

Plantae Straussianae

sive enumeratio plantarum a Th. Strauss annis 1889—1899
in Persia occidentali collectarum.

Pars IV*).

(Cynocrambaceae — Juncaceae.)

Von

J. Bornmüller,

Kustos des Herbarium Haussknecht,
Weimar.

Cynocrambaceae.

Cynocrambe prostrata Gaertn. — Boiss. fl. Or. IV, 897.
Inter Kermanschah et Bagdad, ad Serpul (1. IV. 1894).

Salsolaceae.

Chenopodium Botrys L. — Boiss. fl. Or. IV, 903.

Sultanabad, in ruderalis (IX. 1890) et in valle Mowdere
(24. VIII. 1889). — In monte Raswend (VII. 1897 et VIII. 1898).

Chenopodium foliosum (Mnch.) Aschers. — *Blitum virgatum*
L. — Boiss. fl. Or. IV, 905.

Prope Sultanabad (IX. 1890). — In planitie ad montem
Latetar (20. IX. 1895). — Prope Kale Rustam montis Schutu-
runkuh (21. VI. 1889).

Spinacia tetrandra Stev. — Boiss. fl. Or. IV, 906.

Extra fines Persiae: in planitie Euphratica inter Anah et
Deir (6. IX. 1894).

Atriplex hastata L. β . *salinum* Wallr. — Boiss. fl. Or. IV, 909.
Prope Sultanabad (VIII. 1890).

Atriplex Tartaricum β . L. *virgatum* Boiss. — Boiss. fl. Or.
IV, 910.

In monte Raswend (1899).

*) Pars I: Band XIX. Abt. II (1905) Seite 195—270 (Ranunculaceae — Dipsaceae).

Pars II: Band XX. Abt. II (1906) Seite 151—186 (Compositae — Solanaceae).

Pars III. Band XXII. Abt. II (1907) Seite 102—142 (Scrophulariaceae — Plantaginaceae).

Atriplex Belangeri Moq. — Boiss. fl. Or. IV, 913.

Sultanabad, in salsis ad pagum Teramis (20. X. 1892). — Ad basin montis Latetar (VII. 1897).

Atriplex verruciferum M. B. — Boiss. fl. Or. IV, 913.

In salsis ad lacum Teramis ditionis Sultanabad (9. V. 1889). — Ad montem Latetar (VII. 1897).

Eurotia ceratoides L. — Boiss. fl. Or. IV, 917.

In salsis ad Sultanabad (1890). — Ad radices montis Latetar (15. VIII. 1892).

Ceratocarpus arenarius L. — Boiss. fl. Or. IV, 918.

In hortis ad Sultanabad (18. VII. 1889).

Kochia prostrata (L.) Schrad. β . *canescens* Mog. — Boiss. fl. Or. IV, 923.

Ad Chomein (VII. 1896). — In monte Latetar (VII. 1897); ibidem in fissuris rupium regionis alpinae (var. *alpina* Bornm.) caespites humillimos formans (1902).

Kochia latifolia Fresen. — Boiss. fl. Or. IV, 927.

Extra Persiae fines: In planitie Euphrati inter Anah et Deir (6. V. 1894).

Corispermum hyssopifolium Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 930.

Ad lacum Teramis ditionis Sultanabad, in salsis (4. VIII. 1889).

Salicornia herbacea L. — Boiss. fl. Or. IV, 933.

In salsis ad lacum prope Teramis ditionis Sultanabad (4. VIII. 1889 et 20. X. 1892).

B e m e r k u n g: S i n t e n i s exsicc. no. 1322 von Krasnowodsk als *Halostachys caspica* bezeichnet, gehört zu *Salicornia fruticosa* L.

Halocnemum strobilaceum (Pall.) Moq. — Boiss. fl. Or. IV, 936.

Sultanabad, in salsuginosis ad lacum prope Teramis (4. VIII. 1889). — In districtu Dschapelakh (1889).

Herr S t r a u s s bemerkt hierzu: Die Pflanze (pers.: Alä f e - g a l i a l e) wird im grünen Zustand zu Asche gebrannt, bis sie eine feste braune Masse bildet, die zur Seifensiederei unentbehrlich ist.

Suaeda maritima L. — Boiss. fl. Or. IV, 941.

In salsis ad Sultanabad (27. V. 1892).

Haloxylon articulatum (Cav.) Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 949.

Extra Persiae fines: In planitie Euphratica inter Deir et Palmyra (10. V. 1894).

Seidlitzia florida (M. B.) Bge. — Boiss. fl. Or. IV, 950.

In districtu Dschapelakh? (an ad basin montis Latetar) in salsis (1898—1899).

Salsola spissa M. B. — Boiss. fl. Or. IV, 954.

Ad montem Raswend (IX. 1898).

Salsola crassa M. B. — Boiss. fl. Or. IV, 956.

In salsis ad lacum prope Teramis (20. X. 1892). — Ad montem Latetar (12. VIII. 1898 et VII. 1897).

Salsola lanata Pall. — Boiss. fl. Or. IV, 956. — „*Halocnemum Kulpianum* Bge.“ Hausskn. in S t r a u s s, exsicc.

In salsis ad Teramis ditionis Sultanabad (4. VIII. 1889). — Latetar, in salsis ad Emrabad (20. VIII. 1895). — In districtu Dschapelakh (1889).

Salsola rigida Pall. — Boiss. fl. Or. IV, 962.

In montibus ad occasum urbis Sultanabad (1899).

Girgensohnia oppositiflora (Pall.) Fenzl. — Boiss. fl. Or. IV, 967.

Ad montem Raswend (IX. 1898).

Anabasis aphylla L. — Boiss. fl. Or. IV, 969.

In planitie salsa ad Teramis agri Sultanabadensis (15. VII. 1889 et 20. X. 1892).

Hierher (und nicht zu *A. brachiata* F. et M.) gehören auch Sintenis' exsicc. no. 938.

Anabasis Haussknechtii Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 969.

Sultanabad, in salsis ad Teramis (20. X. 1892).

Amarantaceae.

Amarantus hypochondriacus L. — Boiss. fl. Or. IV, 988.

In hortis ad Sultanabad subspont. (27. VII. 1889).

Amarantus silvestris Dsf. — Boiss. fl. Or. IV, 990.

In hortis ad Sultanabad (15. VII. 1889).

Polygonaceae.

Calligonum tetrapterum Jaub. et Spach. — Boiss. fl. Or. IV, 999.

Extra Persiae fines: In planitie Euphratica inter Anah et Deir (6. V. 1894).

Pteropyrum Olivieri Jaub. et Spach. — Boiss. fl. Or. IV, 1002.

In monte Latetar (27. VII. 1889; 3. VIII. 1890; 20. VIII. 1892).

β. *gracile* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1002.

In monte Latetar (VII. 1897).

Persisch „K a r a w a n - K u s c h“ (Karawanen-Töter). Herr Strauss schreibt: „Die Pflanze habe ihren Namen davon, daß einst zur Winterszeit eine Karawane vor Kälte in der Steppe nicht habe weiterreisen können. Die Leute versuchten ein Feuer anzuzünden, sammelten aber nur diese Pflanze, deren Zweige (weißlich) sehr trocken scheinen, aber selbst im Winter saftig sind und schwer brennen. Die Karawane bekam also kein Feuer und ging zu Grunde; deshalb der Name.“

Rheum Ribes Gronov. — Boiss. fl. Or. IV, 1003.

Sultanabad, in montosis ad occasum urbis (1890). — In monte Raswend (18. VI. 1892; c. fruct.). — In fauce Dere-tschah prope Kale Rustam montis Schuturunkuh (20. VI. 1889).

Rumex Patientia L. — Boiss. fl. Or. IV, 1008.

In fauce Dere-tschah prope Kale Rustam montis Schuturunkuh (20. VI. 1889). — Persisch: T u r s c h e k. — Da die Früchte zu wenig entwickelt sind, ist sichere Bestimmung unmöglich.

Rumex crispus L. — Boiss. fl. Or. IV, 1009.

Ad Sultanabad (1890).

Atraphaxis spinosa L. var. *glauca* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1020.
Luristania: in monte Kuh-Gerru¹⁾ (VI. 1902).

Hierher, und nicht zu var. *rotundifolia*, gehören S i n t e n i s' exsicc. no. 995 von As-chabad.

var. *rotundifolia* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1021.
In monte Latetar (20. VIII. 1885.)

Atraphaxis Billardieri Jaub. et Spach γ . *Tournefortii* Jaub. et Spach (spec.) — Boiss. fl. Or. IV, 1024.
In monte Raswend (1898).

Ebendazu gehören folgende Exsikkaten: S i n t e n i s no. 2380 (Egin), B o r n m. no. 3117 (Angora) und no. 864 (Amasia; von H a u s s k n e c h t als *A. Billardieri* bezeichnet). Scharfe Grenzen zwischen *A. Billardieri* Jaub. et Spach und *A. Tournefortii* Jaub. et Spach scheinen nicht zu existieren.

Polygonum Bistorta L. β . *angustifolium* Meisn.—Boiss. fl. Or. IV, 1027. — *P. bistordoides* Boiss. Diagn.

In regione alpina montis Elwend (VII. 1898). — Inter Hamadan et Tebris ad Takhti-Soleiman (VI. 1898).

Polygonum lapathifolium L. — Boiss. fl. Or. IV, 1030.
Sultanabad, in cultis (1898). — In monte Tschehar-Khatun (28. VII. 1892).

Polygonum Convolvulus L. — Boiss. fl. Or. IV, 1032.
Luristania, in monte Schuturunkuh (VII. 1898). — Ad Burudschird, in montosis (VII. 1897). — In monte Kuh-Gerru (VIII. 1898).

Polygonum polycnemoides Jaub. et Spach. — Boiss. fl. Or. IV, 1033. — forma vegetior.
In districtu Dschapelakh (IX. 1898).

Polygonum Bellardi All. — Boiss. fl. Or. IV, 1034.
Ad Sultanabad (1889). — In monte Raswend (4. VIII. 1898).

Polygonum aviculare L. — Boiss. fl. Or. IV, 1036.
Luristania, in monte Kuh-Gerru (1898).

Polygonum alpestre C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. IV, 1037.
In monte Latetar (fragmentum!).

B e m e r k u n g : „*Polygonum herniarioides*“ in D ö r f l e r herb. norm. no. 4372 (non Del.) aus Südfrankreich (Gallia; in arenosis ad ripas fluvii „Arc“ prope „Aix“; jul. 1894) gehört ebenfalls zu *P. alpestre* C. A. Mey., einer im ganzen Innern Kleinasiens sehr verbreiteten, auch an Wegrändern längs der Getreidefelder häufig zu beobachtenden Art; so vermutlich auch in Südfrankreich mit Getreide eingeführt und verwildert.

Polygonum macrohymenium Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1041.
In aridis ad Takhti-Soleiman (VI. 1898).

¹⁾ Nach einer Mitteilung des Herrn S t r a u s s sind die Gebirge westlich von Nehawend und Burudschird zu Luristan und nicht (wie ich bisher schrieb) zu Kurdistan gehörig; der Fluß Gamas-ab bildet die Grenze.

Thymelaeaceae.

Daphne angustifolia C. Koch, Linn. XXII (1849), p. 611. — *D. acuminata* Boiss. et Hoh. in exsicc. no. 1843; descr. in Boiss. Diagn. II, 12 (1853).

Sultanabad, in fauce Girdu (20. IX. 1895). — In monte Latetar (10. VI. et 20. VIII. 1895; VII. 1897); ibidem ad pagum Emrabad (24. VIII. 1890). — Ad Chomein (VII. 1896). — In monte Raswend (28. VII. 1892; V. 1896); ibidem ad pagum Abbasabad (15. VI. 1889; 5. VIII. 1890). — Ejusdem ditionis in monte Tschehar-Khatun (28. VII. 1892). — In monte Schuturunkuh (VII. 1890). — Ad Dauletabad (VIII. 1896; f. foliis brevioribus ramis dense velutinis). — Inter Chunsar et Eschen, 2400 m (leg. B o r n m. 16. III. 1892, no. 4340). — In Keisslers monographischer Bearbeitung der Sektion *Daphnanthes* (Englers Bot. Jahrb. XXV; 1898) wird p. 69 als eine andere Straussische Fundstelle „Debormed“ (8. VI. 1890; Herb. Univers. Wien) angeführt, deren genauere Lage ich nicht ermitteln konnte. Vergl. Seite 112!

Daphne oleoides Schreb. — Boiss. fl. Or. IV, 1047.

var. *Kurdica* Bornm. (var. nov.), foliis eximie majoribus latoribusque, maximis 2,5 cm longis et 1 cm latis verg. ad *D. Stapfii* Bornm. et Keissl. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1897, 35.

Inter Kermanschah et Bagdad, prope Kasri - Schirin¹⁾ (2. IV. 1894).

Stellera Lessertii (Wikstr.) C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. IV, 105.

Prope Sultanabad, in lapidosis (27. VII. 1889 et VIII. 1890); ibidem in fauce Mowdere (2. VI. 1895). — In monte Raswend (V. 1896).

var. *incana* Stapf (P o l a k. Exped. II, 59; pro spec.) Bornm.

Ad Sultanabad (VIII. 1890) in consortio typi. — Dauletabad (VIII. 1896).

B e m e r k u n g: Auch meine Exsikkaten no. 4568 aus Kerman (Baghin, 19. IV. 1892 legi) gehören dieser Varietät an, ausgegeben als var. *tomentosa* Bornm.; no. 4566 repräsentiert dagegen die var. *angustifolia* Boiss.

Diarthron vesiculosum Fisch. et Mey. — Boiss. fl. Or. IV, 1054.

In monte Latetar (10. VI. 1895). — Prope Gulpaigan (VII. 1898).

Elaeagnaceae.

Elaeagnus angustifolia L. (1762). — *E. hortensis* M. B. (1808). — Boiss. fl. Or. IV, 1056.

Sultanabad, in hortis (18. VII. 1889); ibidem ad pagum Nesmabad (2. VI. 1889). — Persisch: S i r i n d s c h ä.

¹⁾ Östlich von Khanikin an dem in den Diyala fließenden Elwend-Bach gelegen. Aus diesem ganzen Gebirgssystem östlich vom Mittellauf des Tigris ist *D. oleoides* Schreb. bisher noch nicht bekannt gewesen.

Santalaceae.

Thesium impressum Steud. β . *Kotschyantum* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1067.

In montibus Tefresch (1898). — In monte Raswend (1898). — Sultanabad, in monte Mowdere (1889). — Ad Chomein (VII. 1896). — Ad Burudschird (VII. 1897).

Loranthaceae.

Loranthus Grewinkii Boiss. et Buhse. — Boiss. fl. Or. IV, 1070.

Inter Hesawe et Nemekur ad pagum Kischan (nordwestl. von Sultanabad); *Amygdali communis* parasiticus (IX. 1899)

Cytinaceae.

Pilostyles Haussknechtii Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1072.

In montibus Raswend (15. VII. 1892) et Schuturunkuh (VII. 1890). — In monte Latetar (20. VIII. 1895) et ditionis Hamadan monte Elwend (VII. 1899). — In montibus ad Chunsar (12. VIII. 1892). — In districtu Kemereh (südöstl. von Sultanabad) prope pagum Belawerdschan (20. VIII. 1895).

Die Nährpflanze der Exemplare vom Raswend ist mit größter Wahrscheinlichkeit *Astragalus gossypinus* (nicht *A. Escherensis*, wie H a u s s k n e c h t bestimmte), diejenige der Exemplare vom Latetar, Schuturunkuh und Belawerdschan dagegen *A. pycncladoides* Hausskn. (nicht *A. Parrowianus*). Häufig ist die Nährpflanze durch den Schmarotzer so geschwächt, daß sie eine ganz andere Tracht annimmt und so — weil außerdem meistens steril — nur schwer zu bestimmen ist. Gewöhnlich sind die Zweige dünner, die Blätter sehr verkürzt und kleiner; daher auch die bleibenden Blattspindeln (Dornen) kürzer. Die Fiederblättchen selbst haben meist nur halbe Größe oder sind bedeutend schmaler. Sogar an Ort und Stelle, wie ich dies unlängst im Elbursgebirge bemerkte, macht es mitunter Schwierigkeit, die Zugehörigkeit der durch *Pilostyles* unkenntlich gemachten Traganthsträucher mit Sicherheit festzustellen.

Aristolochiaceae.

Aristolochia Maurorum L. β . *latifolia* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1080. — *A. Bottae* Jaub. et Spach.

Gulpaigan (1898).

γ . *Olivieri* (Collegno). — Boiss. fl. Or. IV, 1079 (pro spec.).

In monte Raswend (VIII. 1890 et 1898); ibidem ad pagum Abbasabad (VI. 1890). — In monte Tschehar-Khatun (28. VII. 1892). — Luristania, inter m. Schuturunkuh et Kuh-e-sass (24. VI. 1889). — Hamadan, in monte Elwend (V. 1897).

Euphorbiaceae.

Euphorbia lanata Sieb. — Boiss. fl. Or. IV, 1092.

Luristania, in monte Kuh-Gerru (1898).

Euphorbia megalantha Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1093.

Sultanabad, in collibus (VIII. 1890). — In monte Mowdere (2. VI. 1895).

Euphorbia Bungei Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1095.

Hamadan, in monte Elwend (V. 1897).

Euphorbia condylocarpa M. B. — Boiss. fl. Or. IV, 1102.

Prope Sultanabad (VIII. 1890 et 1892).

Euphorbia Aleppica L. — Boiss. fl. Or. IV, 1109.

Luristania, in monte Kuh-Gerru (1898).

Euphorbia falcata L. — Boiss. fl. Or. IV, 1111.

Sultanabad, in planitie prope Teramis (4. VIII. 1889). — Hamadan, in montibus ad meridiem Elwendi sitis (VII. 1897).

Euphorbia Szovitsii Fisch. et Mey. — Boiss. fl. Or. IV, 1113.

Sultanabad, in lapidosis (1892). — In monte Raswend (1898).

Zur gleichen Art gehören S i n t e n i s' Exsikkaten no. 2466 und 2515 b von Egin, sowie no. 6124 und 5856 von Gümüşchane, welche von H a u s s k n e c h t irrthümlich als *E. arvalis* Boiss. et Heldr. bestimmt wurden; letztgenannte Art besitzt nicht gekielte Kapseln und völlig andere Samen.

Euphorbia Teheranica Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1116. — varietas, a typo (ex icone Boiss. tab. 103) diversa foliis omnibus angustioribus acutis; an *E. erythradeniae* Boiss. forma?

Sultanabad, prope pagum Teramis (26. V. 1889).

Euphorbia Chesneyi Kl. et Garcke. — Boiss. fl. Or. IV, 1118.

Extra Persiae fines: in planitie Euphratica inter Anah et Deir (6. V. 1894).

Euphorbia decipiens Boiss. et Buhse. — Boiss. fl. Or. IV, 1119.

Sultanabad, ad radices montium prope Kere-rud (23. III. 1889); ibidem ipse legi 10. III. 1892 in planitie saxosa ad urbem (B o r n m. exsicc. no. 4688). — Hamadan, in saxosis ad pedem montium Karagan (IV. 1902).

Euphorbia tinctoria Boiss. et Huet. — Boiss. fl. Or. IV, 1129.

— var. *latifolia* Hausskn. herb., foliis (maximis) 20—23 mm usque latis, umbellariis late ovatis.

Hamadan, in montibus ad meridiem Elwendi sitis (VII. 1897).

Einige Exemplare dieser auffallenden Varietät neigen sehr zum Typus.

Euphorbia craspedia Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1135.

Inter Kermanschah et Bagdad ad Kirind (30. III. 1894) et extra Persiae fines prope Scherewan (= Scheraban am Djebel Hamrin; nicht Schirwan!) 10. IV. 1894.

Crozophora verbascifolia Willd. — Boiss. fl. Or. IV, 1141. —

Persice: A n g u r u s ä.

Sultanabad, in lapidosis montis Mowdere (18. VII. et 29. VIII. 1889).

var. *angustifolia* Bornm. in exsicc. a. 1894 (no. 4664; legi 7. X. 1892 inter Schiras et Niris, foliis oblongo-lineari-lanceolatis [4—5-plo longioribus ac latis] basin versus cuneatis).

Sultanabad, in hortis locisque ruderatis saxosis (20. X. 1892).

Auch Litwinow sammelte bei As-chabad eine dieser sehr nahe stehende Form.

Urticaceae.

Urtica dioica L. — Boiss. fl. Or. II, 1146. — var. *xiphodon* Stapf, Polak. Exped. II, 3 (spec.); Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, p. 212.

Sultanabad, in fauce inter Nesmabad et Girdu (3. VII. 1892). — In monte Schuturunkuh (VII. 1898).

Urtica pilulifera L. — Boiss. fl. Or. IV, 1147.

Extra fines Persiae: in planitie Euphratica inter Anah et Deir (3. V. 1894).

Parietaria Judaica L. — Boiss. fl. Or. IV, 1149. — var. β . *Persica* (Stapf) Bornm.

Sultanabad, in montosis rupestribus inter Girdu et Nesmabad (2. VI. 1889). — In montibus Latetar (VII. 1897) et Elwend prope Hamadan (1902). — Prope Gulpaigan (VII. 1899). — In montibus Raswend (18. VI. 1892; VII. 1895; VIII. 1898) et Schuturunkuh (VIII. 1898).

Die Exemplare sind halbstrauchig mit kurzgestielten, kleinen Blättern an dünnen, etwas rigiden Stengeln, entsprechen so zum Teil der von Stapf (in Polak Exped. II, p. 4; 1886) aus dem gleichen Gebiet beschriebenen *P. Persica* Stapf, zum Teil der ebenfalls bei Jalpan am Elwend gesammelten *P. thymifolia* Stapf. Beide sind meines Erachtens nur Formen einer östlichen Rasse der *P. Judaica* L., die ich in Bull. Herb. Boiss. 1908? p. 814 und in Strauss' Exsikkaten als β . *Persica* (Stapf) Bornm. bezeichnete.

Parietaria alsinefolia Delile. — Boiss. fl. Or. IV, 1151.

Extra fines Persiae: in desertis Euphraticis, inter Deir et Palmyra (10. V. 1894).

Cannabis sativa L. — Boiss. fl. Or. IV, 1152.

Sultanabad, in hortis pagi Teramis (4. VIII. 1889.)

Morus alba L. — Boiss. fl. Or. IV, 1153.

Sultanabad, in hortis ubique (22. IV. 1889 et 1890).

Ficus Carica L. — Boiss. fl. Or. IV, 1153. — α . *genuina* (persice: E n d s c h i r).

Sultanabad, in hortis ad Girdu (20. IX.); cult.

γ . *rupestris* Hausskn. in Boiss. fl. Or. IV, 1154 (fol. integris subintegris).

Sultanabad, in rupibus ad Girdu (20. IX. 1895). — Luristaniae in monte Schuturunkuh, prope Kale Rustam (18. VIII. 1890).

ϵ . *Johannis* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1154.

Prope Indschidan, in monte Miankuh (5. VII. 1889).

Celtis Caucasica Willd. — Boiss. fl. Or. IV, 1156.

In monte Miankuh ad Indschidan (5. VII. 1889). — In monte Raswend (15. VII. 1890; VII. 1897; VIII. 1898). — Luristania, ad rivulum Sefid-ab montis Schuturunku (5. V. 1889).

Ulmus campestris Huds. — Boiss. fl. Or. IV, 1157.

Sultanabad, in hortis (12. V. 1901; f. *genuina*).

? β . *microphylla* Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1158.

Sultanabad, in hortis (1890).

Die Zweige gehören offenbar jener Ulme an, die man häufig in Süd-Persien meistens in Gärten antrifft und sich durch außerordentlich dicht- und fein verästelte kugelig-geformte Kronen wesentlich von allen anderen Ulmen abhebt. Sie ist daher als prächtiger Schattenbaum besonders bei den Parsen sehr beliebt. Ich gehe wohl nicht fehl, in dieser von unseren europäischen Arten gewiß spezifisch verschiedenen Ulme die unlängst (1908) aufgestellte *Ulmus densa* Litw. (Schedae ad Herbar. fl. Ross. VI, p. 163 no. 1991, tab. 1 und 2!) zu erkennen. Auch die südpersischen Ulmen haben diesen kurzen Stamm mit alsbald fast horizontal weitausgreifenden Ästen, wie dies besonders a. a. O. auf Tafel 2 an der Pflanze aus Buchara der Fall ist.

Cupuliferae.

Quercus Persica Jaub. et Spach. — Boiss. fl. Or. IV, 1173.

In districtu Silachor (IX. 1896). — In monte Schuturunku (17. VIII. 1890; VII. 1899). — Sersachti (6. Fars. s. w. von Sultanabad; 20. X. 1892).

Salicaceae.

Salix Persica Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1183.

Prope Khanikin (ad fines Persiae, inter Bagdad et Kermanschah; 3. IV. 1894; pl. masc. florifera hexandra).

Salix alba L. — Boiss. fl. Or. IV, 1185.

Luristaniae, in monte Schuturunku (1890). — Ibidem ad Ab-i-Keher (forma foliis latiusculis brevioribus; 23. VI. 1889).

Salix zygostemon Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1189.

Sultanabad, in hortis (23. III. 1889; specimina mascula pulchre florentia ramis vitellinis, filamentis binis ad medium coalitis!).

Salix Medemii Boiss. — Boiss. fl. Or. IV, 1189 (*S. cinerea* L. β . *Medemii*).

Saneh (23. IV. 1894; pl. mascula florifera filamentis binis liberis (nec ut cl. C. K. S c h n e i d e r, in Laubholzk. I, 57 et 43, fig. 20e—f false indicat) ad medium coalitis.

Es lassen sich von dieser Art z w e i F o r m e n unterscheiden, welche nunmehr beide in unseren Gärten eingeführt sind. Die eine ist die bereits im Jahre 1874 durch P o l a k (Teheran) an K e r n e r (Innsbruck) gesandte und in den Gärten allgemein verbreitete typische breitblättrige Form (*S. zygostemon* hort. olim, non Boiss.; vergl. B o r n m. in Verh. d. Zool. Bot. Ges. 1898, p. 632),

die andere ist eine von S t r a u s s erst neuerdings (1905) als Steckling eingesandte und bereits zu blühbaren Sträuchern herangewachsene Pflanze mit (bei gleicher Breite) doppelt so langen Blättern (daher an Formen von *S. Caprea* × *viminalis* erinnernd). Ich bezeichnete diese Formen α . *latifrons* und β . *longifrons*.

Alismataceae.

Alisma Plantago L. — Boiss. fl. Or. V, 9. — var. *lanceolata* Koch.

In monte Schuturunku (VII. 1899; c. fl. et fr.). — In monte Raswend (28. VII. 1895). — In districtu Silachor (IX. 1896).

Butomaceae.

Butomus umbellatus L. — Boiss. fl. Or. V, 12.

Ad Sultanabad (1890). — In monte Raswend (28. VII. 1895).

Araceae.

Biarum Bovei Decsn. — Boiss. fl. Or. V, 33.

In monte Schah-sinde (1898; c. fr.). — Ad Chorremabad (1898—99; c. flor.). — In monte Schuturunku (V. 1897; c. flor. et fr.).

Arum Engleri Hausskn. in Mitt. Bot. Ver. Thür. (Jena), IX, 22 (1890).

In monte Raswend ad pagum Abbasabad (VI. 1892); ibidem (1898). — In monte Kuh-Gerru (1898). — Montis Schuturunku in valle Dere-tschah ad Kale Rustam. — Ad Burudschird (VI. 1897). — In montibus Tefresch (VI. 1897) et Kuh Wafs (10. VI. 1905).

In den späteren Jahren hat Herr S t r a u s s an zahlreichen Plätzen Luristans auch *A. detruncatum* C. A. Mey. β . *conophalloides* Boiss. gesammelt, von welchem *A. Engleri* vielleicht nicht genügend verschieden ist. Eine kritische Bearbeitung der orientalischen Aroideen hat Herr Geheimrat E n g l e r in Aussicht genommen.

B e m e r k u n g : „*Arum spectabile* Schott“ in S i n t e n i s' exsicc. (no. 2400) von Trapezunt (28. IV. 1890) gehört zu *A. maculatum* L.

Helicophyllum Rauwolfii Blum. — Boiss. fl. Or. V, 41.

Inter Kermanschah et Bagdad, ad Miantacht (31. III. 1894; c. flor.).

Typhaceae.

Sparganium ramosum Huds. — Boiss. fl. Or. V, 48.

Ad montes Kuh-Gerru et Raswend (1898; c. flor.; prob. ad subsp. *S. neglectum* Beeby pertinens).

Typha angustata Bory et Chaub. — Boiss. fl. Or. V, 50.

Sultanabad, ad Mowdere (15. VIII. 1890).

Orchidaceae.

Orchis fragrans Poll. — Boiss. fl. Or. V, 62 (sub *O. coriophora* L. var.).

In monte Raswend (V. 1898).

Orchis incarnata L. β . *holocheilos* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 71.

Sultanabad, in fauce prope Nesmabad (2. VI. 1889). — In monte Raswend (1895). — Burudschird, in montosis (1897). — Kuh Nogreh Kemer (12 Fars. nordöstl. v. Sult.; 25. V. 1892). — Hamadan, in monte Elwend (16. VI. 1895).

Epipactis latifolia All. — Boiss. fl. Or. V, 87. — varietas! (determ. cl. M. S c h u l z e).

Sultanabad (1898).

Es sind schwächliche Exemplare, in denen H a u s s k n e c h t eine eigene Art (*E. Persica*) zu erblicken glaubte.

Iridaceae.

Crocus Haussknechtii Boiss. et Reut. — Boiss. fl. Or. V, 100.

In monte Kuh-Gerru (IX. 1899; c. fr.).

Crocus cancellatus Herb. β . *Damascenus* G. Maw. — Boiss. fl. Or. V, 101. — syn.: *C. Persicus* Hausskn. in Mitt. d. Thür. Bot. Ver., n. F., XV. (1900), p. 6 (nomen solum).

In monte Kuh-Gerru (IX. 1899; flor.). — Ad Wertsche (7 Fars. südöstl. Sultanabad; 25. IV. 1889; c. fr.).

Crocus aërius Herb. — Boiss. fl. Or. V, 113.

Inter Chosrowabad et Kerind (1. IV. 1894; flor.).

Das Exemplar (ohne Knolle) ist äußerst dürftig und kaum bestimmbar; als Frühjahrsblüher am ehesten dem *C. aërius* angehörig.

Iris Sisyrinchium L. — Boiss. fl. Or. V, 120.

In monte Latetar (V. 1898). — Inter Kermanschah et Bagdad ad Kasri-Schirin et extra ditionis fines in planitie Euphratica inter Anah et Deir (6. V. 1894).

Iris Persica L. — Boiss. fl. Or. V, 121.

In planitie ad Sultanabad (26. II. 1892; 20. IV. 1895; 30. III. 1898). — Inter Peri et Dauletabad (21. III. 1894) et inter Hamilabad et Kengower (23. III. 1894. — Route Sultanabad-Kengower).

Die Blütenfarbe dieser Art ist bekanntlich äußerst variabel und wechselt je nach Standort und Unterlage. Auf Glimmerschiefer sind die blassen Formen, auf Porphyr die mehr purpurgefärbten Formen vorherrschend. Neuerdings wurden zahlreiche solche Formen als Arten in den Handel gebracht; ihre Zahl ließe sich beliebig vermehren.

Iris Bakeriana Foster, Bot. Mag. (1889) tab. 7084 (ex Ind. Kew. suppl. 225). — B a k e r , Handb. Irid. (1892), 21. — determ. L e i c h t l i n .

In monte Schuturunku (V. 1897).

I. Bakeriana blüht nicht wie *I. reticulata* vor Entwicklung der Blätter, sondern mit den Blättern, sie soll hauptsächlich

durch die stielrunden, achtrippigen (nicht scharf vierkantigen) Blätter von den zahlreichen Formen genannter Art spezifisch verschieden sein.

Iris Sindjarensis Boiss. et Hausskn. — Boiss. fl. Or. V, 122.

Inter Hamadan et Tebris, ad pagum Takhti-Soleiman ditionis montis Takhti-Belkis (VI. 1898; var. *Assyriaca* Hausskn. et Bornm., 1894 in exsicc. Bornm.; floribus pallide caerulescentibus). — In montibus Tefresch (1898).

Iris Soongarica Schrenk. — Boiss. fl. Or. V, 126. — Persice: K a m t s c h i l i k.

Ditionis oppidi Sultanabad in planitie versus Teramis (26. IV. 1889) et ad Mowdere (30. V. 1892). — Montes Tefresch (VI. 1897). — In monte Tschehar-Khatun (VI. 1902).

Iris halophila Pall., 1732. — *I. Gueldenstaedtiana* Lep., 1781. — Boiss. fl. Or. V, 129.

In montibus Raswend (1898) et Kuh-Sefid-Khane (1902). — Ad Gulpaigan (1898—99). — In valle fluvii Du-ab (VIII. 1897).

Die Exemplare gleicher Standorte gehören teils der typischen Form mit weißlichen Blüten an, teils jener mit bläulicher Färbung (*I. Sogdiana* Bge.).

Iris Susiana L. — Boiss. fl. Or. V, 130.

Ad Indschidan (6 Fars. ostsüdöstl. von Sultanabad; V. 1894).

Iris acutiloba C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 132. — *I. Meda* Stapf, P o l a k. Exped. I (1885), 20. — *I. fibrosa* Freyn, Bull. Herb. Boiss. t. IV (1896), 182.

In planitie et in collibus ditionis Sultanabad divulgata (26. IV. 1889; 25. IV. 1892); ibidem versus Teramis (12. IV. 1889), ad Kere-rud (15. IV. 1890) et Girdu (11. V. 1892). — Indschidan (V. 1892). — In montibus Raswend (1895, 1898) et Tschehar-Khatun (28. VII. 1892). — Hamadan, in monte Elwend (V. 1897). — Montes Tefresch (V. 1899) et Latetar (10. VI. 1895). — Inter Hamadan et Tebris, in districtu Takhti-Soleiman (1898).

Freyn zieht bei Beschreibung seiner *I. fibrosa* (die er nach Strausschen Exemplaren, die ich ohne Namen verteilt hatte, aufstellte) die beiden aus dem gleichen Gebiet stammenden (in der Umgebung von Hamadan gesammelten) Schwertlilien, *I. Polakii* Stapf und *I. Meda* Stapf (P o l a k. Exped. I, 20; 1885), überhaupt nicht in Vergleich, obwohl gerade diesen, meiner Ansicht nach, nur Formen oder Varietäten der *I. acutiloba* schmale Blätter und ein aufgelöster Faserschopf — Eigenschaften, worauf Freyn seine Art begründete — zugeschrieben werden. Die Blütenfarbe ist bei *I. acutiloba* sehr wechselnd, meist ist die gelbliche Farbe, seltener die violette vorherrschend.

Einzelne Individuen zwischen typischer *I. acutiloba* C. A. Mey. tragen die schöne Färbung der *I. Meda* Stapf, die in den ausgeprägten Formen, wie sie von Strauss später auch anderwärts gesammelt wurden, allerdings ganz den Eindruck einer guten Art macht. Nur genaue Beobachtungen an einem reichen Kulturmaterial dürften zu einem zuverlässigen Resultat hinsichtlich des Wertes dieser „Arten“ führen. Dabei wäre auch zweier anderer Iris-

Arten, der *I. Straussii* Leichtlin (ex Micheli in Rev. Hort. 1899, 363, e „Persia“; Index Kew suppl. II, 96) und der *I. Urmensis* Hoog (in Gard. Chron. 1900, II, 373; e „Persia“), worüber ich weder von Herrn Leichtlin noch Herrn Strauss Näheres erfahren konnte, zu gedenken.

Iris Germanica L. — Boiss. fl. Or. V, 137.

Sultanabad, in vinetis (11. V. 1902).

Gladiolus segetum Gawl. — Boiss. fl. Or. V, 139.

In monte Schuturunku ad Kale Rustam (20. VI. 1889; c. fr.!).

Gladiolus imbricatus L. — Boiss. fl. Or. V, 141.

Inter Tebris et Hamadan, ad Takhti-Soleiman (1898).

Neu für Persien! Meine Exemplare (no. 1822) aus Kurdistan gehören dagegen zu *G. segetum* Gawl., ebendazu Sintenis' exsicc. no. 1220 aus Mesopotamien, von Stapf als *G. Anatolicus* bezeichnet. Schließlich gehört Sintenis' exsicc. no. 306 von As-chabad nicht zu *G. atroviolaceus* Boiss., sondern zu *G. Illyricus* Koch.

Gladiolus atroviolaceus Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 141.

Sultanabad, ad Mowdere (1890 et 8. V. 1892). — In montibus Raswend (1895). — Inter Hamadan et Kom, in montibus Tefresch (1898).

Gladiolus Persicus Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 142.

Sultanabad, in montosis ad orientem urbis sitis (12. IV. 1892), in valle Mowdere (1890), in faucibus Girdu (1. VI. 1889) et ad Nesmabad (2. VI. 1889). — In monte Raswend (V. 1896).

Sternbergia stipitata Boiss. et Hausskn. — Boiss. fl. Or. V, 149.

Ad Chorremabad (V. 1898; fol.).

Ixiolirion montanum (Lab.) Herb. — Boiss. fl. Or. V, 154.

— typ. antheris longis!

Sultanabad, inter segetes (19. IV. 1889; 1890; 23. IV. 1892). — Ad Indschidan (V. 1894).

Colchicaceae.

Colchicum Haussknechtii Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 157.

Sultanabad, in montibus (20. X. 1892; flor.) et ad Girdu (3. V. 1890; fol.; 2. IX. 1895; flor.). — In districtu Silachor (1896; flor.). — In monte Raswend (1898). — Hamadan, in montibus Wafs (IX. 1898).

Da die Blätter bisher unbekannt waren, ist die Diagnose zu ergänzen: foliis 2—4 maximis obtusis (majoribus 20 cm longis et 7 cm usque latis). Bei einigen Exemplaren befinden sich 10 bis 12 Blüten beisammen. Von dem älteren dubiösen *C. Persicum* Baker (cfr. Boiss. l. c. 167) — nach der Beschreibung — scheint *C. Haussknechtii* Boiss. allein durch kürzere, 6—8 mm (nicht „5—6 lin.“) lange Antheren verschieden zu sein.

Colchicum candidum Schott et Ky. β . *hirtiflorum* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 161.

Sultanabad, in fauce Girdu (20. IX. 1892). — In monte Raswend (1898).

Colchicum crocifolium Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 165. —
 β. *lasiophyllum* Bornm. (typ.) foliis velutino-hirtis vel hirtulis.
 In monte Elwend (15. V. 1895; c. fol. et fruct.).

β. *leiophyllum* Bornm., foliis glabris.

Inter Kermanschah et Bagdad, prope Khanikin ad fines Persiae (3. IV. 1894; c. fol. et fr.). — In montibus Schuturunkuh (2. V. 1892) et Tefresch (VI. 1897); forma foliis latioribus ac in typo. — Hamadan, in monte Elwend (15. V. 1895), in consortio typi!

Am Elwend treten beide Formen dieser Art untereinander wachsend auf. Es ist diese Form mit kahlen Blättern und Blattscheiden insofern bemerkenswert, weil aus dieser Variationserscheinung hervorgeht, daß sich allein auf das Vorhandensein einer derartigen Haarbekleidung eigene Arten nicht gründen lassen. Ein ähnliches Indument ist in der Gattung *Colchicum* nur noch bei *C. Guessfeldtianum* Aschers. et Schweinf. (Suppl. ad Illust. d. la flore d'Égypte, in Mém. Inst. Égypt. vol. II, 774, 1889; syn. *C. velutinum* Bornm. et Kneucker in Allgem. Bot. Zeitschr. 1903) beobachtet worden.

Colchicum Szovitsii C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 167. —
C. varians Freyn et Bornm. in Bull. de l'Herb. Boiss. V (1897), 801. — Variat perigonii laciniis plus minus angustatis subacutisve, foliis ad marginem undulatis vel planis.

Sultanabad, in collibus et in planitie (30. III. 1890; 10. III. 1892); ad Girdu (18. IV. 1892). — Inter Hamilabad et Kengower (23. III. 1894). — Inter Kom et Sultanabad in montibus ad Raguid abunde (6.—7. III. 1892 legi; Bornm. exsicc. no. 4729).

Colchicum bifolium Freyn et Sint. in Bull. de l'Herb. Boiss. IV (1896), p. 198. — Variat foliis binis et ternis, floribus 1—2, raro 4—5. — Sintenis' exsicc. no. 5467!

Ad Sultanabad (20. IV. 1895). — In montibus Tefresch (VI. 1897, c. fol. et fr., et V. 1898, c. flor.). — In monte Elwend ditionis urbis Hamadan (V. 1897; *C. crassifolium* Hausskn. herb.). — In monte Raswend (1896; fol. binis, in specimine unico quaternis, 2 × 10 vel 1 × 12 cm latis longis varians). — In monte Schuturunkuh (V. 1897; c. fr., forma foliis latiusculis saepius abbreviatis).

var. *pleiophyllum* Bornm., foliis 3—4 (ut in typo latiusculis integerrimis, planis erectis) et perigonii laciniis angustioribus.

Sultanabad (20. IV. 1895). — Ad Chorremabad (1898).

f. *albiflorum*; floribus albis 1—7.

Sultanabad (20. IV. 1895).

Merendera sobolifera C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 167.

Inter Sultanabad et Gulpaigan, ad pagum Gili (12. III. 1892 legi; Bornm. exsicc. no. 4721).

Merendera Raddeana Regel. — Boiss. fl. Or. V, 168.

Ad Kerind (30. III. 1894).

Merendera Persica Boiss. et Ky. — Boiss. fl. Or. V, 169.

Inter Teheran et Kom, in collibus calcareis planitiei aridae inter Hassanabad et Aliabad, 1300 m s. m. (28. II. 1892 legi; Bornm. exsicc. no. 4722, 4723; β. *albiflora*, no. 4724).

Liliaceae.

Fritillaria Olivieri Baker. — Boiss. fl. Or. V, 181.

Hamadan, in monte Elwend (1892; vidi specimina culta horti Leichlin-Baden-Baden; 1898).

Auch in späteren Jahren sammelte Strauss diese schöne Art sowohl am Elwend, dem klassischen, bisher einzigen Standort, als in den Gebirgen östlich von Kermanschah.

Fritillaria chlorantha Hausskn. et Bornm. — Bornm. in Mitt. Thür. Bot. Ver., n. F., XX, 44 (1905).

Hamadan, in monte Elwend (15. V. 1895). — In monte Schuturunkuh (V. 1897). — Ad Chorremabad (V. 1898).

Fritillaria Zagrica Stapf, Verh. d. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, 551. — *F. Pinardi* Stapf in Polak. Exped., non Boiss. Diagn. et fl. Or. V, 185.

Sultanabad, in collibus (30. III., 12. IV. 1892; 20. IV. 1895), in valle Mowdere (1889; 10. IV. 1892) et fauce Girdu (30. IV. 1890). — In monte Raswend (V. 1896). — In monte Elwend ditionis Hamadan (V. 1897). — In montibus Tefresch (1899).

Fritillaria Assyriaca Bak. — Boiss. fl. Or. V, 186.

In monte Raswend ad pagum Abbasabad (8. V. 1892). — In monte Schuturunkuh (2. V. 1892).

Fritillaria Karelini Fisch. — Boiss. fl. Or. V, 188. — f. *gibbosa* Boiss. Diagn. (spec.).

In montibus ad meridiem oppidi Sultanabad sitis (23. III. 1889; 30. III. 1892; 20. IV. 1895).

Fritillaria imperialis L. — Boiss. fl. Or. V, 189.

Sultanabad, in fauce Girdu (21. IV. 1889; 3. V. 1890). — In monte Raswend (18. VI. 1892; V. 1896). — In monte Elwend. — Schuturunkuh (V. 1897).

Fritillaria Persica L. — Boiss. fl. Or. V, 188.

In montibus inter Girdu et Nesmabad (2. VI. 1889; c. fr.) et in fauce Girdu, 2370 m s. m. (21. IV. 1889; 3. V. et 18. IV. 1890; 18. IV. 1892). — In monte Raswend (V. 1897, c. flor.; VI. 1890, c. fruct.).

Tulipa cuspidata Stapf, Polak. Exped. I (1885), 17.

In tota ditione frequens: Sultanabad, in montosis ad meridiem urbis (30. III. 1892 et 20. IV. 1895, flor.; 26. IV. 1890, c. fr.); in fauce Girdu (18. IV. 1890) et in cacumine montis Mowdere (20. IV. 1889). — In montibus Raswend (V. 1896; VII. 1897; ibidem ad pagum Abbasabad, 15. V. 1889) et Schuturunkuh (V. 1897). — Ad Chorremabad (V. 1898). — In montibus Elwend (15. V. 1895; V. 1897) et Latetar (V. 1898). — Colitur in horto botanico Leichlin (Baden-Baden, 1894).

Tulipa praecox Ten. — Boiss. fl. Or. V, 192. — f. *verg.* ad *T. cuspidatam* Stapf.

Kuh-Nogreh-Kemer (12 Fars. nordöstl. von Sultanabad; 25. V. 1892).

Tulipa montana Lindl. — Boiss. fl. Or. V, 193. — Pichlers exsicc.: Kaswin (!).

In monte Raswend (V. 1896). — Montes Tefresch (V. 1899).
var. *chrysantha* Boiss. (pro spec.). — Boiss. fl. Or. V, 193.

Sultanabad, in collibus inter oppidum et fluvium Kere-rud sitis (19. IV. 1889); ibidem in fauce Girdu (14. IV. 1890) et ad Mowdere (5. IV. 1889 et 10. IV. 1892). — In montibus Raswend (8. V. 1892; V. 1896) et Schuturunkuh (V. 1897). — In montibus Latetar (10. V. 1895 et V. 1898), Tefresch (VI. 1897; V. 1899) et Wafs (10. VI. 1905). — Ad Indschidan (5. IV. 1892) et in districtu Chaladschistan (V. 1898).

var. *Sogdiana* Bge. (species). — Boiss. fl. Or. V, 193 (species). — Floribus minoribus (luteis) foliisque angustioribus a typo diversa.

Sultanabad, ad Mowdere (10. IV. 1892). — Hamadan, in monte Elwend (5. V. 1895).

Tulipa silvestris L. — Boiss. fl. Or. V, 197. — var.?

Sultanabad, in hortis et vinetis quasi spontanea (6. IV. 1892; 20. IV. 1895). — In fauce Girdu (18. IV. 1890).

Tulipa violacea Boiss. et Buhse. — Boiss. fl. Or. V, 199. — Filamentis nigris.

Sultanabad, in montibus ditionis oppidi (15. IV. 1890). — In monte Raswend ad pagum Asnabad (31. V. 1890 et 4. VI. 1892). — In monte Schah-sinde (V. 1897). — In districtu Dschapelakh (2. IV. 1892). — Ad Chomein (1896). — Hamadan, in monte Elwend (V. 1897).

β. *pallida* Hausskn. herb. — Perigonii phyllis albidis, exterioribus extus rosaceo-purpurascens, omnibus supra basin nigris; filamentis nigris.

In montibus ad Sultanabad (20. IV. 1895); Girdu (28. IV. 1890). — In monte Raswend (31. V. 1890; V. 1896 et 1897); prope Asna (4. VI. 1892). — In montibus Latetar (10. VI. 1895), Tefresch (V. 1899) et Elwend (V. 1897).

Tulipa humilis Herb. — Boiss. fl. Or. V, 199. — Tunicis bulbi strigoso-pilosis.

In monte Schuturunkuh (V. 1897). — In districtu Dschapelakh (2. IV. 1892). — Kuh-Nogreh-Kemer (25. V. 1892).

β. *Buhseana* Boiss. Diagn. ser. II, 4, p. 98 (pro spec.); „squamis (bulbi) intus lanatis”. — *T. polychroma* Stapf, Polak, Exped. I, 18 (1885); Pichlers exsicc. orig.!

Sultanabad ad occasum et meridiem urbis in montosis (23. III. 1889; 15. IV. 1890; 12. IV. 1892; 20. IV. 1895). — In monte Schah-sinde (VI. 1897).

Beide Formen gehen ineinander über. Boissier selbst stellt *T. Buhseana* Boiss. zu den Synonymen der *T. humilis* Herb. — Von *T. violacea* Boiss. et Buhse var. *pallida* Hausskn. an den gelblichen, nicht dunkelvioletten Staubfäden leicht zu unterscheiden.

Tulipa biflora L. — Boiss. fl. Or. V, 200.

Sultanabad, in montibus (12. IV. 1892). — Ad Kum (Kom; 1898).

*Gagea*¹⁾ *arvensis* (Pers.) Dum. — Boiss. fl. Or. V, 205. — Pascher, Conspect. Gagearum Asiae in Bull. des Natural. de Moscou no. 4 (1905) pag. 355.

Sultanabad, in arvis (16. III. 1892; 20. IV. 1895). — In montibus Tefresch (VI. 1897).

Gagea intercedens Pascher in Fedde, Rep. I, 192; Consp. l. c. p. 360.

Sultanabad, sine indicatione speciali loci (20. IV. 1895). — Ad Kengower (23. III. 1894). — In monte Latetar (1898).

Gagea luteoides Stapf, Beitr. z. Fl. v. Lyc. Car. Mesopot. in Denksch. Ak. Wiss., Wien, Band L, p. 80 (1885); Pascher, Consp. l. c. p. 361.

Ad Sultanabad (20. IV. 1895). — In districtu Chaladschistan (1898).

Gagea reticulata (Pall.) R. et Sch. subsp. *circinnata* Pascher. — Boiss. fl. Or. V, 208 (*β. tenuifolia*). — Pascher, Consp. l. c. p. 367.

Sultanabad, in planitie (IV. 1890). — In montibus Tefresch (1898).

Gagea Taurica Stev. — Boiss. fl. Or. V, 208 (ut syn. *G. reticulatae*). — Pascher, Consp. l. c. p. 368.

Sultanabad (20. IV. 1895); in fauce Girdu (17. IV. 1892). — Inter Kermanschah et Bagdad, ad fines Persiae prope Khanikin (3. IV. 1894).

Gagea Bornmuelleriana Pascher in Fedde, Repert. 1905, p. 194; Consp. l. c. p. 371.

Sultanabad, in montosis (IV. 1890).

Gagea Chomatuwae Pascher, Consp. l. c. p. 372. — *G. Olgae* var. *Chomatuwae* Pascher in Fedde, Repert. II, 67.

Ad Sultanabad (IV. 1890).

Gagea stipitata Merklin. — Boiss. fl. Or. V, 210 (*G. Persica* Boiss. *β. ebulbillosa*). — *G. Ova* Stapf, Polak. Exped. I, 16; 1885. — Pascher, Consp. l. c. p. 373.

Sultanabad in rupestribus (anno?).

Gagea Persica Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 211. — Pascher, Consp. l. c. p. 373.

Sultanabad, in montosis (1889 et 1890); in fauce Girdu (17. IV. 1892). — Montes Tefresch (1898) et in districtu Chaladschistan (1898).

Ornithogalum Narbonense L. — Boiss. fl. Or. V, 214.

Sultanabad, in collibus (IV. 1890; 1892). — Schuturunku ad Ab-i-Keher (23. VI. 1889).

var. *alpinum* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 215.

In montibus ad Sultanabad, Mowdere (2. VI. 1895). — In monte Raswend (4. VI. 1892). — Elwend (V. 1897). — Inter Hamadan et Tebris ad Takhti-Soleiman (1898). — Kuh-Nogreh-Kemer (25. V. 1892).

¹⁾ determ. cl. Dr. Pascher.

Ornithogalum Persicum Hausskn. herb. (indescr.).

Bulbo ovato, mediocri; foliis 5—7, late lanceolatis vel lanceolato-linearibus, planis, exterioribus 2—4 cm usque latis, 20—30 cm longis, interioribus saepius 1 cm tantum latis; scapis elatis, 1—2-pedalibus, folia duplo superantibus; racemo florifero brevissimo, densifloro, breviter conico vel ovato-pyramidato, apice anthesi ineunte comato, ad basin 6 cm usque lato, 4—6 (—8) cm longo, fructifero elongato; bracteis hyalinis, lineari-lanceolatis, subulatim attenuatis, 1—1,5 cm longis; pedicellis erecto-patentibus, infimis bractea duplo demum triplo longioribus (2—3,5 cm longis), superioribus gradatim deminutis, summis subnullis, fructiferis incrassatis curvato-subappresso-erectis; floribus lacteis vel flavidis (siccis!) subconcoloribus, margine paulo pallidioribus, non fasciculatis nec striatis; perigonii phyllis oblongis, subacutis, 9—12 mm longis, 2—4 mm latis; antheris quam filamenta dilatata apice attenuata sesqui-, quam perigonium duplo brevioribus; capsula late ovata, subsphaerica, trisulca; seminibus atris, opacis, trigonis, dorso latisulcatis, reticulatis.

In monte Raswend (V. 1896) ad pagum Asna (4. VI. 1892).

β. *elongatum* Bornm., racemo oblongo, demum paulo elongato 12—15 cm usque longo.

In monte Raswend (V. 1890; flor.); ibidem ad pagum Abbasa-bad (15. V. 1889; c. fruct.).

O. Persicum ist eine durch sehr verkürzte, fast kopfige, breite, spitze, gedrängt-blütige Trauben, fast einfarbig-gelblichweiße ansehnliche Blüten und durch breite kahle Blätter hinlänglich gegenüber *O. Narbonense* L., *O. arcuatum* Stev. und *O. Arabicum* L. (letztere mit bedeutend größeren Blüten und „racemis corymbosis“) gekennzeichnet. Auch ist die Varietät mit etwas verlängerten Trauben (β. *elongatum*) von *O. arcuatum* Stev. (mit langen sehr lockeren Trauben, mit weißen grünlich-genervten, sämtlich langgestielten Blüten und mit Kapseln, die doppelt so lang als breit sind) leicht zu unterscheiden. Eine noch unbeschriebene, von P. Sintenis bei Süverek in Kurdistan gesammelte, derselben Gruppe angehörende breitblättrige Art, *O. Leichtlini* Stapf (in Sintenis' exsicc.), kommt ebenfalls nicht in Frage, sie besitzt weit größere Blüten in ziemlich gedrungenen Trauben, deren sehr große Bracteen auch der unteren Blüten ebensolang als die (untereinander sonst ziemlich gleichlangen) Blütenstiele sind; außerdem sind bei *O. Leichtlini* die Blätter am Rande bewimpert, während sie bei *O. Persicum* kahl sind.

Neuerdings (V. 1904) wurde typisches *O. Persicum* von Strauss auch bei Bisitun und bei Dschamnasu (12 Fars. südöstl. Kermanschah) gesammelt; eine andere Art dieser Verwandtschaft, das von mir im Jahre 1893 in Türkisch-Kurdistan entdeckte ansehnliche *O. Kurdicum* Bornm. (Fedde, Repert. V, p. 135; 1908), traf Strauss (26. V. 1905) auf dem Kuh-Schachscheken an.

Ornithogalum arcuatum Stev. — Boiss. fl. Or. V, 215.

In monte Raswend (V. 1896).

Ornithogalum montanum Cyr. — Boiss. fl. Or. V, 216.

In monte Raswend (8. V. 1892).

β. *platyphyllum* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 217. — Hauskn. exsicc. (Aleppo).

Ad Sultanabad (1890). — In districtu Chaladschistan (1898) et in montibus Tefresch (VI. 1897). — Inter Kermanschah et Bagdad, ad Miantacht (31. III. 1894). — In districtu Silachor (1902).

Die Exemplare von Tefresch entsprechen der als *O. procerum* Stapf (Polak. Exped. I, 14; 1885) beschriebenen Form des *O. montanum* Cyr., von welchem (bezw. β. *platyphyllum*) auch *O. Tempskyanum* Freyn et Sint. schwerlich als Art abzutrennen ist.

Ornithogalum umbellatum L. — Boiss. fl. Or. V, 218.

Sultanabad, ad Mowdere (1902 et 1904, fl. et fr.).

Ornithogalum tenuifolium Guss. — Boiss. fl. Or. V, 218.

Sultanabad, in vinetis (1890; 23. IV. 1892) et in fauce Girdu (21. IV. 1889; 11. V. 1892). — In montibus Tefresch (1898).

Scilla Persica Hauskn. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., n. F., X (1897), p. 44—45.

In montibus inter Hamadan et Nehawend, in ditione australi montis Elwend (15. V. 1895). — In montibus ad Chorremabad Luristaniae (V. 1898).

Verwandt mit *S. Italica* L., spezifisch von dieser verschieden durch „breitere, den breiten eiförmigen Blütenstand überragenden (nicht kürzeren) Blätter, durch blasse, nicht bläuliche Antheren und durch die auffallende Verschiedenheit der Bracteen, welche bei *S. Italica* zu zweien vorhanden und aufrecht abstehen und von denen die längere und breitere die Blüte erreicht, während bei *S. Persica* nur eine weit kürzere vorhanden ist. . .”. Auch anderwärts traf neuerdings Strauss diese schöne Art wieder an, und zwar in den Gebirgen südöstlich von Kermanschah, dem Charguschschica (1. V. 1903).

Scilla Hohenackeri Fisch. et Mey. — Boiss. fl. Or. V, 227.

Kermanschah, in rupestribus ad Bisitun (20. IV. 1904).

Allium Porrum L. —

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1890; 2. VI. 1895); an vere spontaneum?

Allium vineale L. — Boiss. fl. Or. V, 235.

Nehawend, in montosis (15. VII. 1895).

Allium confusum Halácsy, Consp. fl. Graec. III, 244.

Sultanabad, ad Mowdere (2. VI. 1895). — In monte Raswend (8. VI. 1892). — Ad Burudschird (VII. 1897).

Allium Aucheri Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 237.

In monte Latetar (10. VI. 1895).

Allium atroviolaceum Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 240.

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1890). — In monte Latetar (4. VII. 1895).

f. *pallescens*, floribus pallidioribus.

Ad Mowdere ditiois Sultanabad (16. V. 1892) et ad occasum urbis (6. VI. 1889). — In monte Latetar (3. VIII. 1890).

Unterscheidet sich von *A. leucanthum* C. Koch durch kleinere Blüten und Kapseln, von *A. descendens* L. außerdem durch flache Blätter. — Die Exemplare des Typus stimmen mit Hausknechts Pflanze vom Sawers (determ. Boiss.) genau überein. Die in Kerners Flora exsicc. Austro-Hungar. (no. 683) als *A. atroviolaceum* Boiss. ausgegebene Pflanze hat damit gar nichts gemein, es ist nur *A. rotundum* L.; dagegen gehört zu *A. atroviolaceum* die in Baenitz' Herb. Europ. ausgegebene, von Menyhártz bei Kalocsa in Ungarn gesammelte Pflanze und ebenso Calliers Pflanze no. 264 (als „*A. atroviolaceum* Boiss.?“) von Sudak in der Krim.

Allium dictyoprasum C. A. Mey. — Boiss. fl. Or. V, 243.

Extra fines Persiae: In desertis Euphraticis inter Deir et Palmyra et ad Palmyra (10. V. 1894).

Von Boissier wird diese Art nur aus Russisch-Armenien und dem Karabagh angeführt. Sintenis sammelte sie im Jahre 1890 auch bei Egin und Hausknecht bereits im Jahre 1867 bei Derwend-i-Basian.

Allium Tataricum L. — Boiss. fl. Or. V, 246.

In montibus Raswend (1898) et Schah-sinde (VI. 1897). — In montosis ad Chomein (1895) et Burudschird (1898).

Allium scabriscapum Boiss. et Ky. — Boiss. fl. Or. V, 246.

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1890; 16. V. 1892; 2. VI. 1895). — In montibus Latetar (10. VI. 1895) et Schah-sinde (VI. 1897). — In fauce ad pagum Abbasabad montis Raswend (15. VI. 1889 et 1898). — Inter Schuturunku et Kuh Peris (26. VI. 1889). — Inter Kengower et Hamilabad (23. III. 1894).

Allium rubellum M. B. — Boiss. fl. Or. V, 253.

In districtu Silachor (V. 1902).

Berichtigung: Bornm. exsicc. a. 1892 no. 4774, 4775 (als *A. hirtifolium*) gehören in den Formenkreis des *A. rubellum* M. B., vermutlich mit var. *grandiflorum* Boiss. oder *A. Tschulpias* Reg. übereinstimmend.

Allium pallens Parl. — Boiss. fl. Or. V, 260 (*A. paniculati* var.).

In monte Tschehar-Khatun (montis Raswend meridiem versus) in aridis (28. VII. 1892).

Allium Sindjarense Boiss. et Hausskn. — Boiss. fl. Or. V, 266.

Extra Persiae fines: In desertis Euphraticis inter Anah et Deir (6. V. 1894) et inter Deir et Palmyra (10. V. 1894).

Allium Bungei Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 267. — ? var. perigonii phyllis roseo-carinatis vel omnino pallide roseis (nec albidis carina virente).

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1890).

Allium laceratum Boiss. et Noë. — Boiss. fl. Or. V, 273.

In monte Kuh-Gerru (23. V. 1904).

Allium Akaka Gmel. — Boiss. fl. Or. V, 275.

Sultanabad, ad Mowdere (20. IV. 1889). — Kuh-Nogreh-Kemer (25. V. 1892).

Allium haemanthoides Boiss. et Reut. — Boiss. fl. Or. V, 276.

Ad Gulpaigan (1898). — Hamadan, in montibus Wafs (10. VI. 1905).

β. lanceolatum Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 276. — *A. Derderianum* Regel.

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1898). — In monte Raswend (VI. 1897). — Kuh-Nogreh-Kemer (25. V. 1892). — Hamadan, in monte Elwend (15. V. 1895).

Allium breviscapum Stapf, P o l a k. Exped. I (1885), p. 14.

Hamadan, in monte Elwend (loc. class.; VI. 1899); ibidem ad latus meridionale ad pagum Tursikan (4. VI. 1905). — In monte Kuh-Sefid-chane (1898). — Inter Kengower et Nehawend (7. V. 1902). — Inter Tebris et Hamadan, ad Takhti-Soleiman (1898).

Allium minutiflorum Regel. — Boiss. fl. Or. V, 276.

Sultanabad, ad Mowdere (8. VI. 1890).

Allium hirtifolium Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 281. — Foliis parte inferiore pilis longis retroflexis hirtis.

Hamadan, in monte Elwend (15. V. 1895). — Sultanabad, in fauce Girdu (21. IV. 1889).

Allium decipiens Fisch. — Boiss. fl. Or. V, 282.

Sultanabad, ad Mowdere (1889). — In monte Raswend (4. VII. 1892 et VII. 1897); ibidem ad pagum Abbasabad (15. V. 1889 et 10. VI. 1890). — Ad Chomein (1895). — Hamadan, in monte Elwend (15. VI. 1895). — In districtu Dschapelakh (1898).

H a u s s k n e c h t bezeichnete die S t r a u s s c h e Pflanze als *A. Jesdianum* Boiss. et Buhse, und nach diesen Exemplaren hatte auch ich die von mir bei Kerman im Jahre 1892 gesammelte und als *A. Jedianum* Boiss. ausgegebene Pflanze bestimmt. Da neuerdings von den russischen Botanikern *A. Rosenbachianum* Regel, eine weit ansehnlichere prächtige Pflanze (vergl. Abbildung in Act. Hort. Petropol. VIII, tab. XXI!), mit *A. Jesdianum* Boiss. vereinigt wird, so erweist sich unsere Annahme als irrig. Gehört unsere Pflanze aus West- und Süd-Persien tatsächlich zu *A. decipiens* Fisch. (nach B o i s s. l. c. = *A. tulipifolium* Ledeb. Icon. tab. 137!), so stellt sie jedenfalls eine schmalblättrige Form derselben dar, wie solche allerdings auch in Süd-Rußland (Krim) aufzutreten scheinen.

Allium Orientale Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 282.

In districtu Dschapelakh (1892). — Inter Hamadan et Tebris, ad pagum Takhti-Soleiman (1898).

var. in omnibus partibus majus (planta robustior) involucri phyllis obtusioribus.

In monte Schuturunkuh, ad Kale Rustam (21. VI. 1889).

Nectaroscordum Siculum (Ucria) Lindl. *β. Dioscoridis* Regel. — Boiss. fl. Or. V, 286.

Sultanabad, ad Mowdere (8. IX. 1890). — In monte Schahsinde (VI. 1897). — Ad Chomein (1895). — Schuturunkuh, ad lacum Ab-i-Keher.

N e u für die Flora Persiens! Nach B o i s s i e r im Gebiet der Flora Orientalis nur aus dem westlichen Kleinasien und von Konstantinopel bekannt. — Persisch: G u l - e n d e s c h t.

Muscari tenuiflorum Tausch. — Boiss. fl. Or. V, 291.

In montibus ad Sultanabad (1892).

var. *pindicolum* Hausskn. in Symb. ad fl. Graec. (Mitt. d. Thür. Bot. Ver., n. F., XIII, p. 28; 1899).

syn. *M. Pinardi* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 289.

In monte Raswend (V. 1896).

H a u s s k n e c h t s Originalexemplar der var. *pindicolum* ist von *M. Pinardi* Boiss. nach von Boissier zitierten Exemplaren nicht verschieden. Die längsten Stiele der sterilen Blüten messen bei der Strausschen Pflanze 25 mm.

Muscari comosum Mill. — Boiss. fl. Or. V, 291. — var. *Holzmanni* (Heldr.) Hal. consp. fl. Graec. III, 266.

Sultanabad, in montibus (1890, 1892). — In monte Schahsinde (VII. 1897). — Kuh-Nogreh-Kemer (25.V. 1892). — Khanikin ad Kasri-Schirin (21. IV. 1894).

Einige der Exemplare sind kräftiger als die Pflanze aus Griechenland und bilden Übergangsformen zum Typus.

Muscari longipes Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 290.

Sultanabad, in planitie ad septentr. urbis versus lacum salsum (26. IV. 1889; 1890).

Muscari Caucasicum (Griseb., Spicileg. II, 387—388; sub *Bellevalia*) Baker. — Boiss. fl. Or. V, 293.

Ad Chorremabad (1898). — Ad Takhti-Soleiman (1898).

Ich bringe für diese in Persien anscheinend weitverbreitete *Muscari*-Art der Sektion *Leopoldia* den von Boissier in flor. Orient. V, p. 293, gebrauchten, meiner Ansicht nach richtigen Namen Grisebachs (als *Bellevalia*) und Bakers (*Muscari Caucasicum*) in Anwendung trotz der Einwände, welche Stapf (Bot. Erg. Polak. Exped. n. Pers. I, 12) erhebt und die nur auf einem Irrtum seinerseits beruhen. Stapf schreibt: „*Muscari Clusianum* Griseb. Spicil. II, p. 387 (1844) sub *Bellevalia* . . . Syn.: *M. Caucasicum* Baker in Linn. . . . — Boiss. fl. Or. V, p. 293 (1882)“ und bemerkt „In Grisebach a. a. O. heißt die Pflanze *B. Clusiana* und nicht *B. Caucastica*! Der Irrtum wurde, wie es scheint, durch Baker eingeschleppt, von dem er in Boissier l. c. überging.“ In Wirklichkeit werden aber bei Grisebach l. c. auf Seite 387 beide in Frage stehenden Pflanzen, d. h. (im Sinne Boissiers) eine *Muscari* der *Leopoldia*-Gruppe und eine echte *Bellevalia*, genannt. Die letztere (*B. Clusiana*, nämlich die Pflanze des nordwestlichen Kleinasiens), wird ausführlich behandelt, die *Leopoldia* dagegen wird (letzte Zeile) nur nebensächlich (mit einigen wenigen Unterscheidungsmerkmalen ausgerüstet) angeführt, erhält aber hiermit ihre Taufe. Es ist dies die von Hohenacker fälschlich als „*Muscari pallens*“ ausgegebene Pflanze des Kaukasus, *Muscari* (*Leopoldia*) *Caucasicum*, die wir bei Boissier flor. Or. V, p. 293, behandelt vorfinden und die Stapf in Polak. Exped. offenbar verstanden wissen will. *Bellevalia Clusiana* Griseb. dagegen wird als echte *Bellevalia* bei Boissier auf Seite 302 angeführt,

wennschon nur als ein Synonym von *B. dubia* (Guss.) Roem. et Schult. hingestellt.

Es kommt im vorliegenden Falle nicht in Frage, daß nach Ansicht Freyns *Bellevalia dubia* Roem. et Schult. nicht mit *B. Clusiana* Griseb. zu vereinen sei, d. h. daß nur die Pflanze Bithyniens bzw. des nordwestlichen Kleinasiens Anspruch auf den Namen *B. Clusiana* Griseb. zu machen habe, während den Pflanzen (dieses Namens) westlicherer Gebiete die Bezeichnungen *B. dubia* R. et Sch. (= *B. Gussoneana* Griseb.), *B. Boissieri* Freyn (= *B. dubia* Boiss. fl. Or.; excl. Bithyn.), *B. variabilis* Freyn (= *B. dubia* aut. flor. Algeriae) und *B. Webbiana* Parl. (= *B. dubia* Rchb. fl. excurs.) zukämen (vergl. Freyn in Flora Jahrg. 1885, p. 25—31 et 91—95 und Bull. Herb. Boiss. tom. IV [1896], p. 195—196). In Halácsy consp. fl. Graec. III, 264, wird übrigens die Freynsche *B. Boissieri* mit *B. dubia* Guss., der Form Siziliens, wiederum vereinigt.

Neuerdings sammelte Strauss *M. Caucasicum* auch am Kuh-Sefid in Luristan (12. V. 1904) und ebendazu gehört sowohl die von mir in Süd-Persien am Kuhl-Dschupar bei Kerman bei etwa 3000 m Höhe angetroffene, als „*M. comosum* var.“ ausgegebene Pflanze (no. 4761), als auch jene vom Persischen Golf (no. 663), die ich in Feldern bei Buschir häufig antraf und die als *M. Persicum* Hausskn. et Bornm. in verschiedene Herbarien gelangt ist. Es wäre schließlich auch damit zu vergleichen jene von Kotschy in Süd-Persien gesammelte Pflanze, auf welcher Freyn sein *M. laxum* Freyn (Regensb. Flora, 1885, p. 21—23) gründete.

Muscari racemosum (L.) Mill. β . *brachyanthum* Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 294.

In monte Raswend (VI. 1897; 1898). — Sultanabad, in collibus ad meridiem oppidi sitis (23. III. 1889). — Ad Nehawend (15. VII. 1895). — In monte Elwend (15. V. 1895).

Muscari neglectum Guss. — Boiss. fl. Or. V, 296.

Sultanabad (5. IV. 1889; 16. III. 1892; 24. V. 1890, c. flor.; 1890 c. fr.). — Ibidem, ad Mowdere (2. VI. 1895, c. fruct. mat.).

Einige der hier als *M. racemosum* und *M. neglectum* angeführten Exemplare lassen eine sichere Bestimmung nicht zu und sind (bei erstgenannter Art) vielleicht noch als typisches *M. racemosum* (L.) Mill. oder var. *nivale* Stapf herb. (in Pol. Exp. pr. sp.) zu bezeichnen.

Bellevalia ciliata (Cyr.) Nees. — Boiss. fl. Or. V, 302.

In monte Kuh-Gerru (8. V. 1903). — Ad Kengower (IV. 1902; c. fr. mat.).

β . *glauca* (Lindl.) Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 302.

Sultanabad, in montosis (1890); ad Mowdere (11. IV. 1892). — In montibus Raswend (V. 1897) et Schah-sinde (VI. 1897). — Hamadan, in monte Elwend (15. V. 1895). — Schuturunku (V. 1897). — Ad Chorremabad (V. 1898).

Bellevalia dichroa Hausskn. herb. et in exsicc. Strauss (1890) spec. nov. sect. *Eu-Bellevaliae*.

syn.: *Hyacinthus dichrous* Bornm. herb.

Bulbo majusco ovato; foliis 3—4, glaucis, glabris, margine breviter ciliolatis, oblongis, acutis vel lanceolatis, sub anthesi 1,5 cm latis et 6—10 cm longis, suberectis; scapo solitario, folia subsuperante, apicem versus ut in rhachide saepe rubro-violaceo; racemo laxiusculo, ovato-oblongo 3,5 cm longo, 2—3 cm lato, 12—18 (rarius 40)-floro, fructifero vix aucto; pedicellis anthesi ineunte brevissimis mox accrescentibus et flores aequantibus, horizontalibus vel reflexis, intense violaceis, ad basin bracteola minuta squamiformi deflexa appendiculata hyaline albida vel violacea suffultis; floribus basi intense violaceis supra medium sordide flavidis, tubuloso-campanulatis, 8—9 mm longis, 6-fidis; perigonii basi gibbosi laciniis tubo brevissimo duplo longioribus, late oblongis, obtusis, erectis, margine sese tegentibus, apice tantum campanulatim divergentibus; filamentis ad tubi faucem insertis, linearibus, liberis, albidis perigonium subaequantibus; antheris luteis, parvis, ovatis, filamentis 5—6-plo brevioribus, vix inclusis.

Sultanabad: Mowdere, in cacumine montis (20. IV. 1889; 27. IV. 1890; 11. IV. 1892).

Die durch die bewimperten Blattränder an *B. ciliata* (Cyr.) Nees erinnernde Art nimmt der sehr langen Perigonzipfel wegen eine sehr isolierte Stelle ein, da bei allen anderen Arten die Zipfel entweder so lang als der verwachsene Teil der Röhre (z. B. *B. Romana* Rchb.) oder nur halb so lang als der Tubus (*B. ciliata* Nees etc.) sind.

Im Herbar Hausknachts befinden sich noch zwei Individuen einer *Bellevalia*, die ebenfalls bei Sultanabad (April 1890) von Strauss gesammelt wurden und von Hausknacht als *B. oxycarpa* Hausskn. sp. n. bezeichnet wurden. Es sind verblühte resp. fruchtende Exemplare, doch stehe ich davon ab, dieselben zu beschreiben, da es den Anschein erweckt, daß sie obiger *B. dichroa* angehören. Die Blüten sind ebenfalls fast bis zur Basis geteilt, nur die Fruchstiele sind stark verlängert, 3 cm lang. Die Klappen der Kapsel sind breit-eiförmig, an der Basis abgestutzt, oben spitzlich, etwa 8 mm breit. Die Tracht und auch die rote Färbung der Achse und der Blütenstiele ist die gleiche wie bei *B. dichroa*. Daß die Pflanze unter keinen Umständen zu der im Gebiet verbreiteten *B. ciliata* β . *glauca* gehört, beweisen die tiefgeteilten Perigone und die spitzen (nicht abgestumpften ausgerandeten) Kapselklappen. — Auch neuerdings (12. V. 1904) traf Konsul Strauss die gleiche Pflanze aber mit noch längeren Fruchstielen wiederum an, und zwar auf dem s.-ö. von Kermanschah gelegenen Kuh-Sefid. Fruchtexemplare unzweifelhaft echter *B. dichroa* sind abzuwarten, bevor *B. oxycarpa* mit Sicherheit mit genannter Art vereinigt werden kann.

Bellevalia tristis Bornm. spec. nov. sectionis *Hyacinthellae*.

syn.: *Hyacinthus tristis* Bornm. herb.

Bulbo ovato, majusculo; foliis 4—6, firmissimis, erectis, glaberrimis, glauco-viridibus, multinerviis, oblongo-linearibus, latiusculis (latioribus 1 cm latis), breviter acutis, ad basin subterraneam vaginantibus; scapo recto, solitario, folia subsuperante, rarius altiore, apicem versus violascente; racemo oblongo, laxifloro, 10—20-floro, 2 cm lato, 3—3,5 cm longo, fructifero paulo elongato; pedicellis albidis, vel sordide violascentibus, anthesi ineunte quam perigonium duplo brevioribus, mox elongatis et ei aequilongis vel paulo longioribus, horizontalibus vel patulis, bracteola minutissima squamiformi suffultis, fructiferis demum arcuatim erecto-patulis et ad 1 cm usque elongatis; perigonio sicco sordide flavido-brunnascente (vivo ut videtur sordide vel violaceo flavido), campanulato-tubuloso, 6—7 mm longo, 3 mm lato, ad tertiam (superiorem) partem lobulatis; lobis oblongo-obovatis, apice latiusculis vix acutis, margine sese tegentibus, interioribus tribus pallidioribus; filamentis supra medium perigonii insertis, basin versus dilatatis, albidis, quam antherae violaceae ovatae vix longioribus; capsulae maturae pedicello arcuato-patulo sesquibrevioris valvis late ellipticis vel cuneato-obovatis, 7—10 mm latis, apice emarginatis; stylo sinum superante; seminibus ovalibus, atris, opacis.

In monte Raswend (V. 1896, flor.; VII. 1897, c. fruct.). — In monte Elwend (V. 1897, flor.; 16. VI. 1895, c. fruct. mat.).

Species sectionis *Hyacinthellae* foliis latiusculis subelevatim multinervosis prope *B. Heldreichii* Boiss. collocanda accedens vero ad *B. Persicam* Boiss. et Buhse et *B. decolorantem* Bornm., a quibus nullo modo similibus nostra foliis (4—6) latis erectis firmissimis (non angustis canaliculatis flaccide flexuosis) scapum superantibus capsulaeque forma longe discedit.

Bellevalia decolorans Bornm. spec. nov. sectionis „*Hyacinthellae*”.

syn.: *Hyacinthus decolorans* Bornm. herb.

Bulbo ovato mediocri; foliis 3—6 lineari-lanceolatis (6 mm latis, 10—12 cm longis) saepissime complicatis, obtusiusculis, ad margines non ciliatis, flaccidis, flexuoso-expansis, scapo multo longioribus; scapo solitario, pumilo, foliis superato; racemo brevi, ovato-cylindrico, paucifloro (8—16-floro), sub anthesi 2—3 cm longo et c. 1,5 cm lato, fructifero non aucto, rhachide sicut ad foliorum vaginas subterraneas saepe amoene purpureo-tincta; pedicellis subpatentibus, brevibus (2—3 mm longis) bracteolas lineari-oblongas parvas superantibus, perigonio dimidia parte brevioribus, fructiferis non elongatis; floribus perpallide caeruleis (siccis sordide albidis vel viridi-lutescentibus, omnibus fertilibus conformibusque, 7—8 mm longis; perigonii tubuloso-campanulati segmentis latis, obovatis, ad margines sese tegentibus, acutiusculis, tubo triplo brevioribus, subpatentibus; filamentis medio tubo adnatis triangulari-lanceolatis; antheris atro-violaceis, cordato-ovatis; capsulae maturae brevipedicellatae valvis suborbiculatis (7—8 mm latis) vel ad basin paulo latioribus ac altis, apice non retusis.

In monte Kuh-Sefid districtus urbis Kermanschah Luristaniae (12. V. 1903; flor.). — Ad Kinischt (27. IV. 1903; fructif.).

Diese erst neuerdings von Strauss aufgefundene, daher eigentlich dieser Enumeration nicht angehörende neue Art ist eine unscheinbare Pflanze der Sektion *Hyacinthella* und ist neben *B. Persica* Boiss. et Buhse unterzubringen. Von genannter Art ist sie durch die reichere Zahl der Blätter (3—6, nicht 2), durch die kurzen, auch zur Fruchtzeit nicht verlängerten Blütenstiele, durch die breiten (nicht linearen) Filamente hinlänglich verschieden, besitzt aber die gleiche Tracht, die schmalen rinnigen schlaffen hin und her gebogenen Blätter und kurzgestielten lockeren armlütigen Trauben. Gewisse Ähnlichkeit liegt auch mit der der Sektion *Eu-Bellevalia* angehörenden *B. densiflora* Boiss. vor, doch ist *B. decolorans* (ganz abgesehen von den anders inserierten Filamenten) leicht davon an den blauen (nicht weißen) Antheren, schmalen Blättern, armlütig-lockeren Trauben zu unterscheiden.

Die Blütenfarbe ist nach Angabe des Herrn Strauss wasserblau, getrocknet nimmt die Blüte bald ein helles erdfarbiges Braun an; Schaft und Blütenstiele sind meist rötlich oder purpurn gefärbt.

Bellevalia Elwendia Hausskn. in Mitt. d. Thüring. Bot. Ver., n. Folge, XII (1898), 18 (nomen nudum) spec. nov. sectionis *Hyacinthellae*.

syn.: *Muscari Elwendium* Hausskn. herb. — *Hyacinthus Elwendius* Bornm.

B. Elwendia gehört in die nächste Verwandtschaft der *B. paradoxa* (Fisch. et Mey.) Baker = *B. pseudomuscari* Boiss. et Buhse und hat wie diese ganz die Tracht einer sehr ansehnlichen (breitblättrigen) *Muscari*-Art mit großen, dicht gedrängten Trauben, schwarzvioletten Blüten, daher zunächst an *M. latifolium* Kirk. erinnernd. Von *B. paradoxa* unterscheidet sich unsere Pflanze wesentlich durch gelbe, nicht schwärzliche Antheren, durch die Zahl (2—4, nicht 2) und Breite der Blätter, welche flach und bis 1,5 cm breit sind (nicht „foliis anguste linearibus canaliculatis sesquilineam latis“). Der Saum der drei inneren Perigonzipfel, welche ein Drittel so lang als der Tubus sind, ist gelblich gefärbt.

Ich sehe von einer Beschreibung dieser prächtigen Pflanze ab, da ganz die gleiche Art seit langer Zeit in den Gärten als *Bellevalia* (bezw. *Muscari*) *paradoxa* kultiviert wird (auch Exemplare aus dem Petersburger Botanischen Garten vom Jahre 1884, befindlich im Herbar Haussknecht, tragen diese unrichtige Bezeichnung), und es nicht wahrscheinlich ist, daß diese auffallende Verschiedenheit beider Pflanzen solange unerkant geblieben sein sollte. Von den zentralasiatischen Arten der Gattung *Bellevalia* ist auf *B. atroviolacea* Regel (vergl. Act. Horti Petropol. VIII, 1884, p. 654 und Tafel VII, Fig. 1!) aufmerksam zu machen; sie ist unserer *B. Elwendia* außerordentlich ähnlich, besitzt aber schmälere Blätter mit nicht völlig kahlen, sondern fein und dicht

kurzbewimperten Rändern. *B. Turkestanica* Franchet wird von Regel l. c. mit genannter *B. atroviolacea* verglichen und soll sich von dieser (also auch von *B. Elwendia*) durch „perianthii aperto-campanulati lobis tubo aequilongis“ (nicht Zipfel von halber Länge des Tubus) unterscheiden. In West-Persien ist *B. Elwendia* weit verbreitet. Strauss sammelte sie auf dem Elwend bei Hamadan (15. V. 1895) und ebenda auf den Karaganbergen (V. 1902), ferner auf dem Raswend (VIII. 1897) und dem Schuturunkuh (V. 1897). Neuerdings begegnete sie ihm auch auf dem Passe zwischen Sungur und Gurbae (18. V. 1905) und ich selbst traf diese Art im Jahre 1902 auf dem Charsanpaß bei Kaswin in Nord-Persien an.

Bemerkung: Von vielen neueren Autoren wird die Gattung *Bellevalia* mit *Hyacinthus* vereinigt. Im Index Kew Bd. I, p. 288, findet sich ein eigenartiges Versehen vor, worauf hier aufmerksam zu machen wäre. Es wird hier „*Bellevalia azurea* Boiss. fl. Or. V, 307“, also die bekannte hellblaue zierliche *Bellevalia*, die schon durch Kotschy aus Cilicien in unsere Gärten gelangte, als Synonym von *Hyacinthus ciliatus* Cyr. (also *Bellevalia ciliata* Nees) bezeichnet, was zweifelsohne irrig ist.

Puschkinia scilloides Ad. — Boiss. fl. Or. V, 311.

Sultanabad, ad Mowdere (VI. 1890). — In montibus ad Chomein (VII. 1896). — In monte Schah-sinde (VI. 1897). — Elwend, in collibus lateris meridionalis (16. VI. 1895).

*Eremurus*¹⁾ *spectabilis* M. B. — Boiss. fl. Or. V, 322.

Sultanabad, ad Mowdere (10. IV. 1890). — Ad Indschidan (V. 1894). — Chomein (VIII. 1896). — In monte Raswend (24. IV. 1892; VI. 1896; VII. 1897); ibidem ad pagum Abbasabad (24. IV. 1892).

Eremurus Inderiensis (Stev.) Regel. — Boiss. fl. Or. V, 323.

Ad Chomein (VII. 1896).

Eremurus Persicus (Jaub. et Spach) Boiss. — Boiss. fl. Or. V, 326.

Sultanabad, in collibus (27. VI. 1889); ibidem ad Mowdere (V. 1890; 10. V. 1892). — Ad Indschidan (V. 1894). — In monte Schah-sinde (VI. 1897). — Hamadan, in monte Elwend (V. 1897). — Montes Tefresch (1898).

Eremurus Olga Regel, Gartenflora 1873, 260.

Sultanabad, ad Wertschey (7 Fars. südöstl. v. Sult.; 27. VI. 1889). — Ad Nehawend (15. VII. 1895). — Montes Tefresch (VII. 1897).

Asparagaceae.

Asparagus officinalis L. — Boiss. fl. Or. V, 335.

Sultanabad (sine indicatione loci).

Asparagus Straussii Hausskn. herb. (indescr.). — Mitt. d. Thür. Bot. Ver., n. Folge, XV, 6; 1900 (nomen nudum).

¹⁾ determ. cl. Olga Fedtschenko.

Glaberrimus, rhizomate crasso horizontali dense squamoso; caulibus compluribus, herbaceis, erectis, brevibus, subpedalibus (saepissime brevioribus), tortuoso-flexuosis, crassiusculis, intricatim et patentim pyramidato-ramosis; ramis angulatis, simplicibus, flexuosis, vel ramulos brevissimos spinescentes gerentibus; foliis squamiformibus, ovatis, apice saepius acuminatis, superioribus minutis; cladodiis subsolitariis, alternis, crassis, brevibus, spinescentibus, 5—10 mm longis, subhorizontali-patentibus; floribus subbinis, rarius solitariis, subsessilibus pendulis, pedunculo brevissimo infra apicem articulato suffultis; perigonii laciniis conformibus, oblongis, acutiusculis, apice patentibus; antheris oblongis, filamentis brevioribus; bacis (siccis) 6—7 mm latis.

In montibus ad Gulpaigan (VI. 1899).

Species ex aff. *A. stipularis* Forsk., insignis caulibus brevibus erectis ($\frac{1}{2}$ —1-pedalibus), cladodiis brevissimis, floribus subsessilibus, perigonio basin versus angustato sat diversa esse videtur.

Juncaceae.

Juncus glaucus Ehrh. β . *laxiflorus* Lange (1861). — *J. longicornis* Bast. (1814). — *J. paniculatus* Hoppe (1826). — Boiss. fl. Or. V (Addenda), 759. — *J. glaucus* var. *paniculatus* Buch. (1885). — *J. glaucus* B. *longicornis* Asch. et Gr. Synopsis II, 2, 449 (1904).

Sultanabad, ad Girdu (2. IX. 1895). — In monte Schurunkuh, inter Kale Rustam et Tian (= Theihun; 3. VII. 1892).

Berichtigung zu Seite 89.

Nach Strauss' eben (8. X. 1908) eingegangener Mitteilung existiert in West-Persien überhaupt kein Ort namens „Debormed“, woselbst er nach Keisslers Angabe *Daphne* gesammelt habe. Nach einer Kopie der in Wien befindlichen Original-Etikette läßt sich das fragliche Wort am richtigsten als „Deformed“ lesen, bezugnehmend auf die deformierten Triebspitzen einiger dieser im Jahre 1890 gesammelten Exemplare.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [BH_24_2](#)

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: [Plantae Straussianae 85-112](#)