****Taraxacum paradoxum*** Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 5, Nr. 1 auf p. 453). Planta plus minus opima, sed humilis, 3—12 cm alta. Radix simplex vel breviter oligocephala, crassa, collo foliorum fragmentibus persistentibus squamato, subglabro. Folia crassiuscula, laete viridia, nitida, glaberrima, anguste latiusve usque obovato-lanceolata, ca. 5—15 mm lata, basin versus longe angustata, integra vel remote dentata usque sinuata, dentibus angustis patulis. Scapi singuli vel multi, suberecti, crassiusculi, glaberrimi, florendi tempore foliis subaequilongi, sero vix elongati. Capitula mediocria, 13—20 mm longa apertaque aequilata. Involucri phylla utriusque seriei ca. 9—14, nigricanti-viridia, ecorniculata vel raro obsolete corniculata. Exterioris seriei phylla adpressa, interioribus latiora eorumque longitudinem dimidiam usque fere totam attingentia, infima paulo breviora, omnia late ovato-elliptica, margine membranaceo albo vel leviter rubello, acriter distincto, lato, plerumque latissimo et inferne valde dilatato. Flores numerosi, flavi, involucro ca. 3—6 mm longiores. Achaenia magna, ± 6·5 mm longa, tenuiter fusiformia, pallide plumbea, cuspide indistincta, crasse cylindrica, brevissima vel rostriformi 2 mm longa, ad pappum usque producta, erostria, tuberculis sparsis subtilibus, squamaeformibus, adpressis. Pappus albus, pauper, 5 mm longus. — Floret aestate.

An Schneewässern, feuchten Felsen und auch etwas trockeneren Stellen auf dem Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, häufig auf Kalk, 2700—3100 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2715).

Proximum *Taraxaco Stevenii* (Sprg.) DC. p. p. (cfr. Hand.-Mzt., Monogr., p. 52) et cum hoc adhuc quoque incertae sedis. Quod vero differt achaeniis minoribus, pallide brunneis, rostratis, ceterum autem omnino congruit.

Taraxacum paradoxum verhält sich zu *T. Stevenii* so wie *T. primigenium* zu *T. microcephalum*. Ich war geradezu verblüfft, als ich die reifen Früchte der auf den ersten Blick und auch noch bei genauer Untersuchung aller anderen Teile *T. Stevenii* vollkommen gleichenden Pflanze an Ort und Stelle betrachtete, um mir ein Bild von den noch wenig bekannten dieser Art zu verschaffen. Ich glaubte anfangs an eine Abnormität (Vergrünung), da solche zu ganz gleichen Bildungen bei *T. vulgare* führt, fand aber keine anderen, und in der Kultur erwiesen sie sich als keimfähig, doch ging die Pflanze leider im zweiten Jahre zugrunde.

Taraxacum Stevenii (Sprg.) DC. p. p. In feuchtem Rasen am Hang des Gök Tepe gegen Kumik (Nr. 2290) und bei der Quelle Terk am Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja; 2000—2400 m.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Taraxacum vulgare (Lam.) Schrk., ad *T. alpinum* (Hppe.) Heg. accedens An Quellen und Schneewässern am Meleto Dagh im Sassun, 2200—2700 m (Nr. 2859).

**Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. Humus und üppiger Rasen beim Han am Nahr ed Deheb (Nr. 297) und am Bach bei Adschule (Nr. 341) zwischen Haleb (Aleppo) und Meskene am Euphrat.

Taraxacum Syriacum Boiss. Trockene Hänge um Bekikara (Nr. 2391) und sehr häufig auf exponierten Kämmen von dort gegen Kory (Nr. 2489, in *T. montanum* transiens) zwischen Kjachta und Malatja, 1600—2000 m; Sattel zwischen Kharput und Kömür Han, ca. 1500 m.

Taraxacum montanum C. A. Mey. Überall an trockenen Hängen auf dem Meleto Dagh im Sassun, 1800—2800 m (Nr. 2848).

Launaea (Zollikoferia) mucronata (Forsk.) Muschl. Schlammig-sandige Wüste zwischen Baghdad und Kalaat Felludscha (Nr. 850).

Launaea (Zollikoferia) fallax (Jaub. et Sp.) Muschl. Flugsand ober Kalaat Feludscha am Euphrat (Nr. 847). Schlammiger Sand der Tigrisinsel unter Baghdad (Nr. 918). Wüste unter Han Baghdadi ob Hit am Euphrat, fraglich, weil nur blühend (Nr. 814).

Achaenia etiam in speciminibus Haussknechtianis non nigra, sed pallide brunnea sunt!

Lactuca Scariola L. Haleb (Aleppo), leg. Hakim.

**Lactuca aculeata* Boiss. et Kotschy. Kalkmergelhänge bei Gharra am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis, ca. 500 m (Nr. 1739).

**Lactuca scarioloides* Boisss. Zwischen Felsblöcken am Nordostgrat des Gipfels des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2900—3100 m (Nr. 2760).

Capitula expansa 2 cm longa et aequilata.

Lactuca undulata Ledeb. Kieswüste unter Hit am Euphrat (Nr. 829).

Lactuca orientalis Boiss. Haleb (Aleppo) (Hakim). Steiniger Hügel bei Dscheddale am Dschebel Sindschar (Nr. 1548). Steinsteppe bei Dschülman nördlich von Urfa.

Lactuca sp. (steril, unbestimmbar). Haleb, leg. Hakim, Nr. 35, arab.: «Hesseise».

Sonchus maritimus L. Zwischen *Juncus maritimus* am brackischen See El Chattunije unweit des mittleren Chabur (Nr. 1630).

Sonchus levis (L.) Gars. (*S. oleraceus* L. p. p., Boiss.). Haleb (Aleppo), leg. Hakim. Kwerisch (Babylon), an Bewässerungsgräben (Nr. 875).

**Crepis Sahendi* Boiss. et Buhse (= *C. Huetii* Boiss.). Gehängeschutt am Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Sassun, 2800 m (Nr. 2902).

Nach Vergleich der von Knapp auf dem Sahend und von Kotschy gesammelten Exemplare kann ich weder in der Größe der Hülle, noch in mehr oder weniger kelchförmiger Außenhülle einen konstanten Unterschied finden.

***Crepis Meletonis* Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 5, Nr. 3 auf p. 453; Taf. XVIII, Fig. 5).

Sectio *Eucrepis* Boiss. (subsect. *Praemorsae* Boiss.?). Perennis. Rhizoma... collo fibrosum, inter bases foliorum fusco-villosulum. Caulis singulus (semper?),

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

erectus, plus minus flexuosus, tenuis etsi fistulosus, 40—50 cm altus, albidus, subtiliter multistriatus, glaberrimus, fere a basi longe ramosus, foliis radicalibus et inferioribus ad tertiam partem usque paucis, magnis, superioribus sparsissimis, minimis obsitus. Folia infima petiolo lamina dimidio breviore, basi paulum dilatato suffulta, ambitu lanceolata, ± 12 cm longa, 4 cm lata, fere ad nervum medium lyrato-pinnatisecta, segmentis lateralibus 3—4-jugis, leviter reflexis, lanceolato-obovatis, acutis, segmento terminali multoties maiore, ovato, acuto, basi longe hastato, sequentia e basi dilatata, grosse et obtuse auriculato-amplexicauli lanceolata, longe caudato-acuminata, suprema e basi amplectente linearia, ad bracteas sensim reducta, omnia toto margine hic illic denticulata, herbacea, saturate viridia, basin versus glaucescentia, glaberrima, subtiliter reticulari-venulosa. Rami iterum corymbose ramosi, ramulis et pedunculis hisce capitulis plus minus aequilongis sub angulis dimidiis erectopatulis cum bracteis glandulis breviter et subaequaliter stipitatis, atrobrunneis densissime vestitis. Capitula numerosa (nonnulla abortiva subsessilia), semper erecta, mediocria, involucro anguste ovato, 12—13 mm longo, ± 7 mm lato, basi angustato. Phylla exteriora pauca, lanceolata, phyllis interioribus fere quadruplo et infima pluries breviora, adpressa; interiora ca. 10, late linearia, acutiuscula, intima anguste scarioso-marginata; ceterum omnia herbacea, nigricantia, in medio praesertim glandulis iisdem ac in pedunculis dense vestita. Flores subnumerosi, involucro 3 mm longiores, vix expansi, pallide flavi. Achaenia pallide brunnea, fusiformia, 6 mm longa, tenuiter striata, pappo aequilongo, albo, fragili, dentato-aspero superata. — Floret aestate.

Felsstufen am Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Sassun, Armenischer Taurus, Vilajet Bitlis, Kalk, 2750 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2830).

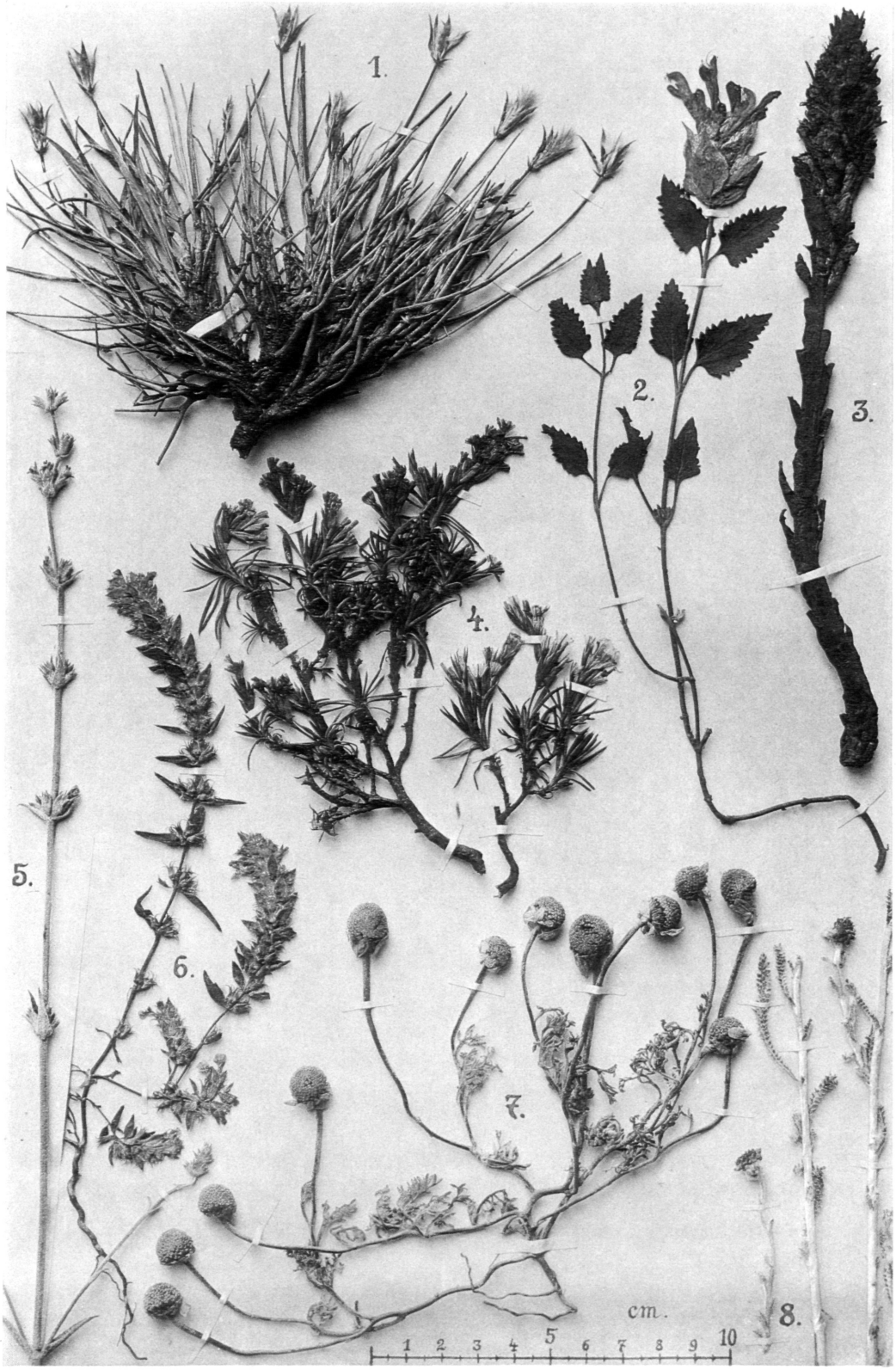
Species e descriptione proxima *Crepidi willemetioidi* Boiss., quae differre videtur foliis subtus pilosis, pedunculis glabriusculis, caulibus oligocephalis, non glaucescentibus, involucro exteriore longiore etc., forsan ob radicem imperfecte notam ad subsectionem *Fusiformes* Boiss. pertinens, cuius autem omnes species jam ob indumentum diversum non porro comparari possunt.

Crepis parviflora Desf. Hochgrasfluren im Talweg des Tigris unter Mossul gegen Seiramun (Nr. 1206).

Crepis foetida L. Haleb (Aleppo), leg. Hakim.

Crepis Bureniana Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 211), Steppe bei Kujundschik (Ninive) (Nr. 1282).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



Phot. Handel-Mazzetti. Lichtdruck von J. Löwy.

1. *Scorzonera Acantholimon* H.-M.
2. *Scutellaria tauricola* H.-M.
3. *Orobanche Singarensis* Beck.
4. *Acantholimon Calverti* Boiss. var. *Tigrense* H.-M.
5. *Sideritis Libanotica* Lab. var. *microchlamys* H.-M.
6. *Stachys melampyroides* H.-M.
7. *Anthemis Wettsteiniana* H.-M.
8. *Achillea gossypina* H.-M.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

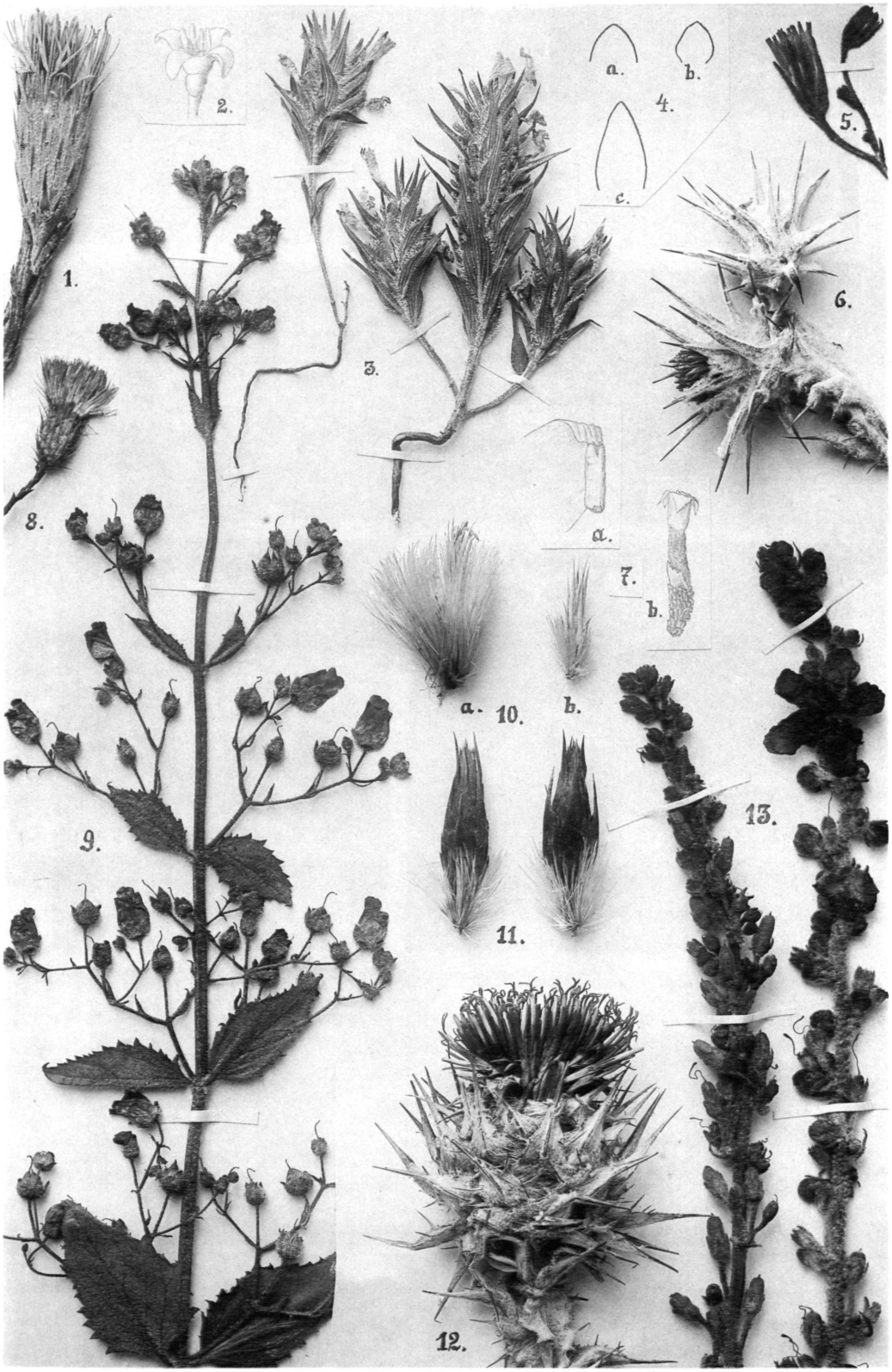
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Phot. Handel-Mazzetti. Lichtdruck von J. Löwy.

1. *Asperula galiopsis* H.-M.
2. *Cousinia Chaborasica* Bornm. et H.-M.
3. *Teucrium Polium* L. var. *mollissimum* H.-M.
4. *Centaurea tomentella* H.-M.
5. *Cousinia Handelii* Bornm.
6. *Pentapleura subulifera* H.-M.
7. *Stachys Bornmuelleri* H.-M.
8. *Centaurea stramenticia* H.-M.
9. *Jurinea Mesopotamica* H.-M.
10. *Verbascum Assurense* Bornm. et H.-M.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



Phot. Handel-Mazzetti. Lichtdruck von J. Löwy.

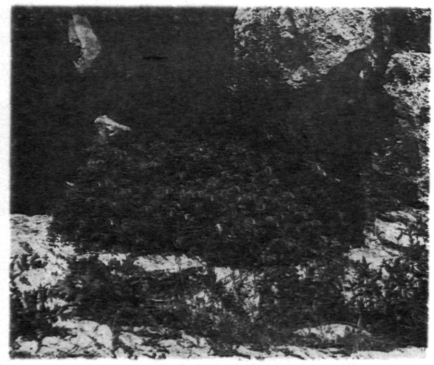
1. Korb von *Jurinea Mesopotamica* H.-M.
2. Blüte von *Asperula galiopsis* H.-M.
3. *Ziziphora Abd-el-Asisii* H.-M.
4. Korollenzipfel von *Cuscuta*: a. *Viticis* H.-M., b. *Babylonica* Auch., c. *elegans* Bss. et Bal.
5. Infloreszenzteil von *Crepis Meletonis* H.-M.
6. Dto. von *Cousinia Chaborasica* Bornm. et H.-M.
7. a. Strahlachaene, b. Scheibenblüte von *Anthemis Wettsteiniana* H.-M.
8. Korb von *Centaurea stramenticia* H.-M.
9. Infloreszenzteil von *Scrophularia pegaea* H.-M.
10. a. untere (randständige), b. obere (mittlere) Teilinfloreszenz von *Echinops descendens* H.-M.
11. Fruchtende Teilinfloreszenzen von *Echinops phaeocephalus* H.-M.
12. Korb von *Cousinia Handelii* Bornm.
13. Infloreszenzäste von *Verbascum Cataonicum* H.-M.

Zeichnungen 5fach vergrößert, Übriges nat. Größe.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

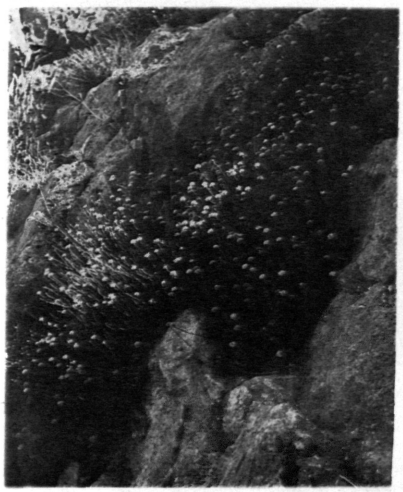
1.

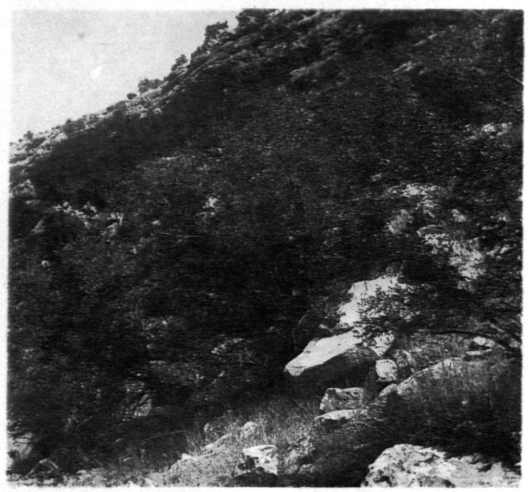


2.

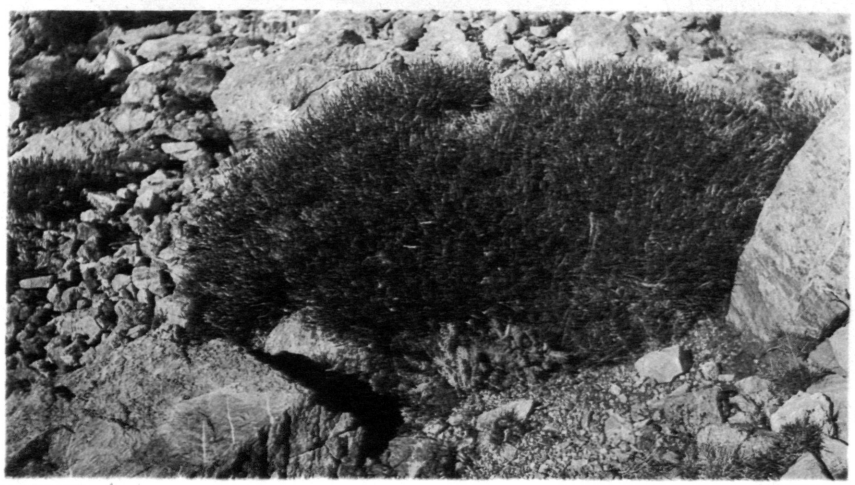
3.

4.





5.



6.

Phot. Handel-Mazzetti. Lichtdruck von J. Löwy.

1. *Vitex Pseudo-Negundo* (Hsskn.) H.-M.
2. *Onosma Syriacum* Lab.
3. *Gundelia Tournefortii* L. (l.), *Cousinia stenocephala* Boiss. (r.) und *Phlomis Bruguieri* Desf. (Mitte).
4. *Pterocephalus Putkianus* Boiss. et Ky.
5. *Fontanesia phillyreoides* Lab.
6. *Scorzonera Acantholimon* Hand.-Mzt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Handel-Mazzetti Heinrich Freiherr von

Artikel/Article: Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Tafel XVI-XIX. 391-459