©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.

IV.

Mit 7 Textfiguren und 1 Tafel (Nr. II).

VI. Monocotyledones.

Alismataceae.

Alisma Plantago L. Sumpf Gölbaschi nördlich von Rakka am Euphrat. Tümpel am Göldschik bei Kharput, 1400 m.

Butomaceae.

Butomus umbellatus L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 19, arab.: «Bardi»). Gök tepe zwischen Diarbekir und Arghana, an einem Wasserlauf (Nr. 2645).

Potamogetonaceae.

****Potamogeton fluitans*** Roth. Dschülman nördlich von Urfa, in Wassergräben (Nr. 1885). Im Flusse Devegetschit bei Diarbekir wohl auch diese Art.

****Potamogeton perfoliatus*** L. Brackischer See bei Tell es Semn am Belich (Nr. 1833).

Potamogeton densus L. Im Bache bei Kory zwischen Malatja und Kjachta, 1900 m (Nr. 2471).

****Potamogeton pectinatus*** L. Brackischer See bei Tell es Semn am Belich, nördlich von Rakka (Nr. 1834).

Zannichellia palustris L. In salzigen Lachen und Wasserläufen der Wadi; Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 53); um Kalaat Schergat (Nr. 1080) und von dort gegen Al Hadr (Hatra) (Nr. 1104).

Liliaceae

(inkl. *Colchicaceae, Asparagaceae*).

Colchicum candidum Schott et Ky. An Quellbächen an den Hängen des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis ober Harut und nördlich von Hasoka (Nr. 2744), 1800 — 2200 m.

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

Asphodelus fistulosus L. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 41, arab.: «Aisalan»).

Asphodelus microcarpus Viv. In steinigen Humussteppen vom Nahr Afrin über Haleb (Hakim, Nr. 12, arab.: «Ermet syress») bis zum Nahr ed Deheb häufig.

Gagea[1] ***amblyopetala*** Boiss. et Heldr. var. ***depauperata*** Pasch. Strandföhrenwald auf der Insel Prinkipo zwischen dem Waisenhaus und dem Kloster (Nr. 3).

Gagea dubia Terrac. (*G. Boissieri* Pasch.). Humus unweit des Bahnhofes von Haleb (Aleppo) (Nr. 195).

Gagea peduncularis (Presl) Pasch. Phrygana beim Kyryk Han (Nr. 145) zwischen Iskenderun (Alexandretta) und Haleb; Humus unweit des Bahnhofes letzterer Stadt (Nr. 192).

Gagea reticulata (Pall.) R. et S. ssp. ***eureticulata*** Pasch. Steppen bei El Hammam ober Rakka (Nr. 466), Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 624) am Euphrat.

Gagea reticulata ssp. ***circinnata*** (L. f.) Pasch. Steppe bei Sabcha ober Der es Sor am Euphrat (Nr. 520).

Gagea reticulata ssp. ***rigida*** (Boiss.) Pasch. Humöse Hänge und Äcker unweit des Bahnhofes Haleb (Aleppo) (Nr. 196) und am Nahr ed Deheb.

Zur Spezies ferner die Standortsnotizen von der Kieswüste zwischen Beled und Samarra und bei Tekrit am Tigris, Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am Dschebel Abd el Asis.

****Gagea chlorantha*** (M. a B.) Roem. et Sch. Kalkmergelhänge bei Meskene am Euphrat (Nr. 406).

Allium Ampeloprasum L. Haleb (Aleppo) (Hakim).

Allium margaritaceum Sibth. et Sm. var. ***rubellum*** Boiss. Kalk- und Gipssteppen am Dschebel Sindschar zwischen Dscheddale und Chattunije mehrfach (Nr. 1561), häufig zwischen Chabur und Dschebel Abd el Asis (Nr. 1712) und auf dessen Rücken, 900 m (Nr. 1791). Arabisch: «Titiān». In Karsten und Schenck, Vegetationsbilder von mir fälschlich als *A. descendens* angeführt. Blüten meist dunkelpurpurn.

Allium Cilicicum Boiss. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1479) und am Gipfel des Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2123), ca. 1000—2250 m.

Allium dictyoprasum C. A. Mey. Steppe auf dem Rücken des Dschebel Abd el Asis ober Gharra, 900 m (Nr. 1790).

Bisher meines Wissens nur aus Russisch-Armenien publiziert, doch von Sintenis schon bei Mardin (Iter orient., 1888, Nr. 1272) und in Türkisch-Armenien bei Egin (1890, Nr. 2977) gesammelt. Nach der Beschreibung könnte damit *A. Karyeteini* Post zusammenfallen.

*****Allium Hamrinense*** Hand.-Mzt., sp. nova (Fig. 1).

Sectio *Porrum* G. Don. Bulbi parvi, 1·5—2·5 cm longi, anguste ovati, singuli toro brevi, longe radicifero insidentes, intra vaginas bulbos adventivos edentes, aurantiaco-corticati, tunicis interioribus albis, membranaceis, exterioribus secus caulem ad 4 cm usque productis, pallide brunneis, in fibras inferne crassas superne tenues

[1]) Gattung *Gagea* bestimmt von Prof. Dr. A. Pascher (Prag); vgl. dessen Conspectus Gagearum Asiae in Bull. Nat. Moscou, 1905.

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

ubique eleganter reticulatas solutis. Scapus erectus, elatus, ad 70 cm altus, crassiusculus, fistulosus, inferne 4, superne 1·5 mm crassus, caesius, laevis et cum tota planta glaber, ad $^1/_5$ usque vix $^1/_3$ longitudinis suae foliatus. Folia 2—3, vaginis angustis, ore membranaceis, ceterum herbaceis, multistriatulis, interdum rubescentibus, lamina crassa (2·5 mm), fistulosa, terete, laevi, caule paulo breviore, longissime attenuata. Spatha trivalvis, reflexo-patula; valvae parvae, late ovatae, acutae, flores infimos aequantes, papyraceae, albae, paucinervosae. Umbella globosa, parva, diametro ± 2·5 cm, multiflora, (junior) densa, bracteis membranaceis, candidis, angustis, ca. 3 mm longis, pedicellis tenuibus, inaequalibus, inferioribus flore vix duplo, superioribus plus triplo longioribus. Perigonium basi umbilicatum, oblongum, parvum, 3·5 mm longum, 2 latum, tepalis liberis, ellipticis, obtusissimis et retusis, herbaceis, margine albidis vel totis linea dorsali viridi excepta violaceis, toto dorso ± dense squamulato-scabris et margine scabro-erosulis. Filamenta sublibera, exteriora simplicia ad basin dilatata, interiora valde dilatata supra medium tricuspidata, cuspidibus lateralibus quam antherifera paulo longioribus et tenuioribus; antherae ovatae, (juniores) breviter exsertae. Ovarium stylo aequilongum; capsula ignota. Floret vere exeunte.

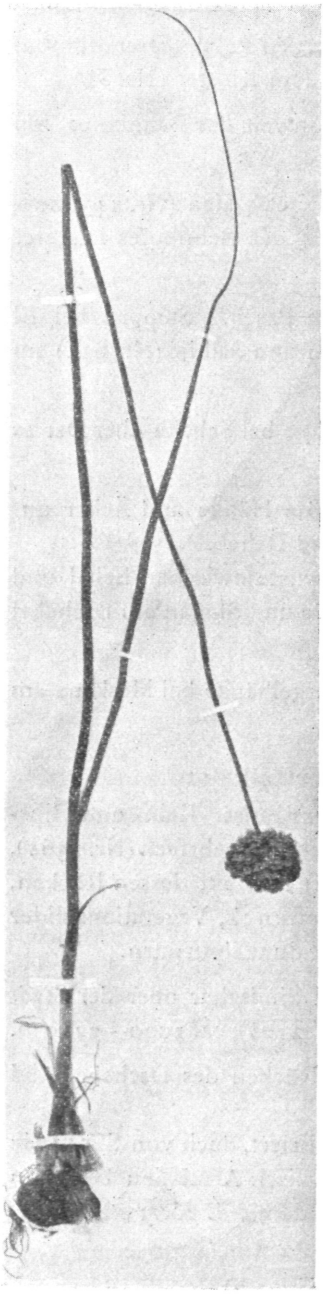


Fig. 1.
Allium Hamrinense Hand.-Mzt.
$^1/_2$ nat. Gr.

Gipssteppe auf dem Dschebel Makhul im Zuge des Dschebel Hamrin südlich von Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, ca. 250 m, 10./V. 1910 (Nr. 1066).

Species nova inter Boissieri species Nr. 30—34 collocanda ab *Allio dictyopraso* et *curto* tepalis scabris, a priore etiam partibus vegetativis minoribus, a posteriore habitu multo maiore et tunicis fibrosis, ab *A. Sinaitico* mihi non viso ex descriptione scapo multo elatiore foliis longiore et umbella multiflora, ab *A. Hierochuntino* foliis crassis, florum haud coeruleorum multo minorum tepalis obtusissimis etc., ab *A. armerioide,* quocum tepalorum marginibus erosulis congruit, caulibus singulis, scapis foliisque multo maioribus, floribus pluribus, minoribus, longius pedicellatis longe discedit; *A. Karyeteini* Post (Fl. Syr., Pal., Sin., p. 789), cuius folia ignota sunt, ex descriptione floribus minoribus, rubellis, tepalis angustis differre videtur.

Es liegen von dieser Art drei Exemplare vor, an denen erst einige Blüten geöffnet sind. Schon die beim Einlegen als violett notierte Farbe, die auch jetzt noch teilweise zu erkennen ist, zeichnet die Art aus, und nach den oben angegebenen Unterschieden läßt sie sich mit keiner mir bekannten identifizieren, wenn nicht vielleicht doch genauere Kenntnis des *A. Karyeteini* eines anderen belehren wird.

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

**Allium Sibiricum* L. Schneetälchen und feuchte Felsstufen, häufig auch auf nivalem Humus zwischen *Astragalus icmadophilus* auf dem Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2700—3100 m (Nr. 2710).

****Allium anacoleum** Hand.-Mzt. (ἀνὰ hinauf, κολεός Schneide) (Fig. 2).

Sectio *Schoenoprasum* Don, sensu Engler (Subs. *Haplostemon* § 2. *Brachyspatha* Boiss.). Bulbi singuli, globoso-ovati, ± 2 cm longi, toro brevi large radicifero insidentes, tunicis interioribus tenuissime membranaceis, candidis, longitudinaliter nervulosis, siccis fragilibus, secus caulis partem inferiorem arcte productis, exterioribus fuscis, squamosis nec fibrosis. Scapus singulus, e basi geniculata erectus, humilis, 8—25 cm altus, tenuis, rigidulus, supra basin paucifoliatus et vagina folii supremi a ceteris remoti ultra $^2/_3$ longitudinis suae usque plerumque fere ad apicem involucratus, cum vaginis saepe rubro-striatus vel vittulatus. Folia fistuloso-filiformia, glabra et laevia, ad basin laminae tumida, caule multo breviora, inferiora sicca spiraliter torta, supremum minutum. Spatha bivalvis, umbellae adcumbens; valvae ovatae (interdum e basi latissima), breviter vel longiuscule acuminatae, pedicellis dimidiis paulo longiores vel multo breviores, margine late hyalinae, ceterum subherbaceae, brunnescentes, longitudinaliter sulcatulae, raro fissae. Umbella hemisphaerica, parva, diametro 15—25 mm, multiflora, laxa, bracteis candidis, membranaceis usque ad 2 mm longis, pedicellis tenuibus, angulosis, quam flores sesqui- usque paulo plus duplo longioribus. Perigonium hemisphaericum, 3·5 mm longum, tepalis liberis, ovato-lanceolatis, acutiusculis, tenuibus, carinatis, dilute roseis cum lineis atrioribus, defloratum immutatum. Filamenta sublibera, simplicia, basi paulum dilatata, perigonio fere sesquilongiora, albida vel saepe rubella; antherae ovatae, luteae. Ovarium viride; capsula maiuscula, perigonium superans. Floret aestate.

Serpentinfelsen auf dem niedrigeren Gipfel des Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris) bei Kharput, 2450—2480 m, 29./VII. 1910 (Nr. 2609). Kalkgestein um den Gipfel des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2900—3150 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2751).

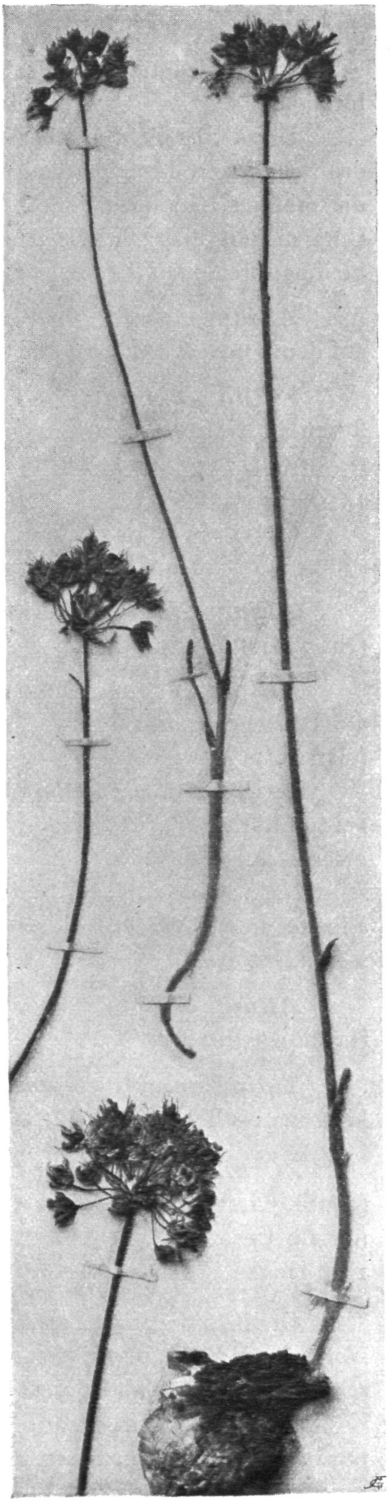


Fig. 2.
Allium anacoleum Hand.-Mzt.
Nat. Gr.

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

Proximum nostrae speciei et habitu et notis est *Allium capitellatum* Boiss., sed differt ab illa spathis omnino membranaceis vix acuminatis, antheris plerumque (non semper!) nigricantibus, caule basi tantum folioso, foliis non incrassatis et statione humida.

Die Art ist nicht nur bemerkenswert durch die weit hinaufreichende Beblätterung des Schaftes, sondern besonders durch die zylindrische Anschwellung der Blattbasis, die erhärtet und nach dem Abtrocknen des Blattes stehen bleibt. Die anatomische Untersuchung hat keinen Anhaltspunkt ergeben, daß es sich in diesem stets an gleicher Stelle auftretenden Tumor etwa um eine Gallenbildung handeln könnte.

Allium stamineum Boiss. Wüste und Äcker bei Beled (Nr. 975) und Steppe auf dem Dschebel Makhul (Nr. 1065) zwischen Baghdad und Mossul.

****Allium callidictyon*** C. A. Mey. Trockene Hänge, Eichenwälder und Gesteinfluren am Nordwesthang des Nemrud Dagh (Nr. 2070), zwischen Sindschi und Karatschor (Nr. 2216) und von dort gegen Kumik (Nr. 2254) in der Gegend von Kjachta, 1550—2200 m.

Flores (ex adnotionibus ad plantas vivas) variant luteoli, albidi et levissime roseo suffusi cum lineis viridibus et toti perpallide rosei.

Allium Sindjarense Boiss. et Hsskn. Kieswüste zwischen Samarra und Beled (Nr. 990) und nördlich von Tekrit (Nr. 1003) am Tigris.

Allium chrysantherum Boiss. et Hsskn. Gipssteppen im Wadi Dschehenna am Dschebel Hamrin (Nr. 1063) und zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra).

Perigonium perparvum, album; antherae nunc omnes sulphureae, nunc paucorum vel multorum florum centralium cum filamentis atro-purpureobrunneae, nonnullae maculatae.

Nach Bornmüllers Mitteilung bemerkt schon Haussknecht auf der Originaletikette diesen Wechsel der Blütenfarbe, den Boissier in seiner Diagnose nicht erwähnt.

Allium orientale Boiss. Steppe zwischen Abu Herera und El Hammam ober Rakka am Euphrat (Nr. 440).

Tulipa montana Lindl. Humus- und Gipssteppen von Haleb (Aleppo) über Meskene bis Tibne ober Der es Sor am Euphrat (Nr. 539).

? Ornithogalum Kurdicum Bornm. in Fedde, Repert. nov. spec. V, p. 135 (1908). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt bei ca. 1200 m (Nr. 1475), nur ein Exemplar bereits vollkommen in Frucht und nicht mehr beblättert, mit kaum 1 cm langen Fruchtstielen.

Ornithogalum brachystachys K. Koch in Linnaea XXII, p. 248 (1849) (*O. Narbonense* Boiss. p. p.). Feuchter Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2379).

Meo sensu cum plantis Zederbaueri (Erg. R. Erdsch. D., bot. T., p. 435) et Knappii (in Bornm., Bearb. n.-w. Pers., p. 179) (sub *O. Narbonensi*) praeter habitum pumilum et spicam macram brevem tepalorum fascia viridi tenuissima lineaeformi, qualis in plantis Europaeis nunquam invenitur, bene distinctum est. Specimen Sintenisii ex Orfa: in cultis prope Tel Pinar (Iter orient., 1888, Nr. 1217, s. n. *O. Narbonensis*) unicum intermedium dici potest.

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

Ornithogalum tenuifolium Guss. Kalkmergel des Talhanges bei Meskene am Euphrat (Nr. 364). Üppige Humussteppe bei Abu Herera.

Ornithogalum fimbriatum Willd. Grashang an der Küste bei der Stadt Prinkipo auf der gleichnamigen Insel (Nr. 1).

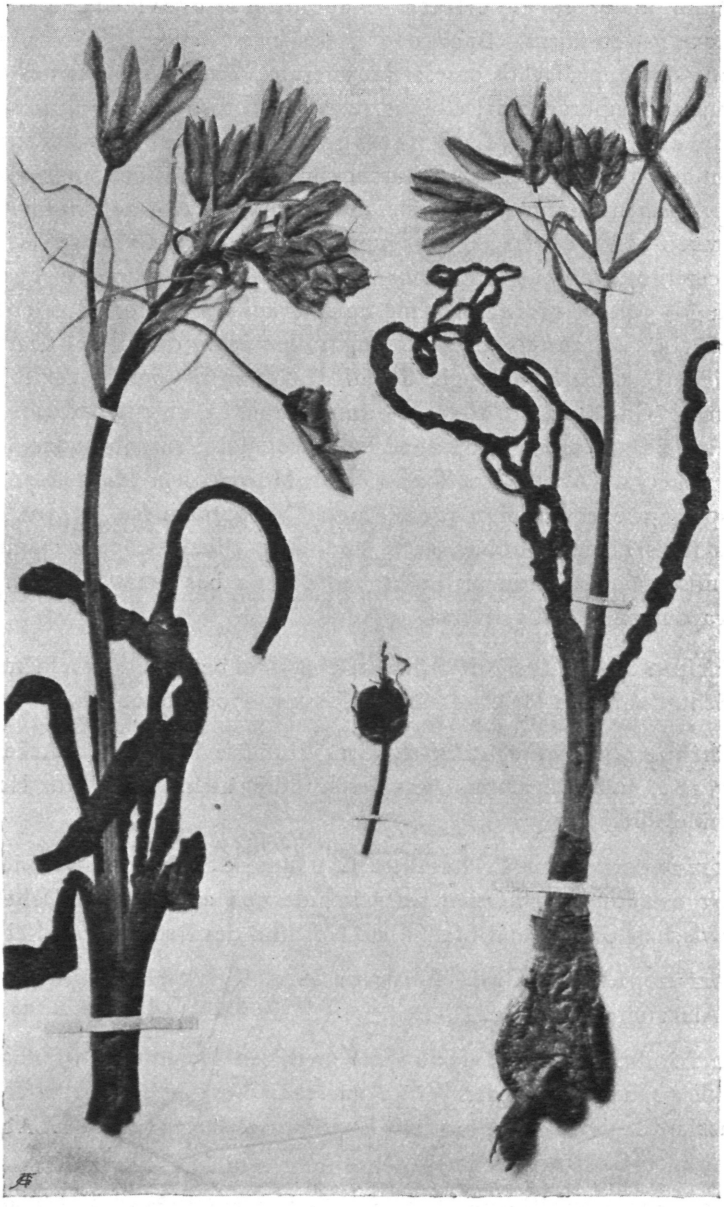


Fig. 3.
Ornithogalum ulophyllum Hand.-Mzt. Nat. Gr.

*****Ornithogalum ulophyllum*** Hand.-Mzt., sp. nova (οὐλὸς kraus) (Fig. 3).

Sectio *Heliocharmos* Bak. Bulbus (mancus!) anguste ovatus, maiusculus. Scapus firmus, absque inflorescentia ± 10cm altus, basi foliis numerosis ad fructificationem usque vivis obsitus, glaberrimus. Folia inflorescentiam vel tantum scapum ad-

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

aequantia, e basi late vaginata in laminam latiuscule linearem, 2·5—5·5 mm latam, ad apicem obtusum, mox exsiccatum longe angustatam sensim contracta, crispa et plerumque variis modis contorta, sed non humifusa, carnosula, atroviridia, praecipue ad basin glauca, conspicue et aequaliter 5—15 nervia, margine valde undulata et hic tantum vel etiam pagina inferiore in nervis setulis albidis subrecurvis rigidulis ca. 0·3—0·5 mm longis large ciliata. Racemus abbreviatus, 4—8 cm longus, 6 cm latus, laxe 7—20-florus. Bracteae e basi ovato-lanceolata longissime attenuatae, acutisssimae, pedicellos praesertim inferiores dimidios aequantes usque omnes paulo superantes, membranaceae, albido- vel viridi-octostriatae. Pedicelli floriferi angulo dimidio erecto-patuli, fructiferi subhorizontales et leviter sursum arcuati, tenues, ab infimis 3—4 cm longis ad supremos usque triplo breviores sensim decrescentes. Perigonium infundibuliforme, maiusculum, 10—20 mm longum, tepalis liberis, obovato-lanceolatis, 3·5—5 mm latis, exterioribus obtusis, interioribus acutioribus, ceterum omnibus aequalibus, candido-membranaceis cum vitta angustiuscula 3—5-nervi viridi proxime apici evanida. Stamina corollam dimidiam aequantia, filamentis tota fere longitudine valde ovato- vel triangulari-dilatatis, simplicibus, antheris oblongis flavidis. Germen ovatum, stylo aequilongo, stigmate minuto. Capsula globosa, 7—8 mm diametro, costis obtusis aequidistantibus, haud alatis. Semina magna, reticulari-rugulosa, nigrobrunnea. Floret vere.

Kalaat Schergat (Assur) am Tigris unter Mossul, leg. Maresch, 1907—1910 (Nr. 1147), später wieder im Jahre 1912 (Plantae Mesopotamicae, Nr. 19).

Species foliis glaucescentibus, arcte undulatis, ciliatis valde insignis, habitu *O. fimbriati* formis maioribus non dissimilis, sed praeter has notas foliorum basibus late vaginatis et capsulis non alatis diversa.

Puschkinia scilloides Ad. Schneetälchen und besonders in feinem, festem, befeuchtetem Schutt auf dem Meleto Dagh im Sassun, 2700—3100 m.

Hyacinthus (Bellevalia) ciliatus Cyr. Humöse Hänge und Äcker um Haleb (Aleppo) (Nr. 189) und nach Osten längs des Euphrat mehrfach bis zur Halbwüste bei Salhije unter Mejadin.

Muscari racemosum (L.) Lam. et DC. Humöse Steppen unweit des Bahnhofes von Haleb (Nr. 212) und nach Osten bei Adschule und am Nahr ed Deheb (Nr. 313); Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

Muscari neglectum Guss. Phrygana beim Kyryk Han zwischen Haleb und Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 134).

Muscari longipes Boiss. Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 620), Wadis und kleine Senkungen der Wüste zwischen ʿAna und Haditha (Nr. 755) und weiter gegen Han Baghdadi (Nr. 803) am Euphrat. Kalksteppe von El Abed am mittleren Chabur gegen Gharra.

****Asparagus verticillatus*** L. In Gebüschen am Bohtan und Tigris zwischen Dschesiret-ibm-Omer und Sert sehr häufig (Nr. 2984), auch im Sassun.

Asparagus trichophyllus Bge. Sand einer Tigris-Insel bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1036).

Asparagus filifolius Bert. Auf Schlamm des Euphrat bei Nahije ober ʿAna (Nr. 714) und gruppenweise zwischen *Juncus maritimus* im Wadi el Melech zwischen ʿAna und Haditha.

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

Juncaceae.

Juncus maritimus Lam. Große Bestände am Meer bei Iskenderun (Alexandretta) und um den See an der Straße nach Haleb, wenn diese Notizen nicht vielleicht zu *J. acutus* gehören. An den Rändern salziger Bächlein: am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Aleppo), im Wadi Dschirrin unter Abukemal und Wadi El Melech zwischen ʿAna und Haditha am Euphrat, Wadi Schreimije nördlich von Tekrit (Nr. 1024). Massenhaft um den See El Chattunije (Nr. 1628), in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder irrtümlich als *J. acutus* angeführt. Bewässerungsgräben bei Dschülman nördlich von Urfa, 730 m (Nr. 1875). Arab.: «Uissel» (Chattunije).

Juncus glaucus Ehrh. Feuchte Stellen bei Kory zwischen Kjachta und Malatja, 1900 m (Nr. 2497).

Juncus alpigenus K. Koch. Feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2803).

Juncus Fontanesii Gay. Am Rande des Sees Solola nahe dem Ain Arus zwischen Rakka und Urfa, var. ***pyramidatus*** (Lah.) Buch. (Nr. 1840). Bächlein zwischen Hasoka und dem Gipfelmassiv des Meleto Dagh im Sassun, 1900 m (Nr. 2738).

****Juncus capitatus*** Weig. Feuchte Stellen bei Tschat zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1900 m (Nr. 2503).

Juncus bufonius L. An Salzwässern bei Kalaat Schergat (Nr. 1084) und von dort gegen Al Hadr im Wadi Sefa. Tschat bei Malatja, mit vorigem (Nr. 2502); feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2810).

Amaryllidaceae.

Ixiolirion Pallasii Fisch. et Mey. Sand im Wadi Hauran unter ʿAna am Euphrat (Nr. 795).

Dioscoreaceae.

Tamus communis L. Hecken im Sassun.

Iridaceae.

Romulea Columnae Seb. et M. Strandföhrenwald zwischen dem Kloster und Waisenhaus auf der Insel Prinkipo (Nr. 6).

Romulea Linaresii Parl. ssp. ***Graeca*** Bég. in Engl. Jahrb. XXXVIII, p. 325 (1907). Prinkipo, mit voriger (Nr. 7).

Iris Sisyrinchium L. Kies am Meer bei Iskenderun (Alexandretta) (Nr. 47). In allen Humussteppen, auf Schlamm und in den Wüsten von Mesopotamien von Haleb (Aleppo) (Nr. 256) und Mossul bis Hille (Babylon) häufig (Nr. 410).

Gladiolus Kotschyanus Boiss. Feuchte Felsstufen am Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Sassun gegen den Sattel zu, spärlich, 2750 m (Nr. 2815).

Die Art ist zusammen mit dem nach Originalexemplaren ganz identischen *G hygrophilus* Boiss. Mscr. durch die stark verbreiterten Narben und die kurzen, ganz stumpfen oberen Perigonzipfel von *G. imbricatus* gut verschieden. Die Blüten meiner Pflanze sind auffallend hell.

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

Cyperaceae.

Chlorocyperus (Cyperus) diphyllus (Retz.) Palla. Schlamm am Kanal Khora bei Basra (Nr. 3132) und am Ufer des Schatt El Arab von dort bis zur Mündung in dichten Beständen.

Chlorocyperus (Cyperus) longus (L.) Palla. Ufer des Tigris bei Seiramun unter Mossul und Chabur um Hsitsche, wie bei Tell Raghman (Nr. 1657, var. ***pallidus*** Boiss.), am See Solola nahe Ain Arus am Belich (Nr. 1841, dieselbe var.), Wassergräben und Bäche bei Dschülman (Nr. 1882) und in Menge bei Nedjaruk nördlich von Urfa, im Wadi Devegetschit bei Diarbekir und mehrfach zwischen Haso und Zoch.

Chlorocyperus (Cyperus) rotundus (L.) Palla. Schlamm an Flüssen und Gräben: am Tigris bei Kasr Naḳib (Nr. 935) und Scheriat el Beda (Nr. 951) bei Baghdad, bei Beled und um Mossul (Nr. 1195, 1273), am Euphrat bei Tschermisch nördlich von Urfa (Nr. 1923, mit var. ***macrostachyus*** Boiss.).

****Chlorocyperus (Cyperus) globosus*** (L.) Palla. Am Bohtan unterhalb Sert mehrfach, ± 600 m (Nr. 2987).

****Chlorocyperus (Cyperus) glaber*** (L.) Palla. Sand am Karkesch Tschai südlich von Kjachta gegen den Euphrat (Nr. 1960) und bei Tavukli am Ambar Tschai zwischen Diarbekir und Mejafarkin (Nr. 2649); 600—750 m.

Cyperus difformis L. An Bächen zwischen Dschesiret-ibm-Omar und Fündük, ca. 600 m (Nr. 3057).

Dichostylis (Cyperus) pygmaea (Rottb.) Nees. Am Tigris-Ufer auf Schlamm bei Hydyr-el-User im Irak Arabi (Nr. 3125), um Samarra und Mossul (Nr. 1311), auf Sand bei Dschesiret-ibm-Omar (Nr. 3070) und beim Batman köprü am Ausgang des Sassun, 700 m (Nr. 2676).

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl. Auf Sand an Bächen und Flußufern, 100—1000 m, Karkesch Tschai südlich von Kjachta (Nr. 1961); Safia (Nr. 2651) und am Ambar Tschai bei Tavukli (Nr. 2648) zwischen Diarbekir und Mejafarkin, im Sassun und am Tigris zwischen Sert und Dschesiret häufig, sowie bei Samarra.

Bolboschoenus (Scirpus) maritimus (L.) Palla. Schlamm der Flüsse und an Bachrändern. Am Euphrat unter Hit (Nr. 838), bei Babylon (Nr. 880), zwischen Kerbela und Musseijib in Äckern (Nr. 855, var. ***typicus*** [A. et Gr.]), im Wadi Fadura zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1096, var. *typicus* [A. et Gr.]), Tigris-Auen bei Mossul (Nr. 1270, var. ***laxiflorus*** [A. et Gr.]), um Kjachta (Nr. 2181) und südlich gegen den Euphrat bei Karamuhara (Nr. 1957, var. ***macrostachys*** [W.]), im See Göldschik bei Kharput, 1400 m (Nr. 2524, var. ***compactus*** [Hffm.]). Die Rhizomknollen werden als Gewürz gegessen, angeblich auch von den Wildschweinen verzehrt, und heißen arabisch «Saʿid».

Blysmus compressus (L.) Panz. Feuchter Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2378) und bei der Quelle ober Harut am Meleto Dagh im Sassun, sowie feuchte Felsstufen am Nordhang dessen Gipfels (Nr. 2812); 1800—2750 m.

Holoschoenus vulgaris Link (*Scirpus Holoschoenus* L.). In Wadis, an Bächen, häufig auch an trockenen Hängen, 250—1600 m. Wadi Mitschman zwischen Kaijara und Hammam Ali (Nr. 1167, var. ***vulgaris*** Koch), unweit Tell Afar bei Mossul,

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

Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1405, dieselbe var.), um Kjachta (Nr. 1998) und Bekikara (Nr. 2454) im kataonischen Taurus, beide var. ***australis*** (L.) Rchb., häufig zwischen Diarbekir und Mejafarkin, um Haso und im Sassun, sowie am Tigris zwischen Sert und Dschesiret.

Schoenoplectus** (Scirpus) **litoralis (Schrad.) Palla. Im brackischen See El Chattunije unweit des mittleren Chabur (Nr. 1645) und im Sumpf Gölbaschi nördlich von Rakka.

****Schoenoplectus** (Scirpus) **Tabernaemontani*** (Gmel.) Palla. Gräben in der Tigris-Au gegenüber Mossul (Nr. 1274), ein abnormales Exemplar mit einem 12 cm langen langscheidigen Stengelblatt kurz unter der Spirre.

Heleocharis palustris (L.) R. Br. Lachen am See Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris), 1400 m (Nr. 2528).

****Heleocharis uniglumis*** (Lk.) Schult. Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1876).

Cladium Mariscus (L.) R. Br. Häufig am Ufer des Chabur von Tell Raghman bis El Abed (Nr. 1694); Ain Solola am Belich.

Carex stenophylla Wahlbg. Humus-, Kalkerd- und Gipssteppen, auch auf Lava, Halbwüsten um Haleb (Aleppo) (Nr. 191, 303 mit var. ***planifolia*** Boiss.) und im ganzen nördlichen Mesopotamien häufig (Nr. 421) südlich bis ʿAna am Euphrat und Tekrit (Nr. 1000, var. *planifolia* Boiss.) am Tigris.

Carex divisa Hds. Schlamm beim Han nächst Kwäris am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Nr. 288). Bachrand jenseits der Brücke von Kjachta im kataonischen Taurus (Nr. 1995).

****Carex leporina*** L. Feuchte Stelle bei Kory zwischen Kjachta und Malatja, 1900 m (Nr. 2496).

*****Carex Kurdica*** Kükenth. sp. nova (Fig. 4).

Caespites amplos formans. Rhizoma stolones validos emittens. Culmus phyllopodus, 35—85 cm altus, strictus, gracilis, sed firmus, triangularis, superne scabriusculus, inferne foliatus. Folia culmo breviora, illa fasciculorum sterilium longiora, 2—4 mm lata, rigidula, carinata, longe attenuata, marginibus revoluta, cinereo-viridia; vaginae brunneae, parce septato-nodosae. Spiculae 3—5, parum remotae, terminalis ♂ oblongo-cylindrica, 2 cm longa, 5—6 mm lata, laterales ♀ vel suprema apice, rarius tota ♂, oblongae, 12—25 mm longae, 4—5 mm latae, densiflorae, sessiles, superiores bracteis brevibus, squamaeformibus, infima bractea foliacea culmo aequilonga vel breviore suffulta. Squamae ♂ pleiospirae, anguste oblongae, obtusae, margines versus cupreo- vel fusco-brunneae, dorso stramineae, praeter carinam obsolete tantum nervosae. Squamae ♀ paulo latiores, acutiores, marginibus fuscae. Utriculi squamas superantes, suberecti, sessiles, membranacei, plerumque steriles; fertiles ovati, biconvexi, fere 3 mm longi, rufo-straminei, utrinque plurinervosi, basi contracti, apice in rostrum breve sed conspicuum, pallidum, ore subintegrum subsensim abeuntes. Nux parvula, laxe inclusa. Stigmata 2.

Am Ufer des Bohtan unterhalb Sert (Nr. 2991) und des Tigris von dort abwärts (Nr. 3007) bis Finik ober Dschesiret-ibm-Omar sehr verbreitet, große, in den Fluß hineinwachsende Horste bildend, 500—650 m, 17. u. 18./VIII. 1910.

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

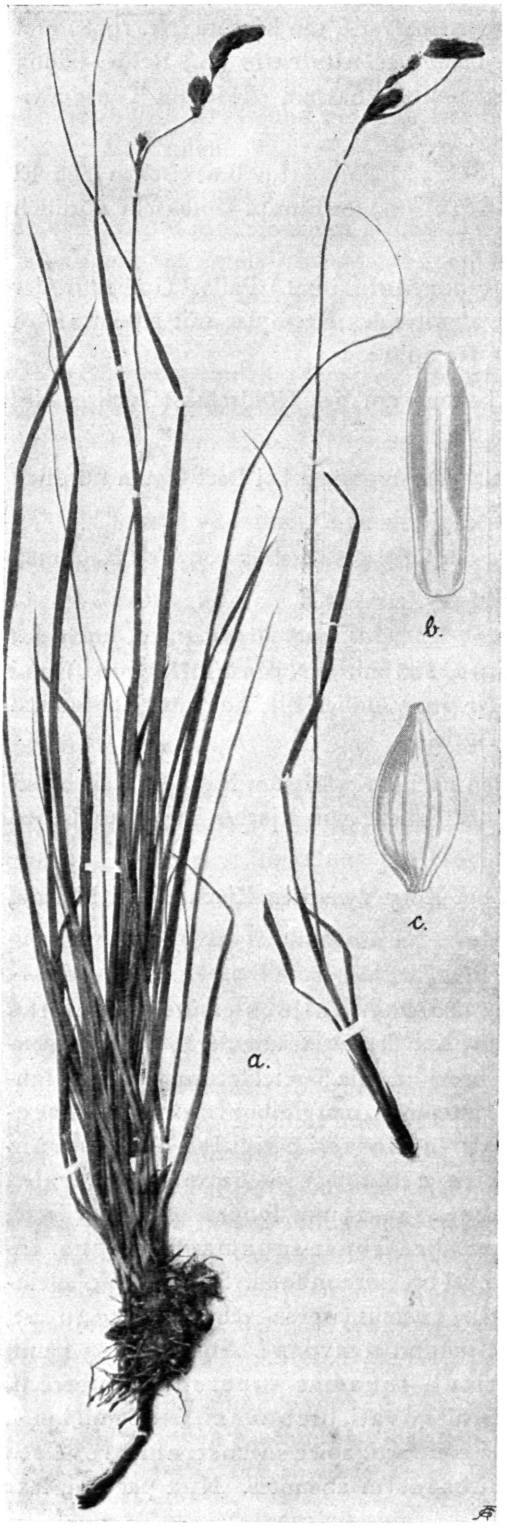


Fig. 4. *Carex Kurdica* Kükenth. *a)* Habitus, $^1/_2$ nat. Gr.; *b)* ♂ Deckschuppe; *c)* Fruchtschlauch von der Rückenseite; 10 f. vergr.

Die verwandtschaftliche Stellung dieser ausgezeichneten neuen Art ist nicht ganz klar. Ihrem Habitus nach möchte man sie in der Gruppe *Rigidae* suchen in der Nähe von *Carex orbicularis* Boott. Das kräftige Rhizom, die ziemlich starren, dreikantigen Halme, die am Rande zurückgerollten steifen Blätter und die kurzen Brakteen geben Merkmale, die für die *Rigidae* charakteristisch sind. Aber die Fruchtschläuche mit ihrer schwachen bikonvexen, aber nicht aufgeschwollenen Form und mit ihren beiderseits deutlich hervortretenden Nerven verbieten die Einreihung bei den *Rigidae* und verweisen auf die Gruppe *Vulgares*. Hier dürfte sie ihre Stellung zwischen *Carex Goodenoughii* Gay und *Carex Jamesii* Torr. finden. Von ersterer, mit welcher sie die kurzen Brakteen und die Form der ♀ Ährchen gemeinsam hat, trennen sie die kräftigen Ausläufer und die breiten, am Rande zurückgerollten Blätter; von *Carex Jamesii,* welcher sie in den letztgenannten Merkmalen und in der hervortretenden Nervatur der Schläuche, besonders aber in der knötigen Gitterung der Blattscheiden nahekommt, weicht sie durch nur ein ♂ Ährchen, kürzere, schmälere ♀ Ährchen, kürzere Brakteen, stumpfere Deckschuppen der Blüten und nicht gezähnten Schnabel der Schläuche erheblich ab.

Carex atrata L. Feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, 2750 m (Nr. 2801).

Carex Cilicica Boiss. Feuchter Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2350 m (Nr. 2366).

Carex Cilicica Boiss.**nov. forma ***mucronulata*** Kükenth., nervo mediano squamarum ♀ excurrente a typo diversa.

Feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2750 m (Nr. 2821).

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

Carex distans L. Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1874); Bachränder bei Kjachta (Nr. 1997).

****Carex hordeistichos*** Vill. Wassergraben bei Dschülman, mit voriger (Nr. 1873).

****Carex hirta*** L. Feuchter Rasen an der Talgabelung südlich von Bekikara, zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2396).

Gramineae.

Imperata cylindrica (L.) P. Beuv. An Kanälen um Kerbela (Nr. 867), Babylon und unter Baghdad auch auf schlammigem Sand einer Tigris-Insel unter *Populus Euphratica,* im Talweg unter Mossul in großer Ausdehnung, an Gräben bei Nedjaruk nördlich von Urfa, 600 m.

Erianthus Hostii Griseb. (*E. strictus* [Host] Bl. et Fgh., non Baldw.). Häufig in feuchten Gräben zwischen Kjachta und Karamuhara nördlich von Urfa (Nr. 1973), im Sassun und um Zoch; 600—1000 m.

****Erianthus Ravennae*** (L.) P. B. An Bach- und Flußufern, auch an feuchten Hängen am Haso Su und seinen Zuflüssen zwischen Haso und Zoch (Nr. 2962), sowie am Bohtan (Nr. 2992) und Tigris von Sert bis gegen Dschesiret-ibm-Omar häufig. Ameril nördlich von Mossul. Khora-Kanal bei Basra. 0—750 m.

Andropogon annulatus Forsk. Felsen bei Haditha (Nr. 782), an Kanälen bei Kwerisch (Babylon) (Nr. 878) am Euphrat; Tigris-Ufer unter Amara.

Andropogon Ischaemum L. Trockene Hänge am Göldschik bei Kharput und um Sassun, Vilajet Bitlis häufig (Nr. 2938); 1000—1800 m.

Andropogon laniger Desf. In Gesteinfluren und steinigen Steppen große Horste bildend bei Hmoidat (Nr. 1324), Tell-is-Kof, um Seramun und Hammam Ali, selten in der Gipssteppe gegen Kaijara in der Gegend von Mossul; bei Finik ober Dschesiret-ibm-Omar, 500 m.

Sorgum Halepense (L.) Pers. Mulden und Gräben bei Kasr Nakib nächst Baghdad (Nr. 933), unter Mossul, bei Basra (Nr. 3165).

Sorgum cernuum (Ard.) Host. Überall kultiviert bis in die niederen Teile des Gebirges, besonders massenhaft im Irak Arabi. Arabisch, kurdisch und chaldäisch: «Durra».

Diese und eine andere kleinere, besonders im Gebirge bis zur Baumgrenze unter dem Namen «Garis» kultivierte Art wurde von Herrn Prof. E. v. Tschermak zur Kultur und Bearbeitung übernommen.

Chrysopogon Gryllus (L.) Trin. Trockene Hänge, besonders tonangebend in den Grassteppen von Urfa nach N. zum Euphrat und weiter bis Karamuhara (Nr. 1950), zwischen Diarbekir und Mejafarkin in großer Menge, unter Haso und über Sert und Dschesiret-ibm-Omar bis Mar Jakub ober Simel.

****Spodiopogon pogonanthus*** Boiss. Schutthänge am Bohtan ungefähr gegenüber dem Dorfe Kutmis unterhalb Sert (Nr. 2993) und im Bachbett unter Mar Jakub ob Simel nördlich von Mossul (Nr. 3095); 400—650 m.

Das Vorkommen dieser bisher von einem einzigen Standorte im südwestlichen Kleinasien bekannten Art im mittleren Kurdistan ist sehr bemerkenswert. Die Blätter

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

meiner Exemplare sind wesentlich länger als an Balansas Pflanzen, nämlich bis zu 35 cm, sonst aber ist die Übereinstimmung eine vollständige.

Echinochloa Crus galli (L.) R. et Sch. Am Kanal Khora bei Basra (Nr. 3131).

Echinochloa colonum (L.) P. B. Haleb (Aleppo), leg. Hakim.

Pennisetum orientale Rich. Felsen der Schlucht El Magharad im Dschebel Sindschar (Nr. 1376). Felshänge bei Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa.

Oryza sativa L. Kultiviert am Fuße der Gebirge in Kurdistan und häufig im Irak Arabi, besonders am Schatt-el-Arab.

Phalaris minor Retz. Schlamm im Talweg der Flüsse und in den Sohlen der Wadi. Am Euphrat von Tibne ober Der es Sor (Nr. 572) bis Baghdad (Nr. 690, Wadi Dschirrin, 723, Nahije); amTigris häufig bei Kharnina, um Kalaat Schergat (Assur), unterhalb Mossul.

Aristida plumosa L. Sand- und Kieswüsten, seltener in Steppen besonders auf niedrigen Rücken. Zwischen Baghdad und Felludscha (Nr. 853), zwischen Samarra und Beled (Nr. 987), bei Tekrit und um Kalaat Schergat (Nr. 1123) am Tigris; zwischen Mossul und Ameril; zwischen Bara und Chattunije.

Stipa[1] ***Fontanesii*** Parl. (*St. Lagascae* Boiss., non R. et S.). In festem Serpentinschutt auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris), 2200—2450 m (Nr. 2584).

Stipa barbata Desf. Gesteinfluren auf dem höchsten Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar (Nr. 1523), auf dem Nemrud Dagh (Nr. 2099), um Kumik und auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja; 1400—2250 m.

*****Stipa Assyriaca*** Hand.-Mzt., spec. nova (Fig. 5).

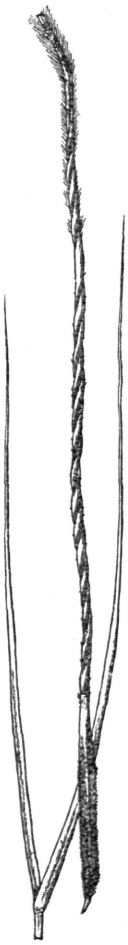


Fig. 5. Blüte von *Stipa Assyriaca* H.-M., mit basalem Teil d. Granne. Vergr. 2.

Perennis, caespites densos, compactos, foliorum fasciculis sterilibus numerosissimis ima basi vaginis emortuis pallidis in fibras solutis circumdatis constantes et caules floriferos multos edentes formans. Folia surculorum rigida, curvata, arcte convoluta, crassa (ad basin 1 mm), vaginis striatis, vetustis tantum nitidulis, pilis retrorsis dense et brevissime puberulis, ligulis in foliis infimis oblongis brevissimis (1·5 mm longis), in supremis lanceolatis (7 mm lg.), obtusis, saepe laceratis, pilosis, laminis 8—20 cm longis, subopacis, extus setulis sparsis retrorsis valde scabris, facies interiore tomentellis. Culmus 15—35 cm altus, glaber, nodis nigris, 3—4-folius, foliis mollioribus laxius convolutis, supremo paniculam longam contractam fulcrante, vaginis omnium laxiusculis, ligulis superiorum elongatis, acutis, margine ciliatis. Glumae subaequales, subhyalinae, laeves, angustissime lineares, ad basin 1 mm latae, cum cuspide tenuissima eis sesquilongiore 4 cm longae. Glumella (cum caryopside juniore inclusa vix 1 mm crassa) 8—9 mm longa, basi in callum acutum glabrum attenuata, ceterum ad vel ultra dimidiam longitudinem circumcirca aequaliter et sursum seriatim hirsuta, ceterum glabra et circa apicem ipsum ubique brevissime puberula. Arista 15 cm longa, ad quintam partem inferiorem torta

[1]) Gattung *Stipa* revidiert von Herrn R. Roshewitz (St. Petersburg).

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

et setulis subtilissimis sparsis porrectis scabrida, supra geniculum plumosa. Floret vere exeunte.

Gipssteppe auf den Rücken des Dschebel Makhul und Dschebel Chanuka im Zuge des Dschebel Hamrin südlich von Kalaat Schergat (Assur) am Tigris, 200—300 m, 10./V. 1910 (Nr. 1062). Hierher wohl auch die Notiz aus der Gipssteppe zwischen Bara und Chattunije.

Species characteribus *Stipae Lessingianae* proxima, sed habitu ob folia crassa necnon ob ligulas plures elongatas dissimillima, a *St. barbatae* formis aristae parte inferiore non barbata, a *St. pennata, pulcherrima* etc. glumellae pubescentia diversa.

Die vorliegende Pflanze wurde in einem noch etwas jungen Stadium gefunden, das die Beschreibung der die reife Karyopse einschließenden Deckspelze noch nicht gestattet. Sie scheint neben einer von Stapf 1885 bei Kasrun in Südpersien gesammelten und *St. Kaserunica* genannten, aber noch nicht veröffentlichten Art die *St. Lessingiana* im Süden zu vertreten und unterscheidet sich von der erwähnten Stapfschen Pflanze durch die im unteren Teile nur ganz subtil und nicht sehr grob rauhe Granne, die gleichmäßig und nicht nur streifenweise behaarte Deckspelze, die von nach rückwärts (nicht nach vorwärts) gerichteten Härchen rauhen Blätter und Blattscheiden, viel dickere, steifere und kürzere Blätter und die zahlreichen zerfaserten alten Blattscheiden, welche jener Pflanze fehlen.

Stipa tortilis Desf. Kalkerd- und Gipssteppen, auch auf trockenem Schlamm, in der Wüste sehr häufig in Wadis und kleinen Senkungen von El Hammam (Nr. 471) am Euphrat (Nr. 550) und Schreimije ober Tekrit am Tigris bis gegen Baghdad.

Oryzopsis holciformis M. a B. Gesteinfluren auf dem höchsten Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar, 1400 m (Nr. 1514).

Milium trichopodum Boiss. Feuchte Stellen bei Tschat zwischen Kjachta und Malatja, 1900 m (Nr. 2501).

Heleochloa schoenoides (L.) Host. Bachsand bei Safia zwischen Diarbekir und Mejafarkin (Nr. 2650), Telan zwischen Zoch und Sert.

Heleochloa explicata (Lk.) Hack. (*H. alopecuroides* Host). Safia, mit voriger (Nr. 2989); Tigris-Ufer bei Samarra.

****Phleum alpinum*** L. Schneetälchen und feuchte Felsen auf dem Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2700—3100 m (Nr. 2714).

Phleum pratense L. var. ***nodosum*** (L.) Schreb. Wiesen über der Waldgrenze zwischen Bekikara und Tschat im kataonischen Taurus, 1800—1900 m (Nr. 2481). Grassteppen unter Haso und zwischen Diarbekir und Mejafarkin, wohl dieselbe Art.

Alopecurus myosuroides Hds. (*A. agrestis* L.). Humus, Äcker, Schlamm und Sand der Flüsse. Kwäris am Nahr ed Deheb östlich von Haleb (Nr. 299), Salhije bei Mejadin (Nr. 642), Kasr Nakib bei Baghdad (Nr. 944), Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1034), Mossul.

Alopecurus textilis Boiss. Gipfelgrat des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2600—2670 m (Nr. 2353).

Alopecurus anthoxanthoides Boiss. var. ***typicus*** Bornm. et Dom. in Beih. bot. Zentrbl. XXX, 2, p. 268 (1913). Phryganaformation beim Kyryk Han zwischen Iskenderun (Alexandretta) und Haleb (Aleppo) (Nr. 141).

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

Polypogon Monspeliensis (L.) Desf. Auf Schlamm, in Wadis und in besonderer Menge an stehenden Salzwässern in der Steppe. Kwerisch (Babylon) (Nr. 898), um Baghdad, Kalaat Schergat (Nr. 1082) und gegen Al Hadr, Tell Afar, Chattunije zwischen *Juncus maritimus* (Nr. 1631), Saë-Sia westlich vom Dschebel Abd el Asis, überall zwischen Diarbekir und dem Bohtan; an Quellen zwischen Bekikara und Kory südlich von Malatja bis 1800 m (Nr. 2487).

Agrostis verticillata Vill. Unter *Juncus maritimus* am brackischen See El Chattunije (Nr. 1622); Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa (Nr. 1868). Arabisch: «Del Hseni».

Agrostis verticillata Vill. *ssp. ***frondosa*** (Ten.) A. et Gr. Wassergräben bei Dschülman nördlich von Urfa neben dem Typus, 700 m (Nr. 1867).

*? ***Calamagrostis agrostoides*** Boiss. Feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis, 2750 m (Nr. 2804), nur 2 unvollständige und zu junge Stücke, die daher auch Herr Dr. E. Torges nicht mit Sicherheit identifizieren konnte.

****Calamagrostis Persica*** (Boiss.) Stapf in sched. (*C. litorea* var. *Persica* Boiss.). Tigris-Auen bei Mossul (Nr. 1250, determ. Torges), im Pappel- und Weidengebüsch und auf freiem Schlammland häufig.

Nachdem des bekannte *Calamagrostis*-Spezialist alle vom Kaukasus und Pontus (Amasia) südöstlich gesammelten Exemplare als var. *Persica* erkannte, erscheint es nach meinen Grundsätzen angebracht, sie als geographische Art abzutrennen.

Apera interrupta (L.) Beauv. Auwälder am Tigris unter Mossul (Nr. 1315). Quellen und andere feuchte Stellen zwischen Bekikara und Kory südlich von Malatja 1600—1800 m (Nr. 2485).

Trisetum Cavanillesii Trin. (*T. Gaudinianum* Boiss.) Gipsschutt am Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne ober Der-es-Sor am Euphrat (Nr. 2114).

****Trisetum flavescens*** (L.) R. et Sch. Hochstaudenflur am Hange des Gök Tepe gegen Kumik (Nr. 2279) und am Ak Dagh (Nr. 2321) zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 2000—2300 m.

Avena Wiestii Steud. Kies im Wadi Sradan bei Haditha am Euphrat (Nr. 776).

Avena barbata Brot. Wadi Dschirrin zwischen Kaijim und Nahije ober ʿAna am Euphrat (Nr. 696). In Wadi und steinigen Steppen, in der Gipssteppe besonders in kleinen Senkungen, um Kalaat Schergat, den Dschebel Sindschar und den mittleren Chabur auf Gehängeschutt unter der Kante des Dschebel Abd el Asis; Grassteppe unter Haso. Es könnte allerdings bei diesen über ganz verdorrte Pflanzen gemachten Notizen auch *A. clauda* Dur. in Betracht kommen, welche 1912 Maresch bei Assur sammelte.

Avena fatua L. var. ***hybrida*** Peterm., cfr. Thellung in Vierteljschr. d. Züricher Natf. Ges. 56, H. 3, p. 322 (1911). Baghdad, selten kultiviert (Nr. 2988).

Avena fatua L. var. ***pilosissima*** S. F. Gray. Am Nahr Husseinie bei Kerbela (Nr. 863).

Avena sterilis L. Baghdad, selten kultiviert (Nr. 922).

****Ammochloa Palaestina*** Boiss., Diagn. ser. 1, Nr. 13, p. 52 (1853) (*Sesleria subacaulis* Bal. in sched. 1853, nom. nudum. *Ammochloa subacaulis* Boiss., Fl. or. V, p. 566 [1884]). Im Sand ober dem Euphratufer am Rastplatz zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 638).

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

Arundo Donax L. Zwischen Reisfeldern bei Iskenderun (Alexandretta). An Bachläufen und Quellen um Dschesiret-ibm-Omar gegen Sert an einigen Stellen und am Steilhang des Tigrisufers bei Peschchawur. Ufer des Schatt-el-Arab zwischen Basra und der Mündung.

Phragmites communis Trin. Kwerisch (Babylon) an den Kanälen; große Bestände in den Sümpfen des Irak-Arabi; im Salzsee El Chattunije; im Chabur um Hsitsche überall häufig (Nr. 1693); an Bächen zwischen Urfa und Kjachta, um Diarbekir, Haso, Zoch und im Sassun, Fündük ober Dschesiret.

Eragrostis cynosuroides (R. et S.) Del. Kwerisch (Babylon), an Bewässerungsgräben und auf den Höhen dazwischen ausgedehnte tiefe Horste bildend (Nr. 871).

Eragrostis minor Host. Haleb (Hakim). Bächlein bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m (Nr. 2465).

Eragrostis pilosa (L.) P. B. An Bächen zwischen Dschesiret-ibm-Omar und Fündük (Nr. 3056).

Koeleria gracilis Pers. var. ***typica*** Dom., Monogr. d. G. *Koel.*, p. 182 (1907). Gesteinfluren um die Tschirik Jailassi auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta, 1950 m (Nr. 2146).

Koeleria phleoides (Vill.) Pers. Schlamm, Steppen und Wüsten von Haleb (Aleppo) bis Kerbela am Euphrat (Nr. 352, 387, 493, 524, 555, 612, 728, 869), am Nordfuß des Dschebel Abd el Asis.

Catabrosa aquatica (L.) P. B. Unter Wasser auf Sand im Wadi Umur esch Schebabid zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) (Nr. 1098) und bei Ain el Ghasal nächst Sindschar (Nr. 1346), wird hier von den Einwohnern roh gegessen; ober Karatschor bei Kjachta gegen Kumik, 1600 m (Nr. 2272). Arabisch: «Aldana».

Sphenopus divaricatus (Gon.) Rchb. Schlamm der Ebene, besonders massenhaft an nackten salzigen Stellen, auch auf Sand und in der Halbwüste. Adschule östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 343); Abu Herera (Nr. 435) und Rakka, Wadi Dschirrin zwischen Kaijim und ʿAna (Nr. 697) am Euphrat; Tekrit und zwischen Al Hadr (Hatra) und Assur am Tigris; Chattunije (Nr. 1640), Saë-Sia westlich von Dschebel Abd el Asis.

Cutandia (Scleropoa) Memphitica (Sprg.) Benth. Sand im Wadi Hauran unter ʿAna am Euphrat (Nr. 2526) und im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1019).

****Cutandia dichotoma*** (Forsk.) Hand.-Mzt., comb. nova (*Festuca dichotoma* Forsk., Descr. pl. Fl. Aeg.-Arab. I, p. 22 [1775]. *Scleropoa dichotoma* Parl., Fl. Ital. I, p. 471 [1848]; Boiss., Fl. orient. V, p. 639 [1884]). Schlamm und Sand zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 637) und im Wadi Hauran unter ʿAna (Nr. 798) am Euphrat.

Unter unserem reichen Material findet sich kein einziges Exemplar, welches einen Übergang zu voriger Art darstellen und die in neuerer Zeit beliebte Zusammenziehung (Post, Muschler) rechtfertigen würde.

Melica inaequiglumis Boiss. (*M. Cupani γ. inaequiglumis* Boiss., Fl. or.). Häufig an Felsen und steinigen Hängen auf dem Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2156), bei Bekikara, Hasarbaba Dagh am Göldschik und im Sassun bis auf den Gipfel des Meleto Dagh (Nr. 2854); 900—3150 m.

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

Aeluropus litoralis (Gou.) Parl. Häufig zwischen *Juncus maritimus* am brackischen See El Chattunije zwischen dem Chabur und Dschebel Sindschar (Nr. 1627). Arabisch: «Sereb».

Aeluropus repens (Desf.) Parl. Auf salzigem Schlamm und sonst nacktem Salzboden. Zwischen Kerbela und Musseijib (Nr. 857), zwischen Tell Afar und Ain-el-Ghasal östlich von Sindschar, massenhaft um den See El Chattunije (Nr. 1642).

Dactylis glomerata L. Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2094); im Sassun um Kabildjous und bis gegen den Gipfel des Meleto Dagh; 1200—3100 m.

Sclerochloa dura (L.) Beauv. Humus und Äcker zwischen Dschebrin und Tijara östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 262).

Schismus Arabicus Nees. In allen Steppen und Wüsten gemein, seltener auf Schlamm. Am Euphrat von Abu Herera bis Babylon und Baghdad (Nr. 411, 437, 468, 574, 607, 647, 668, 800), am Tigris von Tekrit bis Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1033).

Schismus barbatus (L.) Thellg. in Bull. Herb. Boiss., 2. sér. VII, p. 391 (1907). (*Festuca barbata* L., Demonstr. pl. in h. Upsal., p. 3 [1753]. *F. calycina* L., Amoen. III, p. 400 [1756]. *Schismus cal.* K. Koch in Linnaea XXI, p. 397 [1848]). Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije am Euphrat (Nr. 626). Sand am Tigrisufer gegenüber Mossul (Nr. 1265).

****Poa supina*** Schrad. Feuchter Rasen an der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2377) und ober Harut am Meleto Dagh im Sassun; dort in Schneetälchen bis zum Gipfel (Nr. 2719); 1800—3100 m.

Poa trivialis L. An Quellen am Göldschik bei Kharput, 1400 m (Nr. 2549).

****Poa alpina*** L. Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2500—2670 m (Nr. 2328, 2358 vivipar).

Poa bulbosa L. Humus und in allen Steppen und Wüsten von Haleb (Aleppo) (Nr. 266, 358) am Euphrat (Nr. 551) bis ʿAna, auch am Tigris und in der Ebene des nördlichen Mesopotamien überall häufig. Im Wadi Dschirrin zwischen Kaijin und ʿAna bis 62 cm hohe Exemplare mit 30 cm langen Blättern gesammelt (Nr. 693).

****Poa Timoleontis*** Heldr. Erdsteppe zwischen Chmoime und Der Hafir östlich von Halep (Aleppo) (Nr. 346).

****Poa caesia*** Sm. Kalkfelsen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, Vilajat Bitlis, 2750 m (Nr. 2831).

Poa Persica Trin. Kies des Wadi Sradan bei Haditha am Euphrat (Nr. 777).

Poa Persica var. ***alpina*** Boiss. Gehängeschutt und feuchte Felsstufen am Nordhang des Meleto Dagh im Sassun, häufig, 2600—2800 m (Nr. 2805).

****Festuca Vallesiaca*** Schleich. Gesteinfluren des Nemrud Dagh (Nr. 2102) und Ak Dagh (Nr. 2326, 2355) bei Kjachta, 1600—2670 m, in Karsten u. Schenck irrtümlich als *F. pinifolia* angeführt.

****Festuca elatior*** L. s. str. Feuchter Rasen an Quellen bei der Talgabelung südlich Bekikara zwischen Kjachta und Malatja (Nr. 2404), sowie ober Harut und nördlich von Hasoka (Nr. 2729) am Meleto Dagh im Sassun; 1600—2270 m.

Vulpia Myuros (L.) Gmel. Steppen und Halbwüsten von Sabcha unter Rakka bis Salhije am Euphrat (Nr. 523, 558, 604, 624).

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

Vulpia hirtiglumis Boiss. et Hsskn. Gipssteppe auf dem Rücken El Hilu zwische Sabcha und Tibne ober Der-es-Sor (Nr. 590) und Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 3190) am Euphrat, beide Male mit voriger Art in dieser ganz ähnelnden kleinen Exemplaren mit ährenförmiger Rispe, die aber sonst mit dem Original übereinstimmen.

Nardurus orientalis Boiss. Steppe zwischen Chmoime und Der Hafir östlich von Haleb (Aleppo) (Nr. 349).

Scleropoa procumbens ** var. nova ***maior*** Hand.-Mzt. spiculis elongatis ca. 10 mm et paulo ultra longis, glumellis 3 mm longis, valde nervosis, gluma inferiore saepe 3-, superiore saepe 5-nervia a typo diversa.

Schlamm am Euphrat bei Abu Herera unter Meskene (Nr. 434) und in einem salzigen Wadi bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1085).

Da schon Boissier die Unterschiede in der Größe nach den ihm vorgelegenen orientalischen Pflanzen hervorhebt, die bei meinen ebenso zutreffen, mir andererseits aber sowohl von der orientalischen als von der atlantischen Pflanze doch nicht so viel Material vorliegt, daß ich eine spezifische Abtrennung vornehmen kann, zumal da andere Unterschiede nicht vorhanden zu sein scheinen, trenne ich die orientalische Pflanze vorläufig als Varietät ab.

Bromus tomentellus Boiss. Gesteinfluren auf Kalk und Serpentin. Gipfel Tschil Miran des Dschebel Sindschar (Nr. 1513), Nemrud Dagh (Nr. 2096), Kumik, Hochstaudenflur (Nr. 2278) und Ak Dagh (Nr. 2359) zwischen Kjachta und Malatja, Hasarbaba Dagh am Göldschik, Meleto Dagh im Sassun (Nr. 2773). 1400—3150 m.

Bromus sterilis L. Sand einer Tigris-Insel bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1038). Erdsteppe zwischen El Abed und Gharra am Dschebel Abd el Asis und im Schutt unter dessen Nordkante, in Mengen.

Bromus Madritensis L. var. ***Delilei*** Boiss. Schlamm zwischen Tibne und Der-es-Sor (Nr. 571) und Gipssteppe auf dem Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne (Nr. 560) am Euphrat.

Bromus scoparius L. Steppe bei Abu Herera unter Meskene (Nr. 416) und im Kies des Wadi Sradan bei Haditha (Nr. 773) am Euphrat.

Bromus macrostachys Desf. ssp. ***Danthoniae*** (Trin.) Asch. et Gr., Synops. II, 1, p. 627 (1901). (*B. macr. γ. triaristatus* Hack.; Boiss.). Sand, Erdsteppen, Gehängeschutt. Wadi Hauran ober Hit am Euphrat (Nr. 799); Tigris-Insel bei Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1035, specimina luxuriantia spicis saepe ultra 10-spiculatis, glumis saepe quadri- et interdum quinquearistatis); Ain Kebrid bei Mossul (Nr. 1185); Hügel bei Dscheddale am Dschebel Sindschar; zwischen El Abed und Gharra und in Menge unter den Felsen des Dschebel Abd el Asis; Grassteppe zwischen Diarbekir und Mejafarkin (ob die ssp. ?).

Brachypodium silvaticum (Hds.) R. et S. An einer Quelle auf dem Meleto Dagh im Sassun zwischen Hasoka und dem Gipfelmassiv, 2270 m (Nr. 2731).

Brachypodium distachyum* (L.) R. et S. Gipssteppe auf dem Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne ober Der (Nr. 556), Halbwüste zwischen Mejadin und Salhije (Nr. 625), Wadi Dschirrin unter Kaijim (Nr. 691) am Euphrat. Schlamm bei Baladrus östlich von Baghdad (Morck, Nr. 26).

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

Cynodon Dactylon (L.) Pers. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 54, arab.: «Erkendschil»). Flugsand ober Felludscha am Euphrat (Nr. 849); Schlamm bei Baladrus östlich von Baghdad (Morck, Nr. 24); Steppe bei Hmoidat nächst Mossul. Am Bachlauf ober Harut im Sassun, 1900 m (Nr. 2867).

Lolium temulentum L. Am Nahr Husseinie bei Kerbela (Nr. 861).

Lolium strictum Presl. Am Nahr Husseinie mit vorigem (Nr. 860).

Lolium rigidum Gaud. Schlammwüste bei Scheriat el Beda nächst Baghdad (Nr. 948). Im Wadi Seffa zwischen Assur und Al Hadr (Hatra), wenn die Notiz hierher gehört.

****Lolium loliaceum*** (Bory et Chaub.) Hand.-Mzt., comb. nova *(Rottboellia loliacea* Bory et Chaub., Exp. sc. de Morée III, 2, p. 46, Pl. III, fig. 2 [1832]. *Lolium subulatum* Vis., Fl. Dalmat. I, p. 90, tab. 3 [1842]. *Crypturus loliaceus* Link in Linnaea XVII, p. 387 [1843]. *Lolium lepturoides* Boiss., Diagn. pl. or. n. ser. 1, Nr. 13, p. 67 [1853]. *Lol. rigidum β. rottboellioides* Heldr. in Boiss., Fl. or. V, p. 680 [1884]. *Lol. rigidum γ. loliaceum* Hal., Consp. Fl. Graec. III, p. 446 [1904]). Hochgrasfluren im Talweg des Tigris unter Mossul gegen Seiramun (Nr. 1211).

Lepturus pubescens (Bert.) Boiss. Gipssteppe auf dem Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne ober Der-es-Sor (Nr. 934). Sand im Wadi Hauran ober Hit (Nr. 798, mit var. ***glaberrimus*** [Hausskn.] Bornm. in Bearb. Knapp n. w. Pers., p. 191), Abhang bei Ain Kebrid (Nr. 1191) und Hochgrasflur gegen Seiramun (Nr. 1202) bei Mossul, beide var. *glaberrimus*.

Psilurus aristatus (L.) Duv.-Jouve (*Ps. nardoides* Trin.) El Hilu, mit vorigem (Nr. 559).

Agropyron divaricatum Boiss. et Bal. Gesteinfluren des Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, 2000—2670 m (Nr. 2343).

Agropyron Tauri Boiss. et Bal. Gesteinfluren des Nemrud Dagh bei Kjachta im kataonischen Taurus, 1600—2250 m (Nr. 2079).

Agropyron squarrosum (Roth) Link. Schlamm am Euphrat bei Abu Herera unter Meskene (Nr. 427), zwischen Tibne und Der-es-Sor (Nr. 573) und um Abukemal; Flugsand im Wadi Schreimije bei Tekrit am Tigris (Nr. 1017); Gipssteppe zwischen Gharra und Sfaijan am NW.-Fuß des Dschebel Abd el Asis.

Agropyron orientale (L.) R. et S. var. ***lasianthum*** Boiss. Wüste bei Kaijim unter Abukemal am Euphrat (Nr. 669).

Aegilops Lorentii Hochst. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, 700—1300 m (Nr. 1467).

****Aegilops triaristata*** Willd. Wüste zwischen Baghdad und Felludscha (Nr. 851); Flugsand im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1014); Erdsteppe zwischen Bara und Chattunije (Notiz, ?)

Aegilops triuncialis L. Abhang bei Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1181). Grassteppe zwischen Diarbekir und Mejafarkin (Notiz, ?).

Aegilops caudata L. Bachgrus bei Gharra im Dschebel Abd el Asis (Nr. 1745).

Aegilops crassa Boiss. var. ***macrathera*** Boiss. Flugsand im Wadi Schreimije nördlich von Tekrit am Tigris (Nr. 1018). Üppige Grasbestände im Wadi Fadura

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

(Nr. 1095), Wadi Seffa (Nr. 1109) und anderen Wadi zwischen Kalaat Schergat (Assur) und Al Hadr (Hatra) und am Tigris bei Kaijara. Steppe zwischen Tell Afar und Ain el Ghasal stellenweise massenhaft.

Aegilops bicornis (Forsk.) Jaub. et Sp. Hochgrasfluren unter Mossul gegen Seiramun (Nr. 1201).

Aegilops Aucheri Boiss. Abhang bei Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1190).

Triticum Thaoudar Reut. (*Tr. monococcum* var. *lasiorrhachis* Boiss. p. p.). Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt, gegen den Kamm zu immer häufiger (Nr. 1469). Am Dschebel Abd el Asis in dichten Massen in Senkungen, an Lagerplätzen, unter Bäumen, spärlicher an anderen Stellen, macht daher den Eindruck adventiver Einwanderung. Im äußeren Teile des Sassun, am Tigris ober Dschesiret-ibm-Omar. 700—1400 m.

Triticum aestivum L. var. ***albidum*** Alef. Kultiviert um Baghdad (Nr. 923).

Triticum turgidum L. Ebendort kultiviert (Nr. 924). Die öfters zum Anbau mitgebrachten Getreidearten werden von Herrn Prof. E. v. Tschermak eingehender bearbeitet werden.

Heteranthelium piliferum Hochst. Abhang beim Ain Kebrid nächst Mossul (Nr. 1192).

Hordeum spontaneum K. Koch (*H. Ithaburense* Boiss.). An den kies- und geröllbedeckten Rändern der Wadis zwischen Abu Herera und El Hammam und zwischen Tibne und Der-es-Sor (Nr. 577) am Euphrat und um Kalaat Schergat (Assur) am Tigris (Nr. 1088), selten auf Schlamm bei Hawil Muschahid zwischen ʿAna und Nahije (Nr. 747).

Hordeum vulgare L. s. str. Im Gebiete am häufigsten überall kultiviert (Nr. 925, Baghdad), im Gebirge bis an die Baumgrenze, 1900 m. Verwildert in verlassenen Äckern unter Hit am Euphrat (815).

Hordeum leporinum Link. Gemein auf Schlamm in den Talwegen der Flüsse und in den Sohlen der Wadis in der Ebene (Nr. 377, 407, 498, 692, 1039), südlich bis ʿAna am Euphrat und Tekrit am Tigris beobachtet, selten in Steppen zwischen Bara und Chattunije, Halbwüsten bei Der-es-Sor (Nr. 611), Flugsand im Wadi Schreimije bei Tekrit (Nr. 1015). Grassteppe zwischen Diarbekir und Mejafarkin.

Hordeum bulbosum L. Gesteinfluren des Dschebel Sindschar ober der Stadt (Nr. 1455), des Nemrud Dagh bei Kjachta (Nr. 2087), um Kumik und am Göldschik bei Kharput. 1000—2250 m.

Hordeum fragile Boiss. Fester Serpentinschutt auf dem Hasarbaba Dagh am Göldschik, 2200—2450 m (Nr. 2583).

Elymus Caput Medusae L. s. str. Häufig, oft massenhaft in den Steppen des nördlichen Mesopotamien südlich bis Kalaat Schergat (Assur) (Nr. 1043, 1163), am Dschebel Sindschar und Dschebel Abd el Asis; um Urfa, den Göldschik bei Kharput, Diarbekir und Mejafarkin, Kabildjous im Sassun, Fündük ober Dschesiret, bis über 1400 m.

Elymus crinitus Schreb. Schieferschutt am Hang des Gök Tepe zwischen Kjachta und Malatja, 1800—2000 m (Nr. 2298).

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

Elymus Delileanus Schult. Gipshänge am Rücken El Hilu zwischen Sabcha und Tibne ober Der am Euphrat (Nr. 554); Gipssteppe zwischen Kaijara und Hammam Ali unter Mossul (Nr. 1162).

Orchidaceae.

Bearbeitet von H. Fleischmann (Wien).

Orchis Iberica M. a B. Feuchter Rasen an der Talgabelung südlich von Bekikara zwischen Kjachta und Malatja im kataonischen Taurus, 1600 m (Nr. 2398).

Geleitet von dem Gedanken, daß eine richtige Beurteilung polymorpher Formenkreise nur möglich ist auf Grund eines zahlreichen, insbesondere des unter extremen Vehältnissen gewachsenen Materiales, schien es mir angezeigt, die von Dr. Handel-Mazzetti in den kurdistanischen Hochgebirgen gesammelten, insgesamt der Untergattung *Dactylorchis* Klge. angehörenden Formen näher zu betrachten.

Orchis Iberica scheint selbst im Zentrum ihres Verbreitungsgebietes selten zu sein, da nur ein Individuum, allerdings ein sehr kräftiges, 53 cm hohes, am 8./VII. gerade im schönsten Blütenstadium stehendes, gefunden wurde. Nach unseren heutigen Kenntnissen über den Mendelismus muß wohl Klinges Ansicht (*Dachylorchis*, in Act. Hort. Petr. Vol. XVII, Fasc. II, Nr. 7, Sep. p. 36), *Orchis iberica* dürfte im Tertiär durch Kreuzung einer *Dactylorchis* mit einer *Euorchis*-Art hervorgegangen sein, als hinfällig erscheinen. Seine andere Vermutung, daß «diese Art den letzten Zweig eines vormals mehrfach gegliederten Astes der Gesamt-*Orchis*-Gruppe darstelle, welcher allein bis auf uns sich erhalten hat», bleibt ebenfalls nur eine Vermutung. Jedenfalls ist diese fast unveränderliche Pflanze für die Erforschung der geohistorischen Entwicklung der uns benachbarten Florengebiete und damit auch für die Vergangenheit und das Werden der heimischen Flora von Bedeutung, wie nicht minder für die Beständigkeit gewisser Arten.

Die beiden anderen *Orchis*-Arten gehören der *Orchis latifolia*-Gruppe (im weitesten Sinne) an, und zwar könnte man die kurzspornige Art der Klingeschen Gesamtart *Orchis monticola,* die langspornige der *Orchis orientalis* Klinge anreihen. Die Gestalt der Petala — und gerade deren Form bildet bei den Orchideen das verläßlichste, weil konstanteste Charakteristikum — läßt es angezeigt erscheinen, die beiden Pflanzen als neue Arten zu betrachten, um so mehr als Übergänge zu anderen Arten nicht bekannt sind. Es mag daher die kurzspornige den Namen *Orchis Cataonica* führen, die langspornige *Orchis Sanasunitensis* heißen.

*****Orchis Cataonica*** H. Fleischm., sp. nova (Fig. 6; Taf. II, Fig. 1).[1])

Tuberidiis palmatis; caule erecto, fistuloso, 20—25 cm alto, basi vaginis 2—3 albidis vel apice virescentibus involucrato; foliis 4—6, basali multo minore, secundo et tertio elongatis, longitudine aequalibus, ceteris magnitudine sensim decrescentibus; floribus minutis, in spicam densam congestis, in vivo «pallide roseis cum pictura obscuriore»; ovario subcurvato, torto, 8—10 mm longo; sepalis lateralibus distantibus, obovato-rhomboideis, 6—7 mm longis, 3 mm latis, sepalo dorsali elliptico, paulum minore, 5—6 mm longo, 2·5 mm lato; petalis paulo minoribus linearibus, apice rotundatis, basi obliqua, 6 mm longis, 2 mm latis; labello ambitu orbiculari, parte superiore sinubus duobus lateralibus obsolete tripartita, lobo medio triangulari producto, calcare cylindrico-conico, basi ampliato, 6 mm longo, 3 mm diametro; stamine subito retrorso, brevi, rotundato; connectivo non prominente.

[1]) Die Originale zu den Abbildungen erliegen im Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

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

Feuchter Rasen bei der Quelle Terk auf dem Ak Dagh zwischen Kjachta und Malatja, Kalk, 2400 m, 17./VII. 1910 (Nr. 2367).

Knollen fingerteilig; der aufrechte, röhrige Stengel trägt am Grunde 2 bis 3 weiße, mitunter an der Spitze grüne, häutige Scheidenblätter, welche die winterruhende Knospe einschlossen, dann 4, seltener 6 Laubblätter in Abständen von ungefähr $^1/_4$ bis $^1/_2$ der Länge des zugehörigen Blattes. Das unterste Laubblatt bildet mit seiner unteren Hälfte eine röhrige, geschlossene, den Stengel ganz umfassende häutige Scheide, die obere Hälfte des Blattes ist breit eiförmig. Maße: Scheidenteil: 36 mm lang, 5·7 mm Durchmesser, Blattspreite: 30 mm lang, 15 mm breit. Das 2. und 3. Laubblatt sind einander fast gleich, übertreffen alle anderen an Größe, erreichen bei ungefähr 2 cm Breite eine Länge von 8 cm, ihre Gestalt ist länglich-elliptisch, kaum zugespitzt und das 2. Blatt am Grunde ca. 1 cm lang scheidig, das 3. Blatt nur sitzend. Die beiden obersten Blätter länglich-lanzettlich, im ersten Drittel am breitesten und leiten bezüglich Gestalt und Größe allmählich zu den Deckblättern hinüber. Die krautigen, netznervigen Deckblätter, unten länger, oben kürzer als die Blüten, verleihen der Ähre den bekannten *latifolia*-Habitus: anfänglich pyramidenförmig-schopfig, später länglich-walzlich. Blüten klein. Fruchtknoten wenig gebogen, gewunden, 8—10 mm lang. Die lateralen Sepala abstehend, abgerundet-rhomboidisch, 6—7 mm lang, 3 mm breit, das dorsale Sepalum länglich-elliptisch, ein wenig kleiner, 5—6 mm lang, 2·5 mm breit; die nur wenig kürzeren Petala länglich-lineal, vorne abgerundet, mit etwas schiefer Basis, 6 mm lang, 2 mm breit; Lippe im Umrisse kreisrund, im vorderen Teil durch zwei seitliche seichte Kerben einen abgerundet gleichseitig-dreieckigen Mittellappen bildend; Sporn zylindrisch-kegelförmig mit ziemlich weitem Eingange, 6 mm lang, 3 mm dick. Stamen stark zurückgebogen, kurz, abgerundet, Konnektiv nicht vorstehend. Blüten klein, nach der Aufzeichnung des Sammlers hellrosa mit dunklerer Zeichnung.

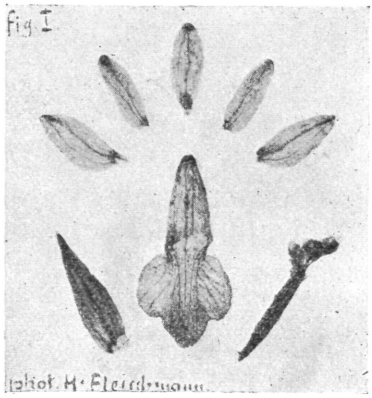


Fig. 6.
Blütenanalyse von *Orchis Cataonica* Fleischm. Vergr. 2.

****Orchis Sanasunitensis** H. Fleischm. n. sp. (Fig. 7; Taf. II, Fig. 2).

Tuberidiis usque ad basin palmatis, plerumque bipartitis; caule erecto, 25 cm alto, basi vaginis 2—3 albidis ampliatis involucrato, foliato; foliis plerumque 4, omnibus medio latissimis, duobus inferioribus ellipticis, basi plus minus vaginatis, apice rotundatis, superioribus sessilibus, elongato-lanceolatis, supremo quam bractea infima duplo longiore, basin spicae attingente vel paulo superante; bracteis viridibus, consistentia foliis similibus, elongato-lanceolatis, ante anthesin flores superantibus, apicem versus sensim brevioribus, nervis reticulatis; floribus pro genere mediocribus, «roseis picturis obscurioribus»; sepalis lateralibus distantibus (sepalo dorsali petalis connivente, protenso) petala subaequantibus; sepalis lateralibus 9·5 mm longis, 3·5 mm latis, mediano arcuato in duas partes inaequales partitis, quarum pars labioscopa fere duplo maior quam altera; sepalo dorsali 9 mm longo, 3 mm lato, symmetrico, lanceolato-elliptico, acuminato; petalis angustatis, fere linearibus, apice rotundatis, basi subobliquis, 9 mm longis, 2 mm latis; tepalis omnibus trinervibus; labello suborbiculari, plerumque longiore quam latiore, obsolete trilobato, nervis paucis, 9 mm longo, 8 mm lato; calcare 10 mm

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

longo, cylindraceo, apice obtusato, subcurvato, basi subdilatato, ovarium vix subaequante; stamine brevi; connectivo paulum apiculato.

Feuchte Kalkfelsstufen am Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Sassun, Vilajet Bitlis (armenischer Taurus), 2750 m, 11./VIII. 1910 (Nr. 2817).

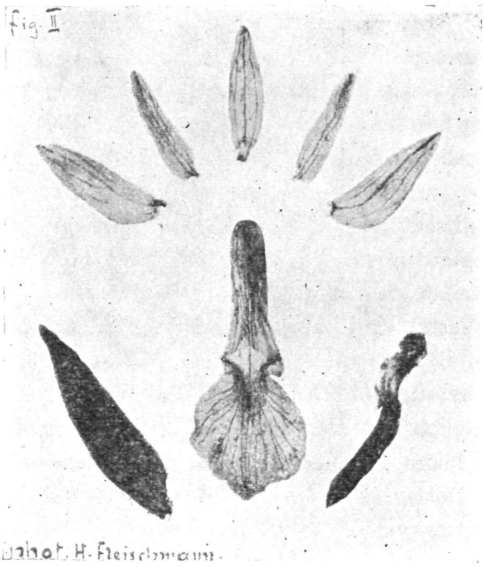


Fig. 7.
Blütenanalyse von *Orchis Sanasunitensis* Fleischm. Vergr. 2.

Knollen fast bis zum Grunde fingerteilig (meist zweifingerig). Stengel aufrecht, bis 25 cm hoch, am Grunde von zwei weiten, weißen Scheidenblättern röhrig eingeschlossen, dann so beblättert, daß jedes Laubblatt, deren gewöhnlich vier entwickelt sind, ungefähr die doppelte Länge des nächsten Internodiums hat und das oberste den Grund der Ähre erreicht oder auch etwas überragt. Von diesen Laubblättern ist das unterste im ersten Drittel röhrig-scheidig, die Blattspreite elliptisch, vorne abgerundet, wie alle übrigen in der Mitte am breitesten. Das 2. Blatt, am Grunde kurz röhrig-scheidig (Scheide 1 cm lang), ist meist etwas länger als die anderen und elliptisch-lanzettlich; die beiden oberen Blätter sitzen und sind länglich-lanzettlich, das oberste fast immer noch zweimal so lang als das unterste Deckblatt. Die netznervigen krautigen Deckblätter von länglich-lanzettlicher Gestalt überragen anfänglich die Blüten; nach obenhin immer kürzer werdend, erreichen die obersten kaum mehr die Länge des nur wenig gebogenen, gewundenen Fruchtknotens. Blüten mittelgroß, die seitlichen Sepala abstehend, das dorsale Sepalum mit den Petalen zusammenneigend, vorgestreckt. Sepala und Petala ungefähr gleichlang. Die lanzettlichen seitlichen Sepala 9·5 mm lang, 3·5 mm breit, durch den gebogenen Medianus in zwei ungleiche Teile geteilt, wovon der labioscope Teil fast doppelt so groß ist als der andere. Das dorsale Sepalum 9 mm lang, 3 mm breit, symmetrisch, länglich-elliptisch, zugespitzt. Die Petala schmal, fast lineal, oben abgerundet, am Grunde etwas schief, 9 mm lang, 2 mm breit — alle Sepala dreinervig. Lippe fast kreisrund, meist etwas länger als breit, undeutlich dreilappig durch vorgezogene Spitze, wenignervig, 9 mm lang, 8 mm breit. Sporn 10 mm lang, walzlich, am Ende abgerundet, am Eingange schwach verbreitet, nur wenig kürzer als der Fruchtknoten. Stamen kurz, durch das schwach vortretende Konnektiv kurz geschnäbelt. Blütenfarbe rosa mit dunklerer Zeichnung.

Palmae.

Phoenix dactylifera L. Auf künstlich bewässertem Schlammboden im ganzen Irak Arabi in großen Mengen kultiviert, am Euphrat noch reichlich in ʿAna, spärlich bis Der-es-Sor, wird jedoch dort noch reif; am Tigris bis vor wenigen Jahren noch in Mossul einige Bäume, die aber ein ausnehmend strenger Winter vernichtete.

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

Typhaceae.

***Typha angustata** Bory et Chaub. Am Bächlein in einer Schlucht gegenüber Tschermisch am Euphrat nördlich von Urfa (Nr. 1935); am Bohtan bei Beloris unter Sert, 600 m (Nr. 2990). Am Belich unter Tell-es-Sed (Nr. 1828). In großen Beständen mit *Phragmites* im Irak Arabi unterhalb Amara bis Kurna alle periodischen Sümpfe bedeckend, schon ganz verblüht von mir gesehen, aber nach dem Vorkommen in SW.-Persien wohl diese Art.

Araceae.

***Arum** sp.? Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 76, arab.: «Luf»).

***Helicophyllum** sp. Von Baghdad bis Mossul besonders in Äckern häufig; Erdsteppe zwischen El Abed und Gharra nördlich des Dschebel Abd el Asis. Leider nur in ganz verdorrtem Zustande gesehen.

Lemnaceae.

***Lemna minor.** Konstantinopel, Lache an der Serai-Spitze (Nr. 35). Beled bei Baghdad, in einer Schlammprobe Dr. Pietschmanns aufgegangen (Nr. 143).

NB. *Lemna gibba* L. wurde von Knapp in NW.-Persien: Digele pr. Urmia, in stagno gesammelt (Bornm., Bearb. n. w. Pers., p. 175 als *L. minor*). Sie scheint für Persien neu zu sein.

Nachträge und Berichtigungen.

Teil I, p. 127 lies unter *Ephedra foliata: Ziziphus nummularia* statt *Z. Spina Christi.*

Teil I, p. 128 füge ein: ***Populus Thevestina*** Dode in Mém. soc. hist. nat. Autun, XVIII, p. 52 (1905), cfr. Rikli u. Schröter, Vom Mittelm. z. Nordr. d. Sahara, p. 89. Häufig kultiviert um Städte und Dörfer im Gebirge, wie um Malatja, Kharput, am Göldschik, im Sassun.

Teil I, p. 135 füge ein ***Polygonum serrulatum*** Lag. Basra, am Khora-Kanal (Nr. 3130), fälschlich unter *P. Persicaria* angeführt.

Teil I, p. 136 lies *Juncus maritimus* statt *Juncus acutus.*

Teil I, p. 147 lies *Minuartia juniperina* (L.) Maire et Petitmeng., Étude des pl. vasc. réc. en Grèce in Bull. soc. sc. Nancy, p. 48 (1906) statt (L.) Hand.-Mzt.

Teil II, p. 44 füge zu *Consolida Euphratica* ein: Hieher wohl auch die Notiz vom Göldschik (Quellsee des westlichen Tigris), 1400 m, an steinigen Hängen.

Teil II, p. 48—49 füge zur Beschreibung des *Erysimum echinellum* nach der in der Kultur 1913 besser zur Blüte gekommenen Pflanze bei: Petala citrina, 7—10 mm longa, unguibus longis, breviter exsertis, lamina late obovata, retusa. Glandulae, placentariae depressae, circa stamina brevia quinquangulae, ad stamina longa vittaeformes. Filamenta basi paulum dilatata.

Teil II, p. 50 lies *Erysimum cornutum* statt *Erysinum.*

Teil II, p. 57, 84 und 90 lies *Juncus maritimus* statt *J. acutus.*

Teil II, p. 67 füge ein zu *Potentilla reptans:* An Bächlein bei Bekikara zwischen Kjachta und Malatja, 1600 m.

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

Teil II, p. 67 füge ein zu *Sanguisorba lasiocarpa:* Hieher wohl auch die Notiz von Arghana, an steinigen Hängen.

Teil II, p. 72 füge ein ***Astragalus*** (Sect. *Dasyphyllium*) ***cretaceus*** Boiss. et Ky. Haleb (Aleppo) (Hakim, Nr. 114).

Teil II, p. 73, Zeile 6 von unten lies: Nr. 928 statt p. 928.

Teil II, p. 78 lies *Astragalus spinosus* (Forsk.) Muschl., Beitr. z. K. d. Fl. v. El Tor in Brandenb. bot. Ver. XLIX, p. 98 (1908) statt (Forsk.) Hand.-Mzt.

Teil II, p. 78 lies: ***Astragalus*** (Sect. *Proselius*) ***ancistrocarpus*** Boiss. et Hsskn. (Syn. *A. nitidulus* Hand.-Mzt.). Nach den Exemplaren von Sintenis, Iter or. 1888, Nr. 200 variiert diese Art so weit, daß meine Pflanze dazu zu ziehen ist. Boissiers Diagnose ist nach meiner Beschreibung zu erweitern.

Teil II, p. 80 füge zu *Vicia cinerea* ein: Marsch. a Bieb.

Teil II, p. 87 füge ein: ***Chamaenerion angustifolium*** (L.) Scop. Eine große Gruppe an kaum zugänglicher Stelle befeuchteter Felsen am Nordhang des Hauptgipfels des Meleto Dagh im Vilajet Bitlis, unter dem Steig, der von W. zum Sattel zwischen diesem und Schech Basid führt, 2750 m.

Teil II, p. 89: *Prangos platychlaena* und *lophoptera* werden unter dem kurdischen Namen «Kerku» als gutes Futter gesammelt.

Teil II, p. 91 unter *Pimpinella Olivieri* lies: Seiramun.

Teil III, p. 396 lies *Lappula Szowitsiana* (Fisch. et Mey.) Thellung apud Höck, Neue Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas, in Beihefte Bot. Centralbl., Abt. II, Bd. XXVI (1910), p. 416 statt (Fisch. et Mey.) Hand.-Mzt.

Teil III, p. 456 lies *Lagoseris Marschalliana* (Rchb.) Thellung in Mém. soc. sc. nat. et math. Cherbourg XXXVIII (1912), p. 576 statt (Rchb.) Hand.-Mzt.

Wien, botanisches Institut der k. k. Universität,
November 1913.

Familienindex zu den Pteridophyten und Anthophyten.

(Originalpaginierung.)

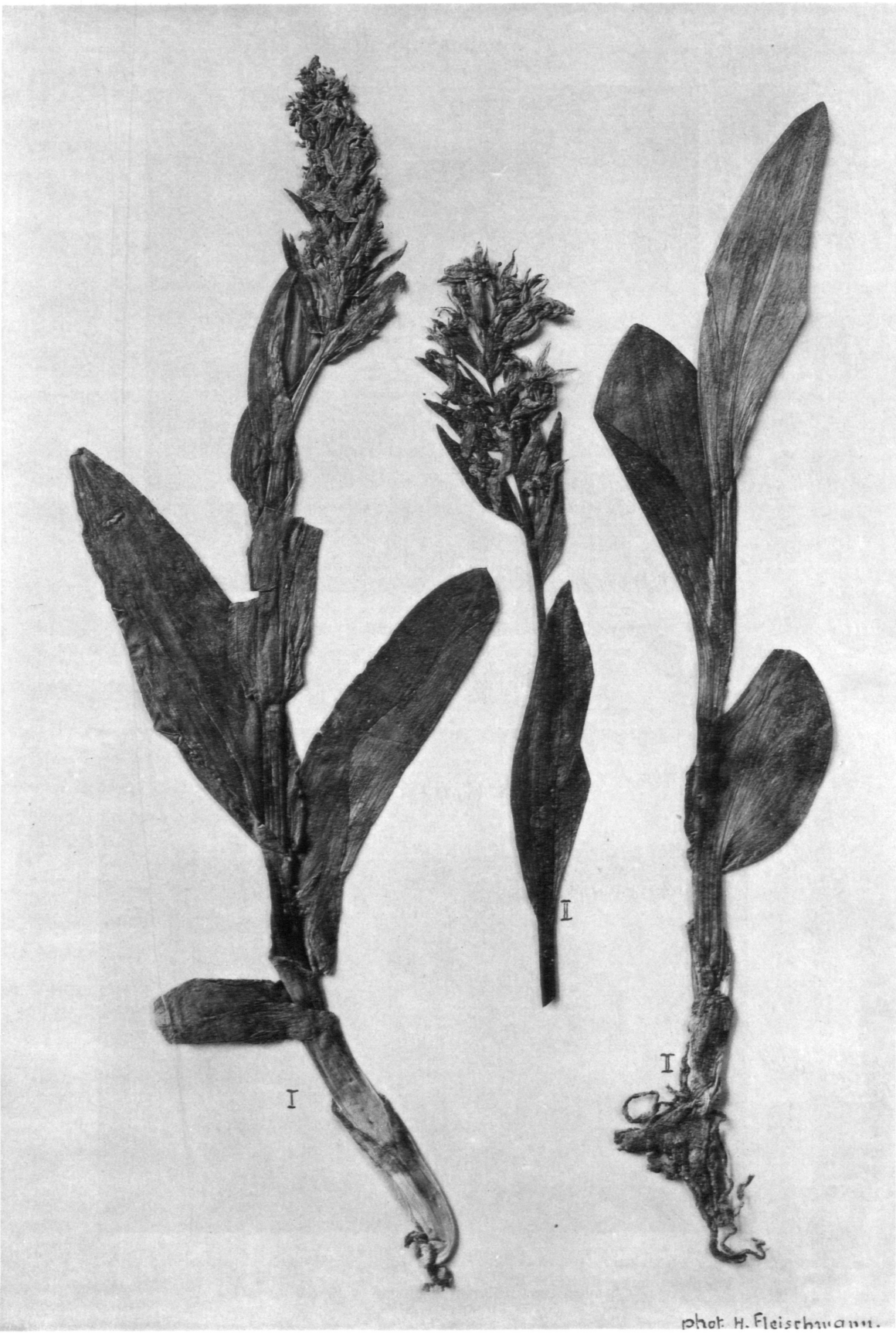
Teil I = Bd. XXVI, H. 1 u. 2 (1912). Teil II = Bd. XXVII, H. 1 (1913). Teil III = Bd. XXVII, H. 4 (1913). Teil IV und Nachtrag = Bd. XXVIII, H. 1 (1914).

Acanthaceae . . . . . III, 407
Aceraceae . . . . . II, 65
Aizoaceae . . . . . I, 144
Alismataceae . . . . . IV, 14
Alsineae . . . . . I, 145
Amarantaceae . . . . . I, 144
Amaryllidaceae . . . . . IV, 21
Ampelideae . . . . . II, 65
Anacardiaceae . . . . . II, 64
Apocynaceae . . . . . III, 424
Araceae . . . . . IV, 37
Aristolochiaceae . . . . . II, 41
Asclepiadaceae . . . . . III, 425
Asparagaceae . . . . . IV, 20
Berberidaceae . . . . . II, 41
Boraginaceae . . . . . III, 395; Nachtr. IV, 38
Butomaceae . . . . . IV, 14
Cactaceae . . . . . I, 145
Campanulaceae . . . . . III, 430
Cannabaceae . . . . . I, 133
Capparidaceae . . . . . II, 46
Caprifoliaceae . . . . . III, 428
Caryophyllaceae . . . . I, 145; Nachtr. IV, 37
Ceratophyllaceae . . . . . II, 45
Chenopodiaceae . . . . . I, 141
Cistaceae . . . . . II, 56

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

Colchicaceae . . . . . IV, 14
Compositae . . . . . III, 431; Nachtr. IV, 38
Coniferae . . . . . I, 126
Convolvulaceae . . . . . III, 393
Cornaceae . . . . . II, 87
Crassulaceae . . . . . II, 65
Cruciferae . . . . . II, 47; Nachtr. IV, 37
Cucurbitaceae . . . . . III, 430
Cupressaceae . . . . . I, 127
Cupuliferae . . . . . I, 127
Cuscutaceae . . . . . III, 393
Cyperaceae . . . . . IV, 22
Datiscaceae . . . . . II, 57
Dialypetaleae . . . . . II, 41
Dioscoreaceae . . . . . IV, 21
Dipsacaceae . . . . . III, 429
Elaeagnaceae . . . . . II, 86
Ephedraceae . . . . . I, 127
Equisetaceae . . . . . I, 126
Ericaceae . . . . . III, 392
Euphorbiaceae . . . . . I, 137
Fagaceae . . . . . I, 127
Ficoideae . . . . . I, 144
Filices . . . . . I, 126
Frankeniaceae . . . . . II, 57
Fumariaceae . . . . . II, 45
Gentianaceae . . . . . III, 424
Geraniaceae . . . . . II, 62
Globulariaceae . . . . . III, 423
Gnetaceae . . . . . I, 127
Gramineae . . . . . IV, 25
Granataceae . . . . . II, 86
Guttiferae . . . . . II, 57
Gymnospermae . . . . . I, 126
Halorrhagidaceae . . . . . II, 87
Hypericineae . . . . . II, 57
Iridaceae . . . . . IV, 21
Juglandaceae . . . . . I, 128
Juncaceae . . . . . IV, 21
Labiatae . . . . . III, 408
Leguminosae . . . . . II, 71; Nachtr. IV, 38
Lemnaceae . . . . . IV, 37
Lentibulariaceae . . . . . III, 406
Liliaceae . . . . . IV, 14
Linaceae . . . . . II, 61
Loranthaceae . . . . . I, 134
Lythraceae . . . . . II, 86
Malvaceae . . . . . II, 60
Marsileaceae . . . . . I, 126
Mimosaceae . . . . . II, 71
Mollugineae . . . . . I, 144, 145
Monochlamydeae . . . . . I, 127
Monocotyledones . . . . . IV, 14
Moraceae . . . . . I, 132
Nymphaeaceae . . . . . II, 45
Oenotheraceae . . . . . II, 87; Nachtr. IV, 38
Oleaceae . . . . . III, 425
Onagrarieae . . . . . II, 87
Ophioglossaceae . . . . . I, 126
Orchidaceae . . . . . IV, 34
Orobanchaceae . . . . . III, 406
Palmae . . . . . IV, 36
Papaveraceae . . . . . II, 45
Papilionaceae . . . . . II, 71
Paronychieae . . . . . I, 145
Pedaliaceae . . . . . III, 407
Pinaceae . . . . . I, 126
Plantaginaceae . . . . . III, 423
Platanaceae . . . . . I, 137
Plumbaginaceae . . . . . III, 391
Polygonaceae . . . . . I, 134; Nachtr. IV, 37
Polypodiaceae . . . . . I, 126
Portulacaceae . . . . . I, 145
Potamogetonaceae . . . . . IV, 14
Primulaceae . . . . . III, 392
Pteridophyta . . . . . I, 126
Punicaceae . . . . . II, 86
Rafflesiaceae . . . . . II, 41
Ranunculaceae . . . . . II, 41; Nachtr. IV, 37
Resedaceae . . . . . II, 56
Rhamnaceae . . . . . II, 65
Rosaceae . . . . . II, 67; Nachtr. IV, 37
Rubiaceae . . . . . III, 425
Rutaceae . . . . . II, 64
Salicaceae . . . . . I, 128; Nachtr. IV, 37
Salsolaceae . . . . . I, 141
Salviniaceae . . . . . I, 126
Santalaceae . . . . . I, 133
Sapindaceae . . . . . II, 65
Saxifragaceae . . . . . II, 67
Scrophulariaceae . . . . . III, 399
Sesameae . . . . . III, 407
Sileneae . . . . . I, 145
Solanaceae . . . . . III, 399
Sterculiaceae . . . . . II, 61
Sympetaleae . . . . . III, 391
Tamaricaceae . . . . . II, 56
Terebinthaceae . . . . . II, 64
Thymelaeaceae . . . . . II, 86
Typhaceae . . . . . IV, 37
Ulmaceae . . . . . I, 133
Umbelliferae . . . . . II, 87; Nachtr. IV, 37
Urticaceae . . . . . I, 132
Valerianaceae . . . . . III, 428
Verbenaceae . . . . . III, 408
Violaceae . . . . . II, 57
Vitaceae . . . . . II, 65
Zygophyllaceae . . . . . II, 63

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



1. *Orchis Cataonica* Fleischm. 2. *Orchis Sanasunitensis* Fleischm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Handel-Mazzetti Heinrich Freiherr von

Artikel/Article: Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. IV. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Tafel II. 14-39