

Ein Beitrag zur Kenntniss der Flora von Syrien und Palästina.

Von

Joseph Bornmüller.

(Eingelaufen am 10. September 1898.)

Nachdem im Jahre 1896¹⁾ aus der Feder des vorzüglichen Kenners syrischer Flora, Rev. George E. Post in Beirut, die verdienstvolle „Flora of Syria, Palestine and Sinai“ erschienen ist, ein Werk, welches unsere Kenntniss des schon so viel besuchten und mit am besten durchforschten Gebiets orientalischer Flora ganz erheblich erweitert, zahlreiche im Gebiet noch nicht beobachtete oder bisher unbeschriebene Typen nachweist, sowie werthvolle Aufschlüsse über das Auftreten und die Verbreitung der einzelnen Arten liefert, dürfte es vielleicht überflüssig erscheinen, mit einer Aufzählung der auf einigen Excursionen im Jahre 1897 in Palästina und Syrien gemachten botanischen Sammlungen an die Oeffentlichkeit zu treten. Wenn ich dies trotzdem für nothwendig erachte oder doch eine verhältnissmässig grosse Zahl der eingesammelten Arten auswähle, so glaube ich ungeachtet dessen der Wissenschaft förderlich zu sein, indem ich weiterhin genaue Standortsangaben aufzeichne, zumal ich auf meinen Touren nur gar zu oft empfunden habe, dass das Auftreten vieler, besonders der weniger seltenen Arten nicht derart ist, dass wir uns bereits mit allgemeinen Standortsbezeichnungen, wie wir sie vielfach in der Post'schen Flora vorfinden, zufrieden geben können. Viele Species sind vor dem Erscheinen dieses Werkes nur von wenigen Localitäten des Gebietes bekannt gewesen; wenn diese nun in dem letzten Jahrzehnt noch an einigen anderen Plätzen, als Boissier's Flora Orientalis genau berichtet, gefunden worden sind, so ist uns mit Angabe der Provinz oder des Gesamtgebietes, wie „Küste“, „Palästina“, „Libanon“, an Stelle der neuerdings nachgewiesenen Localitäten wenig gedient, und wir brauchen, weil es nicht in der Absicht oder Möglichkeit des Verfassers lag, dem für uns wichtigen pflanzengeographischen Antheil mehr Raum zu gewähren, deshalb nicht schon mit der weiteren Ausarbeitung in dieser Hinsicht abzuschliessen, müssen vielmehr bestrebt sein, fernerhin alle zuverlässigen Angaben, wenn für diese Herbarexemplare als Belege vorhanden sind, aufzusammeln.

Wenn ich mich in einigen Fällen der Post'schen Ansicht nicht anschliessen und ich diesbezüglich Bemerkungen nicht unterlassen konnte, so bin ich weit entfernt, die Verdienste des Verfassers dieser Flora auch nur im Geringsten antasten zu wollen. Im Grossen und Ganzen ist der Wortlaut der Post'schen Artbeschreibungen (ebenso der Gattungen) eine getreue Uebersetzung (ins

¹⁾ Das Werk führt im Titel leider keine Jahreszahl.

Englische) der in der Boissier'schen Flora Orientalis gegebenen Diagnosen, die nur durch Angabe der Masszahlen bei Blüten und Früchten eine werthvolle Ergänzung erhalten; das Werk selbst ist aber dadurch aus dem zuverlässigsten Materiale aufgebaut, und für Viele, die sich nur mit diesem speciellen Theile der Orientflora befassen, besonders auch für die im Lande Ansässigen, wird nunmehr das zu Grunde liegende, das gesammte Gebiet des Orients umfassende classische Werk Boissier's entbehrlich gemacht sein.

Wofern ich nicht Veranlassung nahm, systematische Notizen beizufügen, führe ich im Folgenden nur diejenigen Arten an, die ich von gleicher Localität in Boissier's Flora Orientalis nicht genannt oder in Post's Flora nur mit allgemeinen Angaben ihres Vorkommens verzeichnet sehe. Speciell was die Flora des Libanon, eines auf etwa 170 km Länge sich erstreckenden Gebirgszuges, betrifft, habe ich gesehen, dass auch da die Vertheilung der alpinen Gewächse durchaus nicht eine gleichmässige ist, dass z. B. der von mir mehrmals besuchte Gipfel des Sannin viele Arten nicht aufweist, die ich mit Bestimmtheit hier erwartete und die daher wohl auf anderen Gipfeln dieser grossen Gebirgskette häufig sein müssen. Ich habe daher die Pflanzen des Sanninkegels in der Mehrzahl einzeln mit angeführt, sofern sie nicht schon von dort speciell angegeben waren. Völlig ausgeschlossen habe ich alle diejenigen Arten, die Post's Flora als allgemein häufig, „common“, angibt, obwohl ich auch da in manchen Fällen Anstand nehmen möchte. Bei einem so grossen Gebiet, das von den Ketten des Taurus bis zu den Gestaden des Rothen Meeres sich erstreckt, dessen Pflanzendecke theils mediterranen, theils alpinen Charakter, theils völlig den der mesopotamischen Wüste aufweist, das also die verschiedensten Klimate und Zonen in sich vereint, dürfte es einem einzelnen Forscher trotz eifrigster Thätigkeit schwierig sein anzugeben, ob diese oder jene Art, die stellenweise vielleicht sehr häufig auftritt, im ganzen Gebiet „gemein“ ist, wenn nicht engere Grenzen, sei es in horizontaler, sei es in vertikaler Richtung, gezogen werden.

Die gesammelten Pflanzen, von denen sämmtlich Belegexemplare in meinem Herbar und in der Mehrzahl auch in den meisten bedeutenderen europäischen Herbarien aufbewahrt liegen, entstammen folgenden Landtheilen: Küstengebiet des südlichen Palästina, im Besonderen die Umgebung der Stadt Jaffa (Ende März, erste Hälfte des April, zweite Hälfte des Mai, Ende Juli), Philisterebene (April) südwärts bis Askalon, Gaza, Chan-Younis (Ende Mai), Ebene Saron und Westabhänge des Gebirges Juda (Mitte Mai), Wüste Juda, Jordanthal und Nordufer des Todten Meeres (Ende März, Anfang April), Umgebung von Jerusalem (Anfang April, Mitte Mai, Anfang August), Carmelgebirge, Haifa, Akko (Mitte April, erste Hälfte des Mai), Galiläa, Ebene Esdrälon, Nazareth, Safed und nordwärts bis zum Südfuss des Libanon (zweite Hälfte des April), Beirut und Brummana (Juni, Juli), Dschebel-Sannin (Mitte Juni, Anfang und Ende Juli), Antilibanon, Zebedani Rascheya, Hermonspitze (zweite Hälfte des Juni).

In der systematischen Anordnung und Nomenclatur folge ich Boissier's classischer Flora Orientalis und verweise, um die Aufzählung von Citaten un-

nöthig zu machen, allein auf die betreffende Seitenzahl des genannten Werkes. Ist der Autornamen in Parenthese geschlossen, so bedeutet dies, dass dieser Autor die bezeichnete Pflanze zuerst, aber unter einem anderen Gattungsnamen beschrieben hat.

Ranunculaceae.

- Adonis Palaestina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 16. Galiläa: Auf Feldern zwischen Safed und Akko, 700—900 m (exs. Nr. 2); sehr häufig nördlich von Safed (exs. Nr. 3).
- Adonis dentata* Del. — Boiss., Fl. Or., I, p. 18. Jordantal: Bei Jericho, vereinzelt (exs. Nr. 5).
- Adonis dentata* Del. var. *subinermis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 19. Jaffa: In den Sanden, selten (exs. Nr. 6).
- Adonis microcarpa* DC. var. *discolor* Hausskn., Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft III—IV, S. 97. Jaffa: In den Feldern und Weingärten, häufig (exs. Nr. 7).
- Ranunculus circinnatus* Sibth. — Boiss., Fl. Or., I, p. 23. Jaffa: In Gräben bei der Deutschen Colonie häufig (exs. Nr. 8); für das Gebiet bereits vom Tiberiassee bekannt (Boiss., l. c., Suppl., p. 4), in Post's Flora zu ergänzen.
- Ranunculus Hierosolymitanus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 36. Galiläa: Bei Safed, häufig (exs. Nr. 12); daselbst ausschliesslich diese Art und nicht in Gemeinschaft von *R. myriophyllus* Russ., als dessen Varietät sie von Post betrachtet wird. Andererseits sind mir in Assyrien unter *R. myriophyllus* nie Uebergangsformen zu *R. Hierosolymitanus* Boiss. begegnet.
- Ranunculus oxyspermus* Boiss. var. *cuneatus* Freyn = *R. cuneatus* Boiss., Fl. Or., I, p. 29. Libanon: Gipfel des Sannin, ca. 2000 m.
- Ranunculus demissus* DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 41. Libanon: Gipfel des Sannin, am Schnee sehr häufig (exs. Nr. 14).
- Ranunculus Cassius* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 48. Libanon: Sannin, an Bachrändern bei 1600—1700 m häufig (exs. Nr. 16).
- Ranunculus Constantinopolitanus* Urv. var. *Palaestinus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 49. Libanon: Sannin, feuchte Orte bei 1700—1800 m, zahlreich (exs. Nr. 17); ebenda *R. ficarioides* Bory et Chaub. (exs. Nr. 9).
- Ranunculus Chius* DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 54. Galiläa: Abhänge am Dorfe Hunin, nördlich von Safed, ca. 900 m (exs. Nr. 18); neu für Palästina.
- Ranunculus trachycarpus* F. et M. var. *scandicinus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 55. Carmel: Bei Haifa häufig (exs. Nr. 20). Diese Varietät mit der Blattgestalt des *R. lomatocarpus* F. et M. wird bereits von Post (Flora of Syria etc., Addenda, p. 1) für den Süden Palästinas angeführt, indessen ist irrthümlich diese Varietät zu *Ceratocephalus* verwiesen.
- Garidella unguicularis* Lam. — Boiss., Fl. Or., I, p. 64. Palästina: Bei Bab-el-Wad am Westrande des Gebirges Juda (exs. Nr. 23). Libanon: Felschluchten bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 22).

Nigella arvensis L. (subsp. *N. tuberculata* Grsb.) var. *mutica* Bornm. (cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 66).

Antherae muticae vel brevissime apiculatae.

Brand, der Monograph der Gattung *Nigella*, scheidet von den in Boissier, l. c., zu *N. arvensis* L. gezogenen Unterarten *N. tuberculata* Grsb. als eigene Art aus (Monogr., p. 33), vereinigt mit letzterer die var. β . *glauca* Boiss. p. p. (!) und ϵ . *involutrata* Boiss. p. p. (!), während er die von Boissier zu var. *glauca* gezogene *N. foeniculaca* DC. als Varietät der *N. arvensis* bestehen lässt und die zur var. *involutrata* gezogene *N. arista* Sibth. als Varietät einer neuen Art, *N. Huthii* Brand, unterordnet. (Warum nicht das umgekehrte Verhältniss, *N. aristata* Sibth. β . *Huthii*, zumal sie im Gegensatze zur vielfach gesammelten alten Species Sibthorp's bisher nur von einer Localität bekannt ist?) Ob diese neue Aufstellung und Gliederung Bestand haben wird, wird reicheres Material entscheiden. Die von mir bei Jaffa aufgefundene Form var. *mutica* ist in dem dortigen Sandgebiet sehr verbreitet und wohl zweifelsohne die schon von Roth dort gesammelte und von Boissier citirte Pflanze („ad Joppen“), welche Boissier seiner *N. arvensis* γ . *divaricata* einreihet, zumal auch dort kaum eine zweite Art dieser Gruppe vorzukommen scheint. Südwärts, auf dem Wege nach Gaza traf ich die gleiche Pflanze in der Umgebung von Askalon, sowohl in üppiger Form steif aufrecht, wie in Zwergformen mit nur arnblüthigen, am Boden niedergestreckten kurzen Zweigen, so besonders an Schutthügeln des Ruinenfeldes. Diese Form ähnelt stark der *N. fumariaefolia* Ky., einer Art Cyperns, die gleichfalls antherae muticae besitzt, aber schon durch einrippige Carpellfächer verschieden ist. Die Länge des Appendix der Antheren scheint bei *Nigella arvensis* und ihren Formen mannigfachen Schwankungen unterworfen zu sein. Koch (Synopsis, p. 18) spricht seiner deutschen Pflanze eine „*arista dimidium antheram aequans*“ zu, während Brand (Monogr., p. 31) die *N. arvensis* L. (Typus) diesbezüglich charakterisirt mit „*aristis quam antherae 3—4plo brevioribus*“, hingegen die *N. tuberculata* mit „*antheris longe aristatis aristis dimidium antherarum superantibus*“. Kurzbegrannte Formen finden sich bei Jaffa wie Askalon neben der völlig grannenlosen Form, die ich nur deshalb mit einem besonderen Varietätsnamen belege, um darauf aufmerksam zu machen, dass das Vorhandensein einer Granne an den Antheren für *N. arvensis* L. und Unterarten nicht bedingungslos nothwendig ist.

Küste von Palästina: Jaffa, in den Sandfluren (exs. Nr. 25 p. p.), Philistää, bei Medschdel (exs. Nr. 26), bei Askalon (exs. Nr. 28, et f. *pumila*, exs. Nr. 27).

Nigella ciliaris DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 70. Carmel: Buschige Abhänge bei Haifa und am Carmeleck, gemein (exs. Nr. 24).

Delphinium axilliflorum DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 75. Antilibanon: Bei Kefr Kuk am Fusse des Hermon (exs. Nr. 29).

Delphinium rigidum DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 82. Carmel: Bei Haifa (exs. Nr. 31).

Delphinium anthoroideum Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 85. Libanon: Felder zwischen Bikfaya und Biskinta, ca. 1200 m (exs. Nr. 32). Antilibanon: Bei Zebedani (exs. Nr. 33), 1400 m.

Berberideae.

Bongardia chrysogonum (L.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 99. Libanon: Sannin, bei 1700 m noch häufig (cfr. Post, l. c., p. 48); dort massenhaft mit dem Schmarotzer *Uromyces Bornmuelleri* P. Magnus, bisher nur aus Kurdistan (detexi 1893) bekannt, behaftet.

Berberis Cretica L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 103. Libanon: Sannin, bis 1700 m verbreitet (cfr. Post, l. c., p. 48).

Papaveraceae.

Papaver Libanoticum Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 111. Antilibanon: Hermon, 2600—2800 m häufig (exs. Nr. 36).

Die üppiger entwickelten Exemplare weichen insofern von der Diagnose Boissier's und Post's ab, als bei ihnen die Mittelaxe hoch strebt (nicht einfach, einblüthig) und nicht selten 5—9 Blüthen aufweist, auch sind die Petalen nicht dreimal kleiner (d. h. 5—6 Linien lang) als bei *P. Caucasicum* MB., sondern 8—9 Linien lang. Da Boissier selbst die Pflanze auf dem Hermon gesammelt hat, auch die verschieden gestalteten Formen meiner Ausbeute nur einer Art angehören, so ist ausgeschlossen, dass die Hermonpflanze von der des Libanon (Makmel) verschieden ist.

[Die dieser Gruppe „*Biennia*“ angehörige, noch unbeschriebene neue Art aus dem östlichen Assyrien *Papaver acrochaetum* Bornm. [Iter persico-turcicum, 1892—1893, exs. Nr. 84; Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft VII (1895), S. 6], welche ich nur in wenigen Individuen in den Schluchten des Kuh-Sefin bei Erbil bei 1200 m Höhe antraf, ist eine bis 75 cm hohe Pflanze, an Kelchen, Stengel und Blättern kahl bis auf eine lange Endborste, die jedem Lappen der breiten Blattabschnitte aufsitzt. Charakteristisch sind ferner, dass die bis in die obersten Theile des reichverzweigten Stengels gehenden breit eiförmigen ungestielten Stengelblätter ungetheilt und ganzrandig sind oder beiderseits nur 2—3 seichte Einschnitte tragen. Ebenso haben die Wurzelblätter gegen den langen Blattstiel hin je 2—3 fast ganzrandige breite Fiederabschnitte. Die Kapsel ist kugelig und kahl, der Discus mit spitzer Pyramide. Somit ist die Art mit *P. Tauricolum* Boiss. und *P. Persicum* Lindl. verwandt; letztere ist aber durch „*capsula ovato-oblonga dense et patule hispida*“ verschieden, während *P. Tauricolum* sich durch „*disco depressissimo*“ auszeichnet. Ob das von Kotschy auf dem Berge Gara in Kurdistan gesammelte *Papaver* mit kahlen Kelchen

und kleinen kahlen Kapseln von Boissier (l. c., p. 108) mit Recht als var. *microcarpum* zu *P. Tauricolum* Boiss. gezogen wird, erscheint zweifelhaft; es wäre nicht ausgeschlossen, dass diese Pflanze, die benachbarten Gebieten entstammt, mit der meinigen identisch ist, zumal die Worte der ungenügenden Diagnose „*folia abbreviata*“ dafür stimmen. Sollte dies der Fall sein, so würde die Varietät *microcarpum*, die Boissier nur mit schlecht entwickelten Samenkapseln vorgelegen haben mag, des pyramidenförmig zugespitzten Discus halber zur Art erhoben werden müssen, bezw., da bereits ein *P. microcarpum* DC. aus Kamtschatka existirt, als *P. acrochaetum* Bornm. zu bezeichnen sein. Gegen eine Vereinigung der beiden kurdischen Pflanzen sprechen allerdings die Worte „*indumenti setae sparsae asperae*“, die, um ein definitives Urtheil zu fällen, weitere Beobachtungen und Vergleiche mit dem Kotschy'schen Original erforderlich machen.]

Papaver hybridum L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 117. Jaffa: Sandfelder (exs. Nr. 38). Die Exemplare weichen sämmtlich von den von mir in Kleinasien, Mesopotamien und Griechenland gesammelten Pflanzen durch fast kugelige Kapseln ab (f. *sphaerica*), deren Stiele äusserst dicht mit abstehenden Borsten besetzt sind (= *P. Siculum* Guss.); die gleiche Fruchtform, indessen mit anliegend behaarten Fruchtsielen, sammelte ich bei Buschir in Persien (Iter persico-turcicum, exs. Nr. 10).

Ceratocarpus Palaestina Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 132. Galiläa: Am Dorfe Mees nördlich von Safed noch bei 900 m (exs. Nr. 41).

Fumariaceae.

Fumaria Parlatoriana Kral. — Boiss., Fl. Or., I, p. 136. Palästina: Sandige Aecker bei Jaffa, am Audscheffluss (exs. Nr. 43).

Diese nur von afrikanischem Boden bekannte Art stimmt mit Original-Exemplaren Kralik's, befindlich im Herbar Haussknecht, völlig überein, identisch mit *F. bracteosa* Pomel in Nub. Mat. (t. cl. Hausskn.). Durch die äusserst fein getheilte Belaubung und schmalen Sepalen, die schmaler als die Corolla und im Gegensatz zu *F. micrantha* Lag., zu welcher sie von Boissier (l. c., p. 136) als Unterart gezogen wird, äusserst hinfällig sind, so dass man sie nur beim ersten Aufblühen noch antrifft, sehr gut von *F. micrantha* Lag. verschieden; neu für Palästina, gewiss weiter verbreitet, aber bisher nur übersehen. Ein Verkennen dieser Art betrachte ich für ausgeschlossen, am wenigsten wird man sie ohne genauere Prüfung mit *F. micrantha* Lag. verwechseln.

Fumaria agraria Lag., t. cl. Haussknecht. Galiläa: Safed, auf Schutthügeln der Burg bei ca. 900 m Höhe (exs. Nr. 45).

Auch diese nur aus der Flora Nordafrikas und der pyrenäischen Halbinsel bekannte Art ist für Syrien-Palästina und das Gebiet der Flora Orientalis neu. Vorliegende Exemplare haben keineswegs

etwas mit *F. Gaillardoti* Boiss., für welche ich sie anfänglich gehalten, gemeinsam. Letztere liegt in Original-Exemplaren Gaillardot's in dem Herbar Prof. Haussknecht's auf und ist in dessen Monographie als eine Form der *F. major* Bad. (= *F. agraria* Boiss., Fl. Or.) erklärt worden. Wie weit *F. major* Bad. im Gebiet von Post's Flora of Syria etc. verbreitet ist, bedarf einer Sichtung, da die bisher nur von Sidon bekannt gewesene „*F. Gaillardoti*“ nach Post's Angaben sehr verbreitet sein muss: „Phoenician plains and lower regions of coast ranges“, eine Verwechslung mit der echten *F. agraria* Lag. daher theilweise nicht ausgeschlossen sein mag.

Fumaria Judaica Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 138. Jaffa: Hier und in der ganzen Umgebung in allen Zäunen und Opuntienhecken (exs. Nr. 46) die bei weitem häufigste Art. *F. parviflora* und *F. asepala* Boiss. (exs. Nr. 42) gleichfalls sehr häufig, vermag sie jedoch nicht — auch nicht nach den von Herrn Dr. Post erhaltenen Exemplaren — mit Sicherheit auseinander zu halten. Auch Herr Prof. Haussknecht zweifelt das Artrecht der *F. asepala* Boiss. an.

Cruciferae.

Matthiola aspera Boiss. var. *leiocarpa* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 155.

Caulibus glabrescentibus siliquis glabris a forma typica distincta.

Jordanthal: Bei Jericho am Wege zum Todten Meer (exs. Nr. 49) in Gesellschaft der typischen Form (exs. Nr. 48) und der dort häufigen *M. oxyceras* DC., welche letztere wohl richtiger nur als Varietät der *M. bicornis* (S. Sm.) (exs. Nr. 47) aufzufassen ist, da das \pm vorgestreckte Stigma bei den kleinasiatischen und mesopotamischen, sowie südpersischen Exemplaren der *M. oxyceras* DC. auch nicht als ein stichhaltiges Unterscheidungsmerkmal gelten kann, ebensowenig die Blütenfarbe. Aus diesem Grunde habe ich die persischen und mesopotamischen Exemplare (exs. Nr. 51, 853 und 855) als *M. bicornis* (S. Sm.) var. *oxyceras* (DC. pro sp.) bezeichnet. Das eigenthümliche Indument macht *M. aspera* Boiss. leicht kenntlich; häufig sind auch bei dieser Art die „Hörner“ der Narbe wenigstens in der Jugend in Form eines Angelhakens zurückgekrümmt, dabei aber die Narbe konisch vorgestreckt.

Arabis Montbretiana Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 169. Libanon: Feuchte felsige Abhänge des Sannin, bei 1700—1800 m (exs. Nr. 54).

Barbarea minor C. Koch β . *Libanotica* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 184.

Foliis junioribus radicalibus pilis patentibus dense obsitis cinerascens, adultis glabrescentibus, caulibus elatioribus 1:5 pedalis, siliquis paulo latioribus styli longitudine subaequilatis.

Libanon: Bachränder der subalpinen Region des Sannin, 1500 bis 1700 m (exs. Nr. 55). Eine durch die starke Behaarung der grundständigen Blätter sehr abweichende kräftige Form.

Erysimum repandum L. β . *rigidum* (DC. pro sp.). Libanon: Vorberge des Sannin, bei 1400 m (exs. Nr. 55 a). Die Pflanze des Libanon, also vom De Candolle'schen Standort, zeichnet sich wohl durch dickere, kürzere Schoten aus, indessen finde ich die anliegende Behaarung der Schoten auch bei deutschen, böhmischen und serbischen Exemplaren vor.

(Boissier in Fl. Or., Suppl., p. 37 vereinigt wohl mit Unrecht *Erysimum Griffithianum* Boiss. mit *E. repandum* L., bezw. als eine Form desselben, „*foliis bracteatis, foliis integris*“, denn dagegen spricht die Form der Narbe; vgl. Boiss., Diagn., II, 1, p. 28. Andererseits finden sich unter den von mir bei Yesd im östlichen Persien aufgenommenen Pflanzen auch Exemplare mit \pm ausgebuchteten Blättern. Mein *E. Iranicum* Bornm. in exs. Nr. 2069 aus dem mittleren westlichen Persien möchte man leicht als eine Varietät von *E. sisymbrioides* C. A. M. f. *foliis runcinatis* auffassen, indessen weicht die Pflanze ebenfalls durch *floribus bracteatis (vel axillaribus)* ab; dem *E. Griffithianum* Boiss. gegenüber ist diese Art hinlänglich durch die kleinen Schoten gekennzeichnet.)

Erysimum goniocaulon Boiss. β . *brachycarpum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 197. Libanon: In den Vorbergen des Sannin bei 1400 m (exs. Nr. 58); ebenda var. *minus* Boiss. (exs. Nr. 57), während mir die typische Form (exs. Nr. 56) bei 1700—1800 m häufig begegnete.

Sisymbrium erysimoides Dsf. — Boiss., Fl. Or., I, p. 217. Judäa: Schluchten zwischen Jerusalem und Jericho (exs. Nr. 60).

In meinen Exsiccaten „Iter pers.-turc. 1892—1893“ wurde unter Nr. 881 ein *Sisymbrium Pannonicum* Jacq. ausgegeben, welches ich in Kurdistan in den östlich von Erbil gelegenen Gebirgen angetroffen hatte und das mir durch die sehr grossen Blüten abweichend erschienen war. Theilweise tragen die Etiketten die richtige Bezeichnung, theilweise änderte ich später den Namen in *S. grandiflorum* Post (Plantae Postianae, I, 3) um. Da der Verfasser inzwischen seine Art wieder eingezogen hat und sie in der Flora of Syria etc., Addenda, p. 3 mit *S. Loeselii* L. identificirt (was aus der Diagnose von *S. grandiflorum* Post nicht sofort zu erkennen war), so bezeichne ich die durch die grossen Blüten (Petalen um die Hälfte grösser und breiter als beim Typus) sehr auffällige Abweichung als *S. Pannonicum* Jacq. var. *macranthum* Bornm. — *Sisymbrium Loeselii* L. kommt im südlichen Persien (bei Yesd und Kerman) in einer Form mit völlig kahlen Stengeln und Blättern vor (var. *glaberrimum* Bornm., exs. Nr. 2078, 2077), eine Varietät, die sich auch in der Cultur als constant erwiesen hat.

Malcolmia confusa Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 222. Südliches Palästina: In den Sanden bei Jaffa (exs. Nr. 61), gesellig mit *M. pulchella* (DC.) (exs. Nr. 62). Letztere erweist sich der *M. pygmaea* (Del.) = *M. pulchella* DC. var. *pygmaea* (Post) gegenüber, welche ich an mehreren Plätzen des persischen Golfes sammelte, in allen ihren Merkmalen äusserst constant, so dass die Auffassung Post's zum mindesten nicht zur richtigen Beurtheilung

beider Arten beiträgt. Zur Diagnose hinzuzufügen ist, dass die Samen der *M. pulchella* (DC.) dunkelbraun und viel kleiner als jene der *M. pygmaea* (Del.) sind, deren Samen auch im völlig ausgereiften Zustande gelblich bleiben.

Malcolmia torulosa (Desf.) var. *leiocarpa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 225. Jordanthal: Am Todten Meere (exs. Nr. 63) zusammen mit dem Typus (exs. Nr. 64).

Malcolmia crenulata DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 229. Südliches Palästina: In den Sanden bei Jaffa (exs. Nr. 118).

Aubrietia Libanotica Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 253. Libanon: Die am Sannin bei 1400 m Seehöhe beginnende, bis zum Gipfel häufige Art (exs. Nr. 66, 67) kann sehr leicht, falls nicht völlig reife Schötchen vorliegen, mit gewissen Formen der *A. deltoidea* (L.) verwechselt werden. Die Bemerkung Boissier's (l. c.), dass die Blüten kleiner als bei *A. deltoidea* (L.) und die Fruchtsiele länger als bei genannter Art sind, passt wohl auf viele, aber nicht auf alle Exemplare. Der wesentlichste Unterschied liegt in den aufgedunsenen Schötchen.

Alyssum condensatum Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., I, p. 268. Libanon: In der Alpenregion des Sannin bei 2000—2500 m (exs. Nr. 74). Hermon: Auf der höchsten Spitze bei 2700—2800 m (exs. Nr. 75) in Gesellschaft von *Alyssum alpestre* L. var. *minutiflorum* Boiss. (exs. Nr. 76), von welchem es durch die elliptischen Schötchen leicht zu unterscheiden ist. Die Exemplare dieser im Gebiet nur aus den nördlichsten Theilen Syriens bekannten Art weichen nur durch geringere Dimensionen der Stengel und Blätter von der Originalpflanze des Herbar Haussknecht ab; *Alyssum Haussknechti* Boiss. besitzt wiederum längere Griffel und aufgeblasene Schötchen.

Alyssum Muradicum Boiss. et Bal. — Boiss., Fl. Or., I, p. 277. Libanon: Am Sannin im Geröll bei 2300—2400 m.

Die von Sintenis in Armenien (exs. Nr. 7314, 5930, 5759) ausgegebene Pflanze dieses Namens ist von *A. Muradicum* Boiss. et Bal. verschieden (= *A. Pseudomuradicum* Hausskn. et Bornm.); in dem gänzlich verschiedenen Indument steht letztgenannte Art dem ebenfalls kahlfrüchtigen perennen *A. Montis Stellae* Hausskn. et Bornm. (= *A. leiocarpa* Nob. spec. nov. in exs. Nr. 1940 [legi 7./VI. 1890] non Pom.) vom Yyldisdagh bei Tokat im südlichen Pontus nahe, besitzt aber nicht wie jenes die etwas aufgeblasenen, an *Vesicaria* erinnernden Schötchen.

Alyssum tetrastemon Boiss. γ . *latifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 278. Libanon: Auf der Spitze des Sannin, 2300—2450 m (exs. Nr. 73), 16./VI. in Blüthe und 20./VII. fruchtend.

Diese Art, welche schon von Bourquenoud auf dem Sannin gesammelt wurde (cfr. Boissier, l. c.), wird in Post's Flora von dort nicht angeführt. Dagegen wird *Alyssum lepidotum* Boiss. von „Top of Sannin“ angegeben, eine dem *A. lepidotum* Boiss. sehr ähnliche Art. Da wir von *A. lepidotum* Boiss. in Tchihat., Asie Min., Atl., Tab. 20 (!) eine gute

Abbildung mit Blütenanalyse haben, so lässt sich mit Bestimmtheit sagen, dass die auf der Spitze des Sannin nicht zu übersehende häufige und auffallend schöne Art nicht *Alyssum lepidotum* Boiss. sein kann: Die zwei grösseren Staubfäden haben nicht das charakteristische dreizählige Anhängsel, sondern haben schmale, allmählig verlaufende Flügel, die unsere Pflanze auf *A. tetrastemon* Boiss. verweisen. Bei den zwei kurzen Staubfäden läuft der Flügel im unteren Drittel des Filamentes in einen deutlichen Zahn aus. Die Post'schen Exemplare bedürfen daher einer Prüfung.

Alyssum Damascenum Boiss. et Gaill. — Boiss., Fl. Or., I, p. 284. Küste Juda: Felsschluchten westlich von Jericho (exs. Nr. 71).

Die Pflanze erinnerte mich lebhaft an das von mir in Persien mehrfach (bei Kom, Isphahan, Yesd und Kerman) angetroffene *A. marginatum* Steud., welches in Post's Flora, da es nach Boissier (l. c.) schon von Aucher und Schimper am Sinai aufgefunden wurde, zu ergänzen ist. Ueber die Unterschiede beider Arten vgl. Boiss., Diagn., II, 4, p. 18. Befremdend ist, dass Post (l. c., p. 86) seiner Pflanze einen ziemlich langen Griffel zuschreibt, „style as long as pod or shorter“, während Boissier (Diagn., l. c.) ihn viermal so kurz als die Breite des Schötchens bezeichnet.

Das ebenfalls ähnliche *A. Szovitsianum* F. et M. findet sich am Sannin noch bei 2000 m (exs. Nr. 70) und scheint heisse Gebiete zu fliehen; hierher auch exs. Nr. 1933 aus dem südlichen Pontus unter *A. strictum* Willd.; indessen gehört die höchst merkwürdige, leider nur in sehr jugendlichem Stadium angetroffene Pflanze, die ich unter Nr. 2160 als „*A. Szovitsianum* F. et M. var.“ ausgegeben und im Herbar als *A. consimile* spec. nov. zu liegen habe, mit grösster Wahrscheinlichkeit zu *A. Bungei* Boiss., Fl. Or., I, p. 274, der einzigen annualen Art aus der Gruppe der *Odontarrhena* Boiss. Sie wurde bisher nur ein einziges Mal in den Wüsten Persiens zwischen Isphahan und Teheran von Bunge aufgefunden; ich traf sie in heissen sterilen Thalebene auf der Wegstrecke Hamadan-, bezw. Sultanabad-Isphahan.

Draba oxycarpa Boiss. var. *brevistyla* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 296. Antilibanon: Auf der Spitze des Hermon auf steinigem rasigen Plätzen bei 2800 m Höhe (exs. Nr. 80).

Typische Formen sammelte ich am 16. Juni bei 2200 m am Sannin im Libanon (exs. Nr. 77), fruchtende Exemplare ebenda bei meiner dritten Besteigung dieses Gipfels bei 2400 m Höhe am 20. Juli (exs. Nr. 78). Bei diesen ist der Griffel doppelt und dreimal so lang als bei der Pflanze vom Hermon, wo mir leider die typische Form entgangen ist.

Die Originalbeschreibung Boissier's (Diagn., I, 8, p. 28) fusst auf der Hermonpflanze; der Griffel wird als „*longiusculus*“ bezeichnet, auch Post (l. c., p. 86) gibt die Länge des Griffels mit 3 mm an. Die von mir dort angetroffene Pflanze (am Hermon) hat einen Griffel, der entschieden als kurz zu bezeichnen ist, d. h. er ist höchstens zweimal so lang als er breit ist, und man wäre so leicht geneigt, in der Pflanze eine andere,

nothgedrungen neue Art zu erblicken; aber die Schötchenform ist die gleiche charakteristische: der grösste Breitendurchmesser liegt im unteren Drittel und von da läuft das gedunsene hartschalige Schötchen in eine scharfe Spitze aus. Ebenso ist die Behaarung die gleiche. Wohl spricht Boissier (in Diagn., l. c.) von „*siculis pube brevi ramosa hirtellis*“, in der Fl. Or. (l. c.) nennt er aber die Schötchen „*hirtello-scabra*“; Post hingegen spricht von „stellate hairs“. Ich vermag an meinen zahlreichen Exemplaren Sternhaare nicht aufzufinden, und unter dem Mikroskop begegne ich nur vereinzelt Gabelhaaren, kann daher die Bezeichnung, wie sie Boissier in der Fl. Or. gebraucht hat, nur für die richtige betrachten. Der Blütenstand dieser Art ist sehr verkürzt, fast doldig.

Dass *Draba oxycarpa* Boiss. nahe Beziehungen zu *D. bruniaefolia* Stev. (Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 54) hat, erhellt daraus, dass sich bei der Libanon- und Hermonnpflanze eine der „*diversifolia*“ entsprechende Varietät „*heterophylla*“ (exs. Nr. 79, *folia ad surculos elongatos longiora*) beobachten lässt. Durch die Form und Behaarung der Schötchen ist *D. oxycarpa* Boiss. aber von allen Formen der *D. bruniaefolia* Stev., die ich in Kleinasien in der var. *diversifolia* (exs. Nr. 359, 1838, 1506, 1507) und var. *incana* (= *D. Natolica* Boiss. = *D. Argaea* Ky., exs. Nr. 1636, ex loc. class.) des Oeffteren gesammelt habe, sehr verschieden. Am meisten gleicht sie in der Bekleidung der Schötchen der *D. Olympica* Boiss. (nach Exemplaren vom classischen Standort, im Jahre 1886 von mir gesammelt), bei welcher die Härchen nur noch steifer und länger sind.

[Im Anschluss daran möchte ich noch zweier orientalischer *Draba*-Arten Erwähnung thun:

1. In den Mitth. d. thür. bot. Ver. (1890, Sep. p. 4) wird von Haussknecht eine *Draba aizoides* L. var. *Pontica* Nob. (exs. Nr. 10) beschrieben, welche ich in den Jahren 1889—1890 bei Amasia, wo sie in ziemlich niederer Lage (ca. 500 m Höhe) die Felsen mit leuchtend goldgelben Polstern schmückt, gesammelt hatte. Dass diese Pflanze von so auffallenden Farben und bei ihrer Häufigkeit von anderen Reisenden noch nicht gesehen worden sei, befremdete mich stets. In der That ist sie identisch mit einer Pflanze, welche späterhin Sintenis bei Gumuschkhane in Armenien sammelte und von Haussknecht als *D. dicranoides* Boiss. et Huet bestimmt wurde. Diese stammte also von einer bereits von Boissier angeführten Localität. Es gehören zu *D. dicranoides* Boiss. folgende Nummern meiner Exsiccaten „*Plantae exsicc. Anatoliae orient. 1889 et 1890*“: Nr. 10, 357, 361, 2691, 2854, 3249. — Nr. 361 und 381 repräsentiren eine var. *setigera*, an welcher die Schötchen, besonders am Rande, mit abstehenden steifen Haaren besetzt sind. Die Form der Schötchen ist geringen Schwankungen (bald \pm verkürzt) unterworfen.

2. *Draba longisiliqua* Bornm. spec. nov. (Iter pers.-turc. 1892—1893, Nr. 2182 und 2184). Da diese neue Art anderen Orts ausführlich behandelt werden wird, die Exsiccaten aber bereits ausgegeben

sind, so sei nur auf die wichtigsten Unterschiede hingewiesen. *D. longisiliqua* gehört nach Boissier (Fl. Or., I, p. 297) der Section *Chrysodraba*, „*siliculae loculi 8—10 ovulati*“, an, wäre somit mit *D. mollissima* Stev., *D. velutina* Boiss. und *D. incompta* Stev. zu vergleichen, während die anderen ihrer aufgeblasenen Schötchen halber nicht in Betracht kommen. Nun besitzt *D. longisiliqua* „Schötchen“, welche 12—15 mm lang sind, also auch die Obengenannten aus dem Felde schlägt, und hat das Aeussere, sowie das Indument und die Blüthengrösse etwa der *D. carinthiaca* Hppe. und *D. Lapponica* DC., Arten der Section *Leucodraba*, mit denen sie auch am ehesten zu vergleichen ist. Von der von Albow (Prodr. flor. Colch., p. 24) aus dem Caucasus beschriebenen neuen *D. subsecunda* Somm. et Lev., mit welcher unsere Art die Länge der „Schötchen“ gemein hat, unterscheidet sie sich durch die Blütenfarbe und durch das aus Sternhaaren sich zusammensetzende graue Indument der Blätter, die bei der caucasischen Pflanze völlig kahl sind. Eine Varietät, wo sich das Indument auch auf die „Schötchen“ erstreckt (var. *velutina* Bornm.), wurde unter Nr. 2183 und 2185 ausgegeben. Auch diese bewohnt die südpersischen Hochgebirge, den Kuh Häsar und Lalesar-Gebirgsstock, und tritt da bei 4000—4400 m Seehöhe im Geröll längs der Schneefelder auf.¹⁾

Draba vesicaria Desv. — Boiss., Fl. Or., I, p. 300.

Gleich der nahe verwandten *D. Cappadocica* Boiss. et Bal., welche durch die langen Griffel, spitzere Blätter und längere Fruchtstiele leicht zu unterscheiden ist, variiert auch *D. vesicaria* Desv. in der Grösse der Schötchen. Zwergformen, wie sie am Sannin bei ca. 2200 m an herumliegenden Felsblöcken in die engsten Ritzen eingeklemmt zu finden sind (exs. Nr. 82), haben nur halb so grosse (reife) Schötchen als üppige Exemplare, wie sie an der höchsten Spitze des Hermon anzutreffen sind (exs. Nr. 81). Die hochalpine Pflanze der *D. Cappadocica* Boiss. et Bal. (f. *brevicaulis*, exs. Nr. 1633) hat kaum 1 cm hohe Fruchtstengel, jene aus tieferer Lage 5—6 cm hohe Stengel und 4—5 mm lange Schötchen. Unter letzteren findet sich auch die f. *calycosa*. Von Balansa am Argäus entdeckt und von Boissier als eigene Art beschrieben, war sie seitdem nicht wieder aufgefunden; auch meine Exemplare, die alle Uebergänge zeigen, entstammen der gleichen Localität.

Biscutella apula L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 321. Jaffa: Sandige Aecker (exs. Nr. 89); von *B. Columnae* Ten. durch kleinere Schötchen, von der Grösse der *Clypeola Jonthlaspis* L., verschieden, tritt daselbst und südlich von Jaffa auch in einer f. *leiocarpa* (mit ganz kahlen Früchten) auf. Aus

¹⁾ Berichtigung. Die von mir in Bull. de l'herb. Boiss., Tom. IV (1896), p. 147 erwähnte fragliche „*Draba stellata* Jacq.“ vom Kamm des Monte Generose der südlichen Schweiz ist nicht die Jacquin'sche Species, sondern *D. Huteri* Porta! Letztere unterscheidet sich von der nächstverwandten *D. frigida* Saut. durch bedeutend schmälere, nach beiden Enden allmähig zugespitzte Schötchen und verhältnissmässig lange Griffel. Huter exs.: Monte Gavardina, 1894, leg. Porta, Monte Tanavone, 1887, leg. Porta, mixta cum *D. frigida* Saut.

dem Gebiet der Flora Orientalis bisher nicht nachgewiesen. *B. Columnae* Ten. f. *typica* z. B. in Galiläa beim Dorfe Hunin (exs. Nr. 88) und bei Jericho (exs. Nr. 86); var. *ciliata* (DC.), mit nur am Rande behaarten Schötchen, ebenfalls bei Jericho (exs. Nr. 87).

Thlaspi microstylum Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 325. Libanon: Am Sannin im Geröll bei 1800—2100 m (exs. Nr. 92 und 93), in Gesellschaft von *Anchonium Billardieri* DC., Mitte Juli bereits in Frucht (exs. Nr. 65).

Wie die Originalbeschreibung (Diagn., I, 8, p. 38) besagt, ist diese Pflanze zwei- bis mehrjährig, nicht 1—2 jährig, wie Boissier, allerdings auch nur auf Grund weniger, vielleicht unvollständiger Exemplare, später in Flora Orientalis, l. c. angibt. Da mir zahlreiche Individuen von verschiedenen Plätzen vorliegen, ergibt sich, dass das Längenverhältniss des Griffels nicht immer der Original-Diagnose, „*stylo sinu quadruplo brevior*“, entsprechend ist, oft ist die Ausrandung geöffnet und dann erscheint der Griffel von gleicher Länge der Flügel.

Thlaspi brevicaule Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., I, p. 324. Libanon: Auf dem Sannin bei 1800 und 2200 m (exs. Nr. 91).

Aethionema cordatum (Dsf.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 350. Libanon: Auf dem Sannin im Geröll bei 1800—2000 m (exs. Nr. 94).

Aethionema heterocarpum J. Gay. — Boiss., Fl. Or., I, p. 352. Galiläa: Berge zwischen Akko und Safed, beim Dorfe Rame, 700—800 m (exs. Nr. 95).

Lepidium spinescens DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 354. Libanon: Diese in Syrien häufige Art am Sannin noch bei 1700—1800 m (exs. Nr. 96).

Lepidium spinosum L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 354. Galiläa: Auf Feldern nördlich von Safed, auch gegen Nazareth hin (exs. Nr. 97).

Lepidium Chalepense L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 357. Die bei Brummana im Libanon aufgenommenen Exemplare weichen durch die Kahlheit der Schötchen von der in Boissier (l. c.) gegebenen Beschreibung ab (var. *leiocarpa*); dieselbe Form traf ich im südlichen Persien in den Provinzen Yesd und Kerman (exs. Iter pers.-turb. Nr. 2222 und 2223); sie ist kaum von *L. repens* (Schrenk) verschieden.

Erucaria Aleppica Gärtner. var. *subintegrifolia* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 367.

Plantae bipedalis folia radicalia ignota, infima indivisa vel inciso-lobata, superiora integra versus apicem tantum lobulata ut segmenta foliorum inferiorum 10—22 mm lata; flores paulo majores.

Jordantal: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 105).

Wohl ist in der Fruchtform keine Abweichung zu bemerken, aber die breiten (1—2 cm) oberen Stengelblätter und, falls sich je 1—2 Fiederschnitte an den unteren Blättern vorfinden, die breiten Segmente machen die Pflanze als eine *Erucaria* geradezu unkenntlich, dazu ist das Colorit der Blätter lebhaft grün (Blumenkrone dunkelviolett). Da bereits eine var. *latifolia* Boiss. („*foliorum inferiorum lacinae latiores*“) existirt, mit der unsere Pflanze aber nichts zu thun hat, wage ich nicht, auf vor-

liegende Unterschiede eine neue Art zu begründen, obschon sie mehr Geltung beansprucht als die von *E. Aleppica* kaum spezifisch verschiedenen südpersischen Arten *E. grandiflora* Boiss. und *E. lineariloba* Boiss. (Iter pers.-turc., exs. Nr. 68, 69, 70, 70 b, z. Th. in Uebergangsformen). Bei Jericho wächst die neue Varietät in Gesellschaft typischer *E. Aleppica* Gärt. (exs. Nr. 102), einer f. *albiflora*, *E. microcarpa* Boiss. (exs. Nr. 100), *Notoceras Canariense* R. Br. (exs. Nr. 117), *Ochthodium Aegyptiacum* (L.) (exs. Nr. 106).

Erucaria Aleppica Gärt. var. *horizontalis* Post. — Boiss., Fl. Or., I, p. 367. Jordantal: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 103).

Neslea paniculata (L.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 371. Die beim Dorfe Rame in Galiläa mitgenommenen Exemplare repräsentiren sicher die typische Form (mit kleinen Früchten und goldgelben Blüten); was ich sonst im Orient angetroffen habe, gehört zur Unterart *Neslea Thracica* Velen. (Fl. Bulg., p. 47) mit grösseren Schötchen, blasseren Blüten und \pm der Axe angeordneten Fruchtsielen; so z. B. exs. Nr. 2229 und 2228 von Kerman und Isphahan in Persien, exs. Nr. 914 aus dem östlichen Assyrien, exs. Nr. 1538 aus dem südlichen Pontus; auch die in Post's Flora, p. 98 gegebene Abbildung entspricht der *N. Thracica* Velen.

Isates Aleppica Scop. var. *Pamphylica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 382. Jaffa: Sandige Aecker (exs. Nr. 108), zusammen mit *Brassica Tournefortii* (Gou) (exs. Nr. 110). Schötchen nicht wie die in Mesopotamien und Assyrien (exs. Nr. 922) gesammelten, den Angaben Boissier's entsprechenden Exemplare ca. 3 cm lang, sondern nur halb so lang; diese in der Behaarung äusserst variabel, derart, dass oft an ein und derselben Pflanze behaarte Schötchen neben solchen auftreten, die theils auf der einen Seite behaart und auf der anderen völlig kahl sind, theils nur am Rande behaart, theils ganz kahl sind.

Eruca sativa (L.) var. — Boiss., Fl. Or., I, p. 393. Jericho: Schuttplätze (exs. Nr. 113); die gleiche Abweichung „*siliquis sparse retrorso-pilosis*“ auch in Mesopotamien auf dem Dschebel Hamrin (exs. Nr. 928), bei Kerkuk (exs. Nr. 927) und in Persien bei Buschir (exs. Nr. 81).

Carrichtera vellae DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 397. Jordantal: Steinige Abhänge am Westhang des Gebirges Juda, bei Ain-es-Sultan (exs. Nr. 112).

Raphanus Aucheri Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 401. Galiläa: Felder bei Hunin und Mees nördlich von Safed, ca. 800—900 m (exs. Nr. 114).

Rapistrum rugosum (L.) var. *confertum* Bornum. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 405.

Inflorescentia abbreviata siliculis confertis sese tegentibus.

Jordantal: Jericho, auf uncultivirten Plätzen (exs. Nr. 115) in Gesellschaft der normalen Form (exs. Nr. 116). Die fruchttragenden Zweige sind kurz abstehend, nur 8—15 cm lang; die gedrängte Fruchttraube (auch die der Hauptaxe) misst 6—8 cm.

Resedaceae.

Reseda alba L. var. *Hookeri* (Guss.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 425. Jordantal: Jericho, wüste Plätze (exs. Nr. 119).

Blüthen und Fruchstände halb so gross als bei der typischen Pflanze, also von der Tracht der *R. propinqua* R. Br., mit welcher sie der ziemlich langgestielten Blüthen halber nicht verwechselt werden kann. Zu letzterer möchte ich indessen die im südlichen Mesopotamien aufgenommenen Exemplare ziehen, die ich damals als *R. alba* L. var. *minor* bezeichnet hatte (exs. Nr. 949, 945, 944).

Reseda Orientalis Boiss. Ob die bei Jaffa in den Sanden an Wegrändern, Grabenrändern etc. häufige *Reseda* von der südwesteuropäischen *Reseda media* Lag. spezifisch verschieden ist, möchte ich nach dem mir vorliegenden reichen Material der ersteren in Frage stellen. Die von Boissier gegebenen Merkmale sind nicht immer zutreffend, ja die bei Asdot unweit Askalons gesammelte Pflanze besitzt sogar noch kleinere reife Fruchtkelche als die spanischen Exemplare, so dass sich ohne Bedenken diese als *R. media* Lag. ansprechen liesse, zumal Blüthen und Blüthenstiele ebenfalls kleiner sind. Die Pflanze von Jaffa, also die von Boissier citirte *R. Orientalis* Boiss., besitzt einen äusserst angenehmen Wohlgeruch, gleich jenem unserer Gartenreseda (so dass ich selten an einer Pflanze vorübergehen konnte, ohne mir ein paar Blüthen zu pflücken!), und es ist mir daher nur gar zu wahrscheinlich, dass wir in dieser Species die Stamm-pflanze unserer Gartenreseda zu suchen haben. Durch die jahrhundertelange Cultur in kühlerem Klima und auf Gartenboden mag diese Pflanze, deren Heimat uns bis jetzt unbekannt geblieben ist, mannigfache Abänderungen eingegangen haben; gleich vielen alten, uralten Culturgewächsen, aber die morphologischen Unterschiede der *R. odorata* L. und *R. Orientalis* Boiss. sind nicht einmal wesentliche. Boissier erwähnt nur vier Localitäten für das Vorkommen von *R. Orientalis* Boiss., und so ist es nicht allzu befremdend, dass anderen Reisenden der angenehme Duft dieser wilden *Reseda*, die eben anscheinend nur wenig bekannt ist, bisher entgangen ist.¹⁾ Gartenreseda findet man natürlich auch in den syrischen Gärten angepflanzt in typischer Form und sie besitzt da die Eigenschaft, leicht zu verwildern; so an Gartenmauern bei Jaffa (exs. Nr. 123) zusammen mit *Antirrhinum*-Arten, *Hyoscyamus albus*.

Cistaceae.

Helianthemum umbellatum (L.) = *H. Syriacum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 439. Libanon: Am Sannin noch in der Höhe von 1600—1800 m (exs. Nr. 130).

¹⁾ Wie mir Herr Hofrath Haussknecht nachträglich mittheilt, führt die von ihm bei Beirut gesammelte *R. Orientalis* Boiss. auf der Etikette die Bemerkung: „Floribus odoratissimis“, eine Notiz, die Boissier, bezw. Reuter übersehen hat. Post erwähnt nichts von dem Wohlgeruch der *R. Orientalis* Boiss., die er in nahe Beziehung zu *R. Phyteuma* („to near *R. Phyteuma*“) bringen will.

Das in Diagn., I, 8, p. 49 als eigene Art aufgestellte *H. Syriacum* Boiss. hat Boissier in Fl. Or., I, p. 439 als Varietät zu *H. umbellatum* (L.) gezogen, indem er dem Vorgehen Willkomm's Folge leistete. Indessen im Supplementum der Fl. Or. (p. 70) beruft sich Boissier auf die Angaben von Blanche, welcher nach Beobachtungen in der Natur der Libanonpflanze gelbe Petalen zuschreibt, und räumt darauf hin seinem *H. Syriacum* das Artrecht wieder ein. Bei dem massenhaften Auftreten dieser Pflanze an vielbesuchten Plätzen des Libanon (bei Chan Sannin sah ich sie in Haufen als Brennmaterial angesammelt) muss es Wunder nehmen, dass diese irrige Angabe Blanche's bis heute unberichtigt geblieben und auch in Post's Flora übergegangen ist: denn ich habe dieses *Helianthemum* nirgends anders als weissblühend angetroffen; es waren auffallend schöne, schneeweisse Blüten, die mich beim ersten Auffinden um so mehr anfreudeten, da ich ein weissblumiges Sonnenröschen dieser Art im Libanon nicht erwartete. Allerdings fallen die Blumenblätter sehr leicht ab, gleich vielen anderen Arten dieser Gattung, und wenn man sie nicht sorgfältig präparirt, verfärben sie sich leicht gelb. Separat abgetrocknete Blüten haben die Farbe behalten, sie messen 23 mm im Durchmesser. Es ist mir daher unwahrscheinlich, dass Blanche auch eine gelbblumige Varietät angetroffen, dagegen die weisse typische Form nicht beachtet haben soll (wir haben es vielmehr mit einem ähnlichen Irrthum zu thun, wie ein gleicher Jahrzehnte lang über die angeblich weissblühende *Potentilla holosericea* Grsb. geschweht hat, bis dieser erst neuerdings von Haussknecht aufgedeckt wurde, welcher diese *Potentilla* mit der gelbblühenden, der *P. recta*-Gruppe angehörigen *P. Detommasii* Ten. identificirte). Ueberdies dürfte Boissier nur wenig Material vorgelegen haben, er hätte sonst nicht schreiben können: „differt ab *H. umbellato floribus solitariis vel paucis, foliis planis, petalis . . .*“, denn bei den mir vorliegenden, sehr zahlreichen Exemplaren sind durchwegs die Stengel 2—4- und 5blüthig, der Blattrand stark umgerollt und in der Behaarung sind ebenso wenig Unterschiede zu bemerken, auf Grund derer man die syrische Pflanze von der spanischen auch nur als Varietät abtrennen könnte.

Helianthemum Niloticum (L.) *β. microcarpum* Coss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 441. Philistää: Sandige Hügel bei Gaza (exs. Nr. 132).

Helianthemum Niloticum (L.) *γ. lasiocarpum* (Dsf. pro sp.). Galiläa: Hügel bei Nazareth (exs. Nr. 133).

f. *typica* bei Jaffa (exs. Nr. 131), zusammen mit *H. salicifolium* L. (exs. Nr. 134).

Helianthemum Kahiricum Del. — Boiss., Fl. Or., I, p. 442. Jordantal: Felsige Abhänge westlich von Jericho, an der Strasse von Jerusalem (exs. Nr. 137, f. *vergens* ad var. *depauperatum* Post) (sonderbarer Weise bisher dort übersehen und für das Gebiet nur aus Et-Tih an der Südgrenze Palästinas bekannt), zusammen mit der interessanten *Caylusea canescens* (L.) (exs.

Nr. 125), *Reseda muricata* Presl (exs. Nr. 124), *Diplotaxis Harra* (Forsk.) (exs. Nr. 109).

Helianthemum Lippii (L.) var. *macranthum* Bornm. (var. nov.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 443.

Caules subsimplices elati pedales, foliis latiusculis obovatis, racemis elongatis laxifloris, floribus maximis 22 mm latis.

Südliches Palästina: Hügel bei Wadachnin südlich von Jaffa (exs. Nr. 141). — Boissier schreibt den im Orient vorkommenden Formen des äusserst polymorphen *H. Lippii* (L.) „*racemi densi multiflori*“ zu und unterscheidet daselbst drei Formen: *α. ellipticum*, *β. Ehrenbergi*, *γ. micranthum*, welche, bezw. deren Synonyme, von Willkomm u. A. als eigene Arten unterschieden wurden. Die erste der drei Formen wird von Boissier bereits von Jaffa angegeben, auch ich besitze sie aus der Umgebung der Stadt und sammelte sie ferner bei Gaza und Chan Yunis in der Philisterebene (exs. Nr. 135). Die Blüten dieser Form haben einen Durchmesser von etwa 12 mm. Die var. *Ehrenbergi* ist nur aus Egypten und Cypern bekannt; ich besitze dürftige Stücke aus der Ebene Saron, die dieser Form zuzurechnen sind. Var. *micranthum* verzeichnet Post aus Et-Tih; ich sammelte diese Form ausserhalb des Gebietes an vielen Plätzen des persischen Golfs auf den Inseln Hormus, Kisihm, Karrak, bei Buschir, Lingä und Bender-Abbas (exs. Iter pers.-turc., Nr. 14—18). Meist sind es sehr stark verzweigte fusshohe, etwas dornige Sträucher, die kleinen Blüten stehen gedrängt in kurzen Trauben.

Obige var. *macranthum* nimmt sich durch die fast 2.5 cm grossen Blüten, fusshohen unverzweigten Stengel, breiten Blätter, grosse, weit (bis 2—3 cm) auseinander gerückten, dicht bekleideten Kelche und bis 10 cm lange Trauben sehr vortheilhaft neben den anderen Varietäten aus, ich wage es aber nicht, sie als eigene Art anzusprechen. Weitere Beobachtungen an Ort und Stelle werden mich zum richtigen Urtheil führen.

Eine ganz extreme, ebenfalls unbeschriebene Varietät stellt eine bei Chan Yunis gesammelte Pflanze dar:

var. *Philisteum* Bornm. (var. nov.).

Foliis linearibus margine revolutis, racemis unilateralibus elongatis, floribus remotis minutissimis.

Philistää: Sandhügel südlich von Gaza bei Chan Yunis. — Verwandt mit var. *micranthum* Boiss., unterscheidet sich diese Form durch die Kleinheit der blassgelben Blüten von nur ca. 4 mm Durchmesser! Die Kelche sind bedeutend kleiner und bilden, weit von einander gerückt, eine sehr lockere, einseitwendige, 5—7 blüthige „Traube“. In der Blüthengrösse ist also diese Varietät von var. *micranthum* um das 4—6fache des Durchmessers verschieden.

Helianthemum lavandulaefolium (Lam.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 445. Südliches Palästina: Felsige Orte bei Wadachnin südlich von Jaffa (exs. Nr. 138);

häufiger auf dem Carmel, von wo es schon bekannt, bei ca. 300—400 m Höhe, exs. Nr. 139).

Fumana viridis (Ten.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 449. Carmel, unweit des Klosters (exs. Nr. 143), dort zusammen mit *F. glutinosa* (L.) und *F. Arabica* (L.) (exs. Nr. 147); letztgenannte Art überall im Hügel- und Bergland (Jaffa, Wadachnin, exs. Nr. 145, Bab-el-Wad, exs. Nr. 148; Libanon, Brummana, exs. Nr. 146). *Fumana viridis* (Ten.) aus Palästina noch nicht angeführt, während *F. glutinosa* (L.) gemein ist, variiert am Carmel mit blassgelben Blüten (f. *pallida*). Uebergangsformen von *F. glutinosa* (L.) zu *F. viridis* (Ten.) sind mir trotz Suchens nicht begegnet, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die verschiedentlich angegebenen „Uebergangsformen“ richtiger hybriden Ursprunges zu erklären sind.

Violaceae.

Viola Libanotica Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 457. Libanon: Am Sannin in Geröllhalden, an Felshängen bei 1800—2500 m (exs. Nr. 149, 150). Eine zweifelsohne vorzügliche aparte Species, Blüten prächtig duftend (was übrigens weder Boissier noch Post verzeichnen), mit *V. hirta* L. gar nicht zu vergleichen, noch näher verwandt.

Viola ebracteolata Fenzl var. *variegata* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 468.

Glabriuscula petalis caeruleis vel pallide violascentibus (vel albidis et petalo superiore tantum caeruleo) sepala paulo superantibus.

Libanon: Geröllabhänge des Sannin bei 2300 m (exs. Nr. 151). Die gleiche Abweichung sammelte ich in Persien bei Sultanabad (zwischen Hamadan und Isphahan) (exs. Inter pers.-turc., Nr. 2051); hingegen vermag ich in der im Amanus von Post gesammelten, als *V. ebracteolata* Fenzl ausgegebenen Pflanze nichts anderes als *Viola modesta* Fenzl var. *lutea* Freyn (Bull. herb. Boiss., III, p. 40) zu erblicken.

Sileneae.

Dianthus multipunctatus Ser. — Boiss., Fl. Or., I, p. 482.

Von dieser in Syrien und Palästina sehr häufigen polymorphen Art trennt Boissier bereits im Jahre 1849 (Diagn., I, 8, p. 65) eine β . *velutina* und eine γ . *micrantha* ab, indessen in Fl. Or., I, c., verwirft er diese wieder, bzw. er erweitert dementsprechend die Diagnose und fügt die beiden von Fenzl aufgestellten Arten *D. striatellus* und *D. axilliflorus* als Varietäten von *D. multipunctatus* Ser., sowie eine dritte var. *subnervis* Boiss. hinzu. In Post's Flora (p. 124) gesellt sich diesen noch eine var. *pruinosis* Post bei, die der Verfasser in „Addenda“ (p. 5) als eigene Art, *D. deserti* Post, beschreibt. Schliesslich hat Freyn neuerdings eine hierhergehörige subsp. nov. *D. Palaestinus* Freyn in Bull. herb. Boiss., 1897 ausführlich beschrieben.

Bemüht, die auf meiner Reise aufgenommenen zahlreichen Formen dieser vielgestaltigen Nelke den beschriebenen Varietäten unterzuordnen, gelange ich zu folgenden Resultaten:

- f. *genuina* bei Gaza und Chan Yunis in der Philisterebene an Wegrändern, in Feldern und auf wüsten Plätzen (exs. Nr. 158). Die unterseits meist grünlich-gelblich, mitunter aber auch dunkel gefärbten Blumenblätter überragen die Kelche um 10—15 mm.
- var. *gracilior* Boiss. Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 160). Die Blüten bedeutend kleiner als an voriger, Stengel bis 80 cm hoch; wohl nur Standortsform buschiger beschatteter Abhänge.
- var. *velutina* Boiss. „*Caules foliaque indumento brevi denso canescentia.*“ „*In declivibus inter Hierosolimam et Jericho*“ (Boiss., l. c.). Die an gleicher Stelle von mir gesammelte, übrigens dort schwer zu übersehende prächtige Nelke (exs. Nr. 159) wird mit aller Gewissheit mit Boissier's var. *velutina* identisch sein. Aber auch die Post'sche *D. deserti* Post (= *D. multipunctatus* var. *pruinus* Post) entstammt derselben Localität: „Khan Hhadarurah to Jericho“ (= „zwischen Chan Hadrür und Jericho“ meiner Etiketten), und schliesslich ist die Freyn'sche Species — von Wetschky gesammelt — auf dem gleichen Abstieg nach Jericho gefunden worden. — Die Vermuthung, dass die drei Beschreibungen der gleichen Pflanze angehören, liegt sehr nahe, zumal noch in Betracht kommt, dass die var. *velutina* Boiss. weder in der Fl. Or. angeführt, noch die Stelle in den „Diagnosen“ (I, 8, p. 65) citirt ist, daher leicht übersehen werden kann.
- var. *micrantha* Boiss. „*Velutina caulibus decumbentibus, . . . calyx 5 lin. tantum longus.*“ Libanon: In der subalpinen und alpinen Region des Sannin. Bald sind die Blüten einzeln, bald zu dreien gedrängt (*aggregata*, exs. Nr. 163), bald schwindet das Indument (f. *glabra*, exs. Nr. 161 und 162). — Diese Formen dem „*D. polycladus* var. *diffusa* Post“ („stems prostrate or ascending“), aus der alpinen Region des Libanon stammend, zuzurechnen, steht nicht an, da meine Exemplare deutlich die gezähnten Petalen (nicht „*lamina oblongo-linearis integra retusa*“) des *D. multipunctatus* Ser. haben. *D. polycladus* Boiss., Diagn., I, 8, p. 65 (nicht I, 1, p. 65!; cfr. Fl. Or., I, p. 483) und Varietät habe ich im Libanon nicht angetroffen.

Je nach der Lage fällt die Blüthezeit früher oder später. An den heissen Abhängen bei Jericho, ca. 100—200 m u. d. M., fand ich die Nelke in voller Blüthe Ende März bis Anfang April, in der Küstenebene Philistias im Mai, am Libanon (bei 800 m) Anfang Juni, am Sannin bei 1800 m Mitte und Ende Juli.

Tunica Arabica Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 523. Jordantal: Steinige Abhänge bei Ain-es-Sultan (exs. Nr. 164 a). — Ob die Post'sche *T. pachygona* F. et M. var. *scabrada* Post mit *T. Arabica* Boiss. in der That identisch und ob Post die echte Pflanze Boissier's bekannt ist, bleibt zweifelhaft,

da er der sehr auffallend kleineren Kelche dieser sehr leicht kenntlichen Art gar nicht Erwähnung thut.

- Saponaria oxydonta* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 525. Im Gebiet häufig (Haifa, exs. Nr. 164); indessen gehört die unter diesem Namen von Tscharmelik bei Orfa (Sint., exs. Nr. 848) ausgegebene Pflanze zu *S. vaccaria* L. *β. grandiflora* (Fisch.), während die unter letzterem Namen als „*f. brevicalycina*“ vertheilte, von mir bei Kerkuk in Assyrien gesammelte *Saponaria* zu der bisher erst einmal von Haussknecht gefundenen *S. liniflora* Boiss. et Hausskn. (*corollae lamina basi intensius colorata calyce vix brevior*) zu ziehen ist.
- Gypsophila frankenioides* Boiss. *β. Libanotica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 555. Libanon: Geröllabhänge des Sannin bei 1700—1800 *m* (exs. Nr. 168); in Gesellschaft von *G. Libanotica* Boiss., jedoch nicht so häufig (exs. Nr. 167).
- Gypsophila hirsuta* Lab. *f. nivalis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 556. Libanon: In Felsspalten auf dem Gipfel des Sannin bei 2400—2500 *m* (exs. Nr. 202). Kelche sehr verkürzt, kaum $1\frac{1}{2}$ Linien lang; Habitus einer zwergigen *Arenaria graveolens* Schreb. und überhaupt als zu *Gypsophila hirsuta* Lab. gehörig schwer zu erkennen.
- Silene villosa* Forsk. — Boiss., Fl. Or., I, p. 592. Jaffa: Sanddünen (exs. Nr. 191); sie weicht von der ägyptischen Pflanze (leg. Kralik) durch etwas kleinere Kelche ab. 5 Linien lang (nicht 7—8), indessen ist, wie die Cultur einer in den Dünen der persischen Insel Kischm (exs. Nr. 90) gesammelten *S. villosa* Forsk. ergeben hat, darauf hin keine Varietät zu begründen.
- Silene Palaestina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 595. Jordanthal: Jericho (exs. Nr. 179), zusammen mit *S. apetala* Boiss. (exs. Nr. 175), *S. Atocion* L. (exs. Nr. 171), *Alsine picta* S. Sm. (exs. Nr. 192); sehr häufig auf Feldern bei Saron (Jaffa) (exs. Nr. 179) zusammen mit *S. Gallica* L. (exs. Nr. 170), *S. colorata* Poir. var. *stenophylla* Boiss. (exs. Nr. 178), *S. colorata* Poir. var. *longipes* Post (exs. Nr. 177).
- Silene chaetodonta* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 605. Palästina: In den Sanden von Jaffa (exs. Nr. 183), Askalon und Gaza (exs. Nr. 182); am Westrande des Gebirges Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 183 *b*). Die unter diesem Namen ausgegebenen Pflanzen aus Kurdistan, leider in sehr jugendlichem Zustande gesammelt (exs. Iter pers.-turc., Nr. 971—973), erweisen sich als *S. Kotschyi* Boiss. var. *effusissima* Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 95 (nach Original-Exemplaren Haussknecht's).
- Silene odontopetala* Fenzl var. *rubella* Post (l. c., p. 143). — Boiss., Fl. Or., I, p. 625. Antilibanon: Auf dem Hermon bei 2400 *m* zusammen mit der normalen Form (exs. Nr. 185). Auch Exemplare Kotschy's aus dem cilicischen Taurus würden hierher zu ziehen sein, wenn diese „Varietät“ streng abzusondern wäre.
- Silene commutata* Guss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 629. Carmel: Felder, Weingärten häufig (exs. Nr. 186).

Silene Libanotica Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 642. Libanon: Am Sannin bei 1600—1900 *m* (exs. Nr. 189); zahlreich zusammen mit *S. longipetala* Vent. (exs. Nr. 187).

Alsineae.

Alsine juniperina Fenzl var. *grandiflora* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 677. Libanon: Sannin bei 2000—2300 *m*.

Auch bei dieser relativ grossblumigen Varietät tritt Drüsenbekleidung an Stengeln und Blättern auf; auch sind die Blütenstiele mitunter verlängert, 3—5 mal so lang als der Kelch, so am Argäus in Cappadocien (var. *Argaeu* Bornm., exs. Nr. 2045, legi a. 1890).

Alsine Meyeri Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 682. Libanon: Sannin, im Geröll bei 1800 *m* (exs. Nr. 204).

Alsine decipiens Fenzl. — Boiss., Fl. Or., I, p. 684. Galiläa: Hügel bei Nazareth (exs. Nr. 194, f. *minor*), bei Safed (exs. Nr. 193).

Alsine tenuifolia (L.) var. *Lydia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 686. Südliches Palästina: Sandäcker bei Jaffa (exs. Nr. 195); aus Syrien-Palästina noch nicht nachgewiesen, zusammen mit *A. mucronata* Sibth. (exs. Nr. 197).

Alsine picta (S. Sm.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 687. Jordanthal: Hügel bei Jericho (exs. Nr. 192).

Queria Hispanica Loebl. — Boiss., Fl. Or., I, p. 688. Libanon: Vorberge des Sannin, 1400 *m* (exs. Nr. 217), mit *Cerastium Illyricum* Ard. (exs. Nr. 205).

Arenaria graveolens Schreb. Libanon: Am Sannin bei 2000 *m*, in den Vorbergen bereits bei 1400 *m* (exs. Nr. 200 und 201) und dem entsprechend in der Blüthengrösse sehr variabel.

Arenaria Cassia Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 702. Libanon: Im Geröll auf dem Gipfel des Sannin (exs. Nr. 203), bei 2300 *m* gesellig mit *C. dichotomum* L. (exs. Nr. 207).

Die $2\frac{1}{2}$ Linien langen und 2 Linien breiten Kapseln übertreffen an Grösse noch jene von *A. Gothica* Fr.; zweifelsohne eine ausgezeichnete Art, die mit *A. serpyllifolia* L. unmöglich zu vereinen ist (cfr. Post, l. c., p. 153).

Spergula flaccida (Roxb.) Aschers. = *Spergularia fallax* Lowe. Palästina: Bei Jericho, Schuttplätze (exs. Nr. 210), zusammen mit *Pteranthus echinatus* Dsf. (exs. Nr. 225); in Post's Flora noch nicht verzeichnet.

Die durch die dreifächerige Kapsel (mit nur drei Griffeln!) leicht von *S. arvensis* L. zu unterscheidende Art ist im südlichen Palästina noch an folgenden Orten gefunden: Südlich von Gaza (Boissier, 1846), Jordanmündung (leg. Kotschy), Halbinsel Lissan am Todten Meere (Kersten, 1874); vgl. Ascherson in Verh. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenb., XXX, p. XLIV. Verbreitet ist diese Art am persischen Golf (Iter pers.-turc., exs. Nr. 106, 107, 108). Typische *S. arvensis* L. in Palästina z. B. bei Ramleh in der Ebene Saron.

Paronychieae.

- Polycarpon Arabicum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 736. Palästina: In den Sanden von Jaffa, oft zusammen mit *P. tetraphyllum* (L.) (exs. Nr. 211) sehr verbreitet; häufig auf sterilen Sandhügeln bei Saron (exs. Nr. 213), bei Wadachnin (exs. Nr. 215) und von da südwärts bis Askalon (exs. Nr. 214); eine Abweichung mit breiteren Blättern, die denen von *P. alsinifolium* (Biv.) sehr ähneln, und mit grösseren Kelchen findet sich bei Jaffa auf Dünen an der Nordseite der Stadt (exs. Nr. 216).
- Herniaria incana* Lam. — Boiss., Fl. Or., I, p. 741. Libanon: Am Sannin bei 1500 m (exs. Nr. 221); ebenda *H. glabra* L. bei 1700—1800 m (exs. Nr. 220).
- Herniaria hirsuta* L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 740. Palästina: Bei Jaffa, auf Feldern (exs. Nr. 219).
- Herniaria hemistemon* J. Gay. — Boiss., Fl. Or., I, p. 742. Judäa: Am Abstieg von Jerusalem nach Jericho (exs. Nr. 223, besonders am Chan Hadrür in Menge); zwischen Jericho und dem Todten Meere (exs. Nr. 222), ca. 350 m u. d. M. — In Persien bisher nur von Seytun angegeben, ist sie am ganzen persischen Golf sehr verbreitet, so bei Buschir, Lingae und Bender-Abbas (Iter pers.-ture. 1892—1893, exs. Nr. 176, 177, 178).
- Paronychia Kurdica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 744. Galiläa: Kalkberge der nächsten Umgebung von Nazareth (exs. Nr. 226), in Menge zusammen mit *P. argentea* L. (exs. Nr. 229); neu für Palästina. Keinesfalls gehört die dortige Pflanze zu *P. nivea* DC., welche Post (in einer Abart „var. obtusa“) aus den südlichen Theilen des gleichen Gebirgszuges von Beth-lehem, Hebron u. a. O. verzeichnet.

Mollugineae.

- Glinus lotoides* L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 755. Jaffa: Feuchte Plätze, Grabenränder (exs. Nr. 230).

Tamariscineae.

- Tamarix Meyeri* Boiss., Diagn., I, 10, p. 9. Jordantal: Jericho, am Ufer des Jordan (exs. Nr. 236).

Obwohl ich diese Art am 31. März nur im Fruchtzustand angetroffen habe, ist sie leicht zu erkennen an den sehr langen (8—9 cm) gedrängten Trauben, den fast sitzenden, sehr grossen Früchten (6—7 mm, also grösser als bei *T. Hampeana* Boiss.) und den langen (4·5 mm) zurückgeschlagenen Bracteen. Aus Syrien-Palästina ist diese zunächst auf Cypern vorkommende Tamariske noch nicht bekannt, wohl aber die verwandte *T. tetragyna* Ehrh.

- Tamarix Jordanis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 771. Jericho: An einem Bachufer zwischen Jericho und Jordan (exs. Nr. 234 und 235) Ende

März theils fruchtend, theils in voller Blüthe; durch die gipfelständigen, rispenartig gedrängten, fast überhängenden Blütenstände an *T. Pallasii* Desv. erinnernd (Trauben am alten, nicht diesjährigen Holz!).

Tamarix articulata Vahl. — Boiss., Fl. Or., I, p. 777. Philistäa: In den Sanddünen bei Medschdel, Askalon und Gaza häufig und wild; auch bei Jaffa überall angepflanzt, an Hecken und Wegen (exs. Nr. 231), wie wohl nie oder sehr selten blühend.

Hypericineae.

Hypericum hyssopifolium Vill. var. *latifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 799. Libanon: Auf dem Sannin bei ca. 1800 m in einer sehr breitblättrigen (7—9 mm) Form (exs. Nr. 240).

Hypericum adenocarpum Mirb., 1835 = *H. Montbretii* Spach, 1836. — Boiss., Fl. Or., I, p. 814. Libanon: Sannin, an buschigen Abhängen oberhalb Biskinta bei 1500—1700 m häufig, besonders in breitblättrigen Formen (exs. Nr. 247), zusammen mit *H. helianthemoides* (Spach) (exs. Nr. 242); ferner in Schluchten bei Brummana bei ca. 600—700 m (exs. Nr. 248) in vorherrschend schmalblättrigen Formen. An letztgenannter Localität meist zahlreich folgende Arten: *H. hircinum* L. (exs. Nr. 237) an schattigen feuchten Hängen; *H. tetrapterum* Fr. an Grabenrändern (exs. Nr. 244); *H. cuneatum* Poir. an senkrechten Felswänden (exs. Nr. 238); *H. serpyllifolium* Lam. an Weinbergsmauern, felsigen sonnigen Plätzen, in Kiefernwäldern (exs. Nr. 239); *H. perforatum* L. und *H. lanuginosum* Lam. (exs. Nr. 246) an steinigen sterilen Orten.

H. adenocarpum Mirb., auf asiatischem Gebiet bisher nur aus dem nördlichen Kleinasien, sowie aus Lykien bekannt, ist bisher aus Syrien noch nicht nachgewiesen, woselbst es bisher durch das naheverwandte *H. Cassium* Boiss. (im Amanus und Cassius) vertreten wurde. Da die oberen Stengelblätter der Libanonpflanze dicht mit durchsichtigen Punkten besetzt sind, die Kelchblätter von der Frucht nur wenig abstehen, also nicht zurückgeschlagen sind, so kann dieselbe nicht als *H. Cassium* Boiss. angesprochen werden, auch vermag ich beim Vergleich mit dem nordanatolischen *H. adenocarpum* Mirb. keine Unterschiede aufzufinden.

Malvaceae.

Malva oxyloba Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 821. Jaffa: Schuttplätze (exs. Nr. 251), zusammen mit *M. parviflora* L. (exs. Nr. 250); letztere z. B. auch bei Jericho (exs. Nr. 249) zusammen mit *Lavathera Cretica* L. (exs. Nr. 252).

Alcea lavatheraeflora (DC.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 828. Jaffa: Am Westrande des Gebirges Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 259), ebenda *A. setosa* Boiss. (exs. Nr. 260); letztere sehr häufig am Carmel (exs. Nr. 262) und von da bis Nazareth, im Libanon bei Beit-meri (exs. Nr. 261). Sehr abweichend

ist hingegen die Pflanze, welche Post bei Capernaum (16./IV. 1895) sammelte und in „Plantae Jordanicae“ als *A. lavatheraeflora* (DC.) vertheilte; bei dieser ist der Aussenkelch äusserst kurz, die triangulären Abschnitte 4—5 mal kleiner als die Sepalen, und ich vermag sie daher nur zu *A. striata* (DC.) zu ziehen. Bezieht sich die Standortsangabe bei *A. lavatheraeflora* (DC.) in Post, l. c., p. 177: „Lake of Tiberias“, auf diese Pflanze, so bedarf diese Angabe einer Correctur. *A. striata* (DC.) ist bisher nur von der Sinai-Halbinsel und in einer var. *Assyriaca* Boiss. aus dem nördlichen Theile Assyriens nachgewiesen.

Linaceae.

Linum maritimum L. — Boiss., Fl. Or., I, p. 851. Palästina: Am Rubinfluss südlich von Jaffa; neu für die Flora von Palästina und überhaupt noch nicht auf asiatischem Boden nachgewiesen; im Gebiet der Flora Orientalis nur aus dem südlichen Griechenland (Phalerum, Nauplia) bekannt.

Linum Balansae Boiss. sens. ampl. — Boiss., Fl. Or., I, p. 855.

Im Sinne Freyn's (in Bull. herb. Boiss., III—IV, p. 23 [101]) müssen wir das bei Jerusalem sehr häufige gelbblühende *Linum* als *L. Balansae* Boiss. ansprechen, wenn schon Boissier gerade dieser Localität die Pflanze entnahm, die er in Diagn., II, 1, p. 99 als *L. flavum* var. *orientale* Boiss. beschreibt. Leider mussten Boissier gerade Exemplare in die Hände gerathen sein, die vorherrschend einnervige Blätter aufweisen und nur so erklärt sich der scheinbare Widerspruch, da meine kräftiger entwickelten Herbar-Exemplare, deren weit gespreizter Fruchtstand einen Durchmesser von 40 cm besitzt, an der Hauptaxe 1 cm breite 3—5- (und 7-) nervige Blätter haben, während die Blätter der Zweige und Seitenstengel vorherrschend einnervig sind. Einnervig sind aber auch die Blätter sämtlicher kümmerlich entwickelten Pflanzen oder solche von mageren Plätzen, und diese passen genau auf die Boissier'sche Pflanze „var. *Orientalis*“ = *L. Orientalis* Boiss., Fl. Or. — Soweit ich diese Leinart in der Natur beobachtete, und zwar an den verschiedensten Plätzen des Orients, so vermag ich *L. Balansae* Boiss. und *L. Orientalis* Boiss. specifisch nicht von einander zu trennen, vielmehr die bald als *L. Balansae*, bald als *L. Orientalis*, bezw. *L. mucronatum* Bert. bezeichneten Pflanzen alle nur als Standortsformen einer Art anzusehen, wie ich diese an der Jerusalemer Pflanze beobachten konnte. Ist der Schlund der ± grossen goldgelben Blumenkrone etwas purpurn gefärbt, so haben wir die var. *Balansae* (Bornm., exs. Nr. 3301, sehr typisch!), indess sind auch in dieser Hinsicht, was auch bereits Freyn erwähnt, Uebergänge vorhanden. Verfehlt halte ich Post's Aufstellung (l. c., p. 183), nämlich *L. Balansae* Boiss. als gute Art bestehen zu lassen, hingegen selbst *L. Syriacum* Boiss., *L. Tauricum* Willd., *L. Orientalis* Boiss., *L. sulphureum* Boiss. et Hausskn. als Varietäten von *L. flavum* L. zu betrachten. — *L. Tauricum* Willd., bezw. *L. flavum*

var. *Tauricum* Post wird in Post's Flora (l. c.) auch vom Hermon angegeben, während *L. toxicum* Boiss. hier nicht angeführt, sondern erst in Addenda, p. 8 erwähnt wird. Dass das der europäischen Flora und dem Caucasus angehörende echte *L. Tauricum* Willd. auch am Hermon vorkommen sollte, ist wohl höchst zweifelhaft. *L. toxicum* Boiss. hingegen ist auf der Spitze des Hermon, der einzigen bisher bekannten Localität dieser seltenen Art, sehr häufig, besonders in einer kleinen Einsattelung bei 2800 m, und zeigt hier ganz den Habitus eines *L. Tauricum* Willd., wie es in Taurien (Krim) auftritt.

Geraniaceae.

Geranium crenophilum Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 878.

Diese in Boiss., Diagn., I, 8, p. 117 beschriebene Art aus der subalpinen Region des Libanon wird in der Fl. Or. wohl mit Unrecht nur als eine Varietät „*hispidum*“ von *G. asphodeloides* betrachtet, und sie ist nach meinem Dafürhalten als eigene Art zu betrachten, vorausgesetzt, dass nicht der ältere Name *G. pallens* M. B. (Taur. Cauc., II, p. 138) Ansprüche auf die Libanonpflanze hat. Abgesehen von dem auffälligen Indument liegen wichtigere Unterschiede in der Form und Grösse der Sepalen und in dem Zuschnitt der Blätter, bezw. der viel breiteren Blattabschnitte. Hierzu kommt, dass *G. crenophilum* Boiss. einen anderen Habitus aufweist und im Gegensatz zu *G. asphodeloides* W. ausschliesslich die Bachränder oder quellige Plätze in dichten Mengen besiedelt, ein Umstand, der sehr auffällig ist und Boissier zu den bezeichnenden Namen *crenophilum* veranlasst haben mag. *G. asphodeloides* W., welche mir im Libanon nicht begegnet ist, die ich aber verschiedenen Ortes, so in Kleinasien und Serbien zahlreich beobachtet habe, ist meist ein Bewohner von Bergwiesen oder — so besonders bei Belgrad — buschiger, oft sehr trockener Abhänge.

Erodium trichomanefolium L'Her. — Boiss., Fl. Or., I, p. 887.

Die im Geröll des Sannin bei 2400—2600 m nicht seltene, prächtige Art ist mir daselbst nur weissblühend (exs. Nr. 280, f. *albiflora*) begegnet, wie sie Boissier nur vom Hermon verzeichnet. Da Boissier diese Art nur in sehr dürrtigen Individuen (und diese ohne Frucht) vorgelegen hat, so verlangt die Beschreibung, sowie diejenige Post's eine Ergänzung, bezw. Berichtigung: Kräftige Exemplare weisen Blätter auf von 9—11 cm Länge (wovon auf den Blattstiel die Hälfte kommt) und 10—15 mm Breite. Der Stengel, mitunter über der Basis verzweigt (also nicht „stengellos“), überragt die Blätter kaum; Blütenstiel bis 12 blüthig (seltener 2—4 blüthig); Blumenblätter $1\frac{1}{2}$ bis doppelt so lang als die Kelchblätter; Fruchtsiele 1.5—3 cm lang; der völlig ausgewachsene Fruchtschnabel 3.3 cm (nicht 2 cm) lang und viermal so lang als die abstehend behaarten Carpelle. In dieser Entwicklung weicht die syrische Art von dem spanischen *E.*

cheilanthifolium Boiss., die Boissier früher mit dieser identificirte, erheblich ab, auch ist hervorzuheben, dass häufig das untere, mitunter auch die beiden unteren Fiedenpaare weit aberückt sind, was bei der südwesteuropäischen Pflanze nicht der Fall ist.

Erodium hirtum (Forsk.). — Boiss., Fl. Or., I, p. 895. Palästina: Am Abstieg von Jerusalem nach Jericho (exs. Nr. 281); ebenda, besonders in der Mitte des Weges *E. glaucophyllum* Ait. (exs. Nr. 282).

Biebersteinia multifida DC. Hermon: Alpenregion bei 2400—2500 m (exs. Nr. 284).

Zygophylleae.

Fagonia grandiflora Boiss. var. *sparse-glandulosa* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., I, p. 967.

Ramis petiolis pedicellisique glandulis subsessilibus sparse obsitis, foliorum margine scabro.

Jordanthal: Westliche Abhänge im Felsgeklüft des Wadi-Kilt in grossen Mengen (exs. Nr. 285), zusammen mit *Zygophyllum dumosum* Boiss. (exs. Nr. 286) und *Nitraria tridentata* Dsf. (exs. Nr. 287), eine herrliche Zierde in jener Wildniss.

Obwohl somit die Pflanze ungefähr dem Standorte Boissier's entnommen ist, weicht sie durch die angegebenen Merkmale von der Originaldiagnose und jener in Fl. Or., I, c., ab. Uebergangsformen zu *F. mollis* Del. liegen indessen nicht vor, und die Grösse der Blüthe erweist sich als sehr constant. Die Länge der (separat präparirten) Blumenblätter beträgt 15 mm (also der Durchmesser der ausgebreiteten Blumenkrone fast 3 cm) und sind fast dreimal so lang als der Kelch. Post (l. c.) zieht *F. grandiflora* Boiss. als „var. *grandiflora* Post“ zu *F. mollis* Del., indessen schreibt er dem Typus 1 cm lange und der Varietät 2 cm lange Blumenblätter zu, so dass die ausgebreitete Blüthe der var. *grandiflora* fast 4 cm Durchmesser aufweisen müsste. Vielleicht liegt hier ein Irrthum vor; Boissier's Angabe (Diagn., I, 8, p. 121) „diametro 8—10 lin.“ stimmt mit meiner Pflanze überein.

Tetradichis salsa Stev. — Boiss., Fl. Or., I, p. 918. Jordanthal: Am Nordrand des Todten Meeres unmittelbar am Ufer in grossen Massen (exs. Nr. 1478), bereits am 1. April im Fruchtzustand und so weite Flächen rothbraun färbend. Sehr befremdend ist es, dass diese aus Syrien-Palästina nur von Damascus bekannt gewordene Pflanze bisher im Jordanthal übersehen werden konnte, einestheils des massenhaften Auftretens halber, anderentheils, da sie sich an jenem sonst vegetationslosen Platz vorfindet, der als die nächste Stelle, wo das Todte Meer (von Jericho aus) zu erreichen ist, jährlich von Tausenden der Palästinabesucher betreten wird. Die Blüthezeit dieser sporadisch, aber weit verbreiteten einjährigen Zygophyllacee, die man im Fruchtzustand leicht für eine Salsolacee halten möchte, fällt

bereits in den Februar und März; im südlichen Babylonien sammelte ich sie so im Jahre 1893 auf Schutthügeln und in Palmengärten bei Basra.

Rutaceae.

Ruta bracteosa DC. — Boiss., Fl. Or., I, p. 922. Carmel: Felsige Abhänge am Kloster (exs. Nr. 288), zusammen mit *Artemisia arborescens* L.

Haplophyllum longifolium Boiss. — Boiss., Fl. Or., I, p. 941. Philistää: Hügel, erdige Abhänge, Steinbrüche bei Gaza (exs. Nr. 289).

var. *ciliosum* Bornm. *Calycis laciniis margine ciliatis (nec glaberrimis)*. Philistää: Hügel bei Gaza (exs. Nr. 291).

var. *ericalycinum* Bornm. *Calyce dense albo-piloso*. Philistää: Hügel bei Gaza (exs. Nr. 290), zusammen mit der typischen Form und var. *ciliosum* Bornm.

Die Varietäten dieser seltenen, nur aus der Umgebung des Todten Meeres bekannt gewordenen interessanten, leicht kenntlichen Art weisen sonst keine anderen Abweichungen auf, doch macht es sich nothwendig, diese Variationen vom Typus abzutrennen, um darauf hinzuweisen, dass auf die Bekleidung des Kelches bei den oft schwer zu scheidenden Arten dieser Gattung nicht allzu viel Gewicht gelegt werden darf, dass somit das zur Unterscheidung der Arten häufig benützte Merkmal sehr wenig stichhaltig ist.

Sapindaceae.

Acer Syriacum Boiss. et Gaill. Libanon: In den Schluchten östlich von Brummana bei 600—700 m (exs. Nr. 299, 300), ziemlich selten; auch in Pax, Monogr., werden nur zwei Localitäten angeführt, vgl. Post, l. c., p. 205: Palästina, Libanon.

In der Blattform ist dieser Ahorn äusserst variabel, oft an demselben Individuum. Boissier in Diagn., II, 5, p. 72 vergleicht die Blätter der Endtriebe mit dem Epheublatt, jene der fruchttragenden Zweige mit denen des Tulpenbaumes (*Liriodendron*); sehr unkenntlich sind die Blätter von zwergigen Felsensträuchern, sie gleichen den Fiederblättchen von *Epinedium alpinum*.

Nach Pax, Monogr. der Gattung *Acer* (S. 231), ist auch *A. Orientale* (Tourn.) der Flora Syriens angehörig, und zwar dort bereits von Kotschy am Hermon bei 1600 m gesammelt. In Boiss., Fl. Or., l. c. wird die Kotschy'sche Pflanze (Kotschy, Iter syr., Nr. 246) als var. *microphyllum* zu *A. Monspeulanum* L. gezogen, während sie Pax, l. c. zu *A. Orientale* (Tourn.) var. *rotundifolium* Spach (= *A. Creticum* L. var. *semiorbiculatum* Boiss., Fl. Or., I, p. 950) stellt. Mir ist die betreffende Pflanze am Hermon nicht begegnet, wenigstens kein Ahorn, der zu *A. Orientale* (Tourn.) zu rechnen wäre, aber auch kleinblättriger *A. monspeulanum* L. ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Was ich zwischen

Zebedani und Raschëya in den Vorbergen des Hermon sah, ist eine Ahornform, über die ich ohne Früchte ein Urtheil nicht abzugeben vermag: Die Blätter sind klein, zum Theile sehr lang gestielt, an der Basis herzförmig, dreilappig, die Lappen abermals eingeschnitten gelappt; Blattstiele und junge Triebe sind purpurn. Da die Blattunterseite grün ist und ganz die deutliche Nervatur von *A. Syriacum* Boiss. zeigt, bezeichnete ich die Exemplare, die ich auch an Freunde abgab, als *A. Syriacum* Boiss. et Gaill. var. *Hermoneum* Bornm. ad interim. Die mir vorliegenden, über fusslangen acht Zweige tragen auch an ihren Verzweigungen nicht ein einziges Blatt von der Form des *A. Monspessulanum* L., als dessen f. *microphylla putata* man unsere Pflanze zu deuten sonst leicht geneigt wäre.

In der Oesterr. botan. Zeitschr., XLIV, S. 127 (1894), im Nachtrag zu „Florula insulae Thasos“ erwähnte ich einen Ahorn, den Heldreich auf dem Monte Telethron in Nord-Euböa (24./VI. 1890) gesammelt und als *A. Monspessulanum* vertheilt hat. Ich deutete ihn als *A. Orientale* (Tourn.) var. *rotundifolium* Spach. Diese Deutung ist im Wesentlichen nicht falsch, er muss aber als eigene Varietät abgegliedert werden, da er sich durch dichtes kurzes Indument der jungen Triebe und Blattstiele auffallend unterscheidet (var. *trichocladum* Bornm.); die Blattstiele sind verschwindend klein, mitunter fast fehlend, wie bei *A. Orientale*, auch in der Fruchtform stimmt er mit dieser überein, kann also somit nur als Varietät aufgefasst werden. Hervorzuheben ist, dass der neuerdings aus Lykien beschriebene *A. Willkommi* Wettst. (Beitr. zur Fl. des Or. in Sitzb. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., Bd. XCVIII, 1889, 1, IV, S. 384, Sep. S. 32) ebenfalls die kurz behaarten jungen Triebe aufweist. Wohl kenne ich diese Art nur aus der Beschreibung, aber da die gleichen Exemplare zuvor von Stapf (in Denkschr. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., LI, S. 367) nur für *A. Orientale* (Tourn.) gehalten wurden, wird auch diese als eigene Art beschriebene *A. Willkommi* Wettst. nunmehr nur als Varietät zu *A. Orientale* (Tourn.) gezogen werden müssen. Von var. *trichocladum* Bornm. ist der lykische Ahorn wesentlich verschieden durch den „scharf gezähnten, oft fast lappig gezähnten Rand der Blätter“, auch wird der Mittellappen besonders als „gross, breit und stumpf“ geschildert, was ebenfalls der var. *trichocladum* Bornm. nicht eigen ist, da sie vielmehr völlig ganzrandige, ± zugespitzte Blattlappen besitzt.

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, dass der bisher nur aus Südpersien bekannt gewesene behaartblättrige *Acer cinerascens* Boiss. von mir im Jahre 1893 in den Bergen Kurdistans häufig angetroffen wurde und dass auch sterile Zweige, welche Haussknecht vom Dschebel Sindschar in Mesopotamien mitbrachte, zu *A. cinerascens* Boiss. gehören. Es dürfte daher durchaus nicht Wunder nehmen, wenn diese dem *A. Monspessulanum* L. in der Blattform sehr ähnelnde Ahornart auch auf syrischem Gebiete aufgefunden werden würde.

Die dem Norden angehörige Form des *A. cinerascens* Boiss. weicht von der als Typus zu bezeichnenden Form, die bei Schiraz in Persien entdeckt wurde, durch oberseits kahle Blätter und sehr lange Blattstiele (f. *longipes* Bornm. exs.) ab; die südlich von Schiraz, besonders in der Kerman und den Provinzen am persischen Golf vorherrschenden Formen sind auf beiden Blattseiten fast völlig kahl. Diese Abweichung bezeichnete ich (in Iter pers.-turc. 1892—1893, exs.) als *β. subglabrum* Bornm. Bemerkenswerth ist, dass diese kahle oder fast kahle Form schon von Kotschy (Pl. Pers. austr., Nr. 37) im dortigen Gebiete gesammelt wurde und dass gerade diese von Boissier ebenfalls als *A. cinerascens* bestimmten Exemplare Herrn Prof. Dr. Pax bei Abfassung seiner Monographie zu Grunde gelegen haben, wodurch der Widerspruch erklärlich wird, der sich in den Beschreibungen der Boissier'schen Originaldiagnose (Diagn., I, 6, p. 29: „*Foliis etiam adultis petiolisque pube brevi adpressiuscula velutino-pubescentibus*“) und der Diagnose in Pax' Monographie (S. 188: „*Folia jam juvenilia glaberrima*“) bemerkbar macht.

Terebinthaceae.

Pistacia Palaestina Boiss. (= *P. Terebinthus* L. var. *Palaestina* Engl.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 6. Libanon: Felsige Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 297).
Zizyphus Spina Christi (L.) var. *inermis* Boiss., 1872 (Post, 1886). — Boiss., Fl. Or., II, p. 13. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 302) und in der Ebene Saron in der Nähe der Ortschaften oft sehr hohe Bäume. Blattfläche der blühenden, völlig dornenlosen Zweige bis 4 cm breit und 6.5 cm lang. Diese typische Form, die aus dem Gebiet nur vom Jordantal, wo sie bei Jericho zusammen mit *Balanites Aegyptiaca* Del. (exs. Nr. 296, bereits Ende März fruchtend) häufig ist, angegeben ist, findet sich auch an der Küste bei Jaffa etc. sehr zahlreich und ist auch in den Thälern des Gebirges Juda nicht selten. Im nördlichen Syrien sammelte ich diesen Dorn (f. *typica*) (29./VIII. 1893) am Dorfe Hammam zwischen Aleppo und Alexandretta, dies anscheinend der am meisten nach Norden vorgeschobene Platz seiner Verbreitung.

Rhamnaceae.

Rhamnus Palaestina Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 16.

Von Post (l. c., p. 202) nur als eine Varietät von *Rh. punctata* Boiss. betrachtet und an der ± ausgeprägten Blattzahnung zu unterscheiden; beide werden als gemein bezeichnet. Mir ist *Rh. Palaestina* Boiss. mit schmäleren, fast kahlen, am Rande entfernt drüsig gezähnten Blättern wohl oft in Palästina begegnet (so bei Askalon, exs. Nr. 306, und am Carmel, exs. Nr. 307), habe indessen die breit- und unterseits behaart-blättrige *Rh. punctata* Boiss. dort nirgends gesehen. Auch Boissier sind Exemplare von *Rh. punctata* Boiss., welche im nördlichen

Theil des Gebietes im Libanon (z. B. bei Brummana, exs. Nr. 308) häufig ist, nicht zu Gesicht gekommen, ferner gehört die von Schimper auf dem Sinai (exs. Nr. 269, als *Rh. oleoides* vertheilt) gesammelte *Rhamnus*-Art, die Boissier, l. c., zu *Rh. Palaestina* Boiss. zieht, vermuthlich zu *Rh. disperma* Ehrh. (cfr. Boiss., l. c., Suppl., p. 157). Im Libanon sah ich auf *Rh. punctata* Boiss. häufig den Schmarotzer *Puccinia Mesnieriana* Thm. (exs. Nr. 1022).

Leguminosae.

Lupinus Palaestinus Boiss. var. *caeruleus* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 27.

Floribus pallide-caeruleis, calycis labio inferiore apice saepius tridenticulato.

Palästina: In den Sanden bei Jaffa, häufig am Wege nach Sarona (exs. Nr. 311).

Boissier beschreibt die Blüten dieser aus der Umgebung von Gaza und dem steinigen Arabien bekannt gewordenen Lupine als „*pallide flavidi caeruleo tincti*“, während ich meine als hellblau bezeichnen möchte. Getrocknet färbt sich die Corolla ins Röthliche, gegen die Basis hin ins Gelbliche. Von *L. pilosus* L., welche mir in der Umgebung Jaffas nicht begegnet ist (nach Post „common“, ich traf sie im Libanon am Sannin noch in der subalpinen Region an, exs. Nr. 310), ist *L. Palaestinus* Boiss. durch die längeren Blütenstiele, sehr bald abfallenden Bracteen und weit schmälere Kelchabschnitte selbst ohne Früchte leicht zu unterscheiden. Dass der Zipfel der unteren Kelchlippe meist in drei feine Spitzen ausläuft, ist leicht zu übersehen und dürfte sich selbst bei der Originalpflanze so vorfinden, widerspricht aber der Diagnose.

Argyrolobium uniflorum (Decsn.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 32. Philistäa: Jaffa, in den Sanden bei Wadachnin selten (exs. Nr. 312), bei Asdod und Gaza (exs. Nr. 314), auf Hügeln bei Chan Yunis unfern der ägyptischen Grenze (exs. Nr. 313).

Diese bisher für das Gebiet nur vom Sinai und Et-Tih bekannte Art ist somit viel weiter gegen Norden verbreitet, so dass es mit der Angabe Aucher's, welcher sie am Libanon gefunden haben will, wahrscheinlich seine Richtigkeit hat. Boissier müssen übrigens nur kümmerliche Exemplare vorgelegen haben, die Zweige meiner kräftigeren Exemplare von Gaza sind über fusslang, Boissier's beschriebene Pflanzen nur 3—5 Zoll lang.

Retama Roetam (Forsk.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 36. Palästina: In den Sanddünen südlich der Stadt Jaffa nur niedrigere Sträucher (exs. Nr. 317). Obwohl dieser Ginster, der an den felsigen Abhängen im Jordantal eine sehr charakteristische Erscheinung ist (exs. Nr. 318), bereits von zwei Plätzen des Küstenlandes (Beirut und Carmel) angegeben wird, scheint

derselbe neuerdings dort nicht wieder aufgefunden worden zu sein (cfr. Post, l. c., p. 215).

Genista Lydia Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 44. Libanon: In den trockenen Kiefernwäldern zwischen Beckfaya und Biskinta bei ca. 1000—1400 m häufig, ebenso am Fusse des Sannin (exs. Nr. 320, f. *acuminata*; *foliis plerumque acuminatis a typo differt*).

Genannte Localität ist schon vielfach besucht worden, ferner ist diese Ginsterart dort so häufig, dass sie kaum übersehen, daher gewiss für *G. Libanotica* Boiss. (die mir wiederum nicht begegnet ist!) gehalten worden sein mag. Die kahlfrüchtige *G. Lydia* Boiss. war bisher aus der Flora des Libanon und aus Syrien und Palästina überhaupt noch nicht nachgewiesen. Da sowohl Boissier (in Diagn. und in der Fl. Or.), als neuerdings Post (l. c., p. 215) der *G. Libanotica* Boiss. behaarte Hülsen zuschreiben, ich aber bei meinen im Libanon gesammelten zahlreichen Pflanzen nur völlig kahlfrüchtige Exemplare vorfinde, vermag ich meine Pflanze nicht von schmalblättrigen Formen der *G. Lydia* Boiss. zu unterscheiden. Sollten beide Autoren sich geirrt haben oder nur mitunter eine schwache Behaarung an den jungen Hülsen der *G. Libanotica* Boiss. bemerkbar sein, so kann genannter Ginster nicht als selbstständige Art neben *G. Lydia* Boiss. fortbestehen, sondern kaum als mehr als eine Form derselben gelten, wie ähnliche, von Jaub. et Spach (Tab. 148, 126 und 127!) unter verschiedenen Speciesnamen abgebildet, von Boissier aber wieder zu *G. Lydia* Boiss. gezogen worden sind. Andere Unterschiede zwischen der Libanonpflanze und *G. Lydia* Boiss. (nach nordanatolischen, von Freyn bestimmten Exemplaren in Sint. exs. Nr. 3854) ausfindig zu machen, gelang nicht. Nicht immer ist der Blütenstand so kurztraubig (1—4 blüthig) wie Boissier angibt, sondern reich- (bis 12-) blüthig, also ähnlich wie bei *G. Lydia* Boiss. Formen mit schmalen zugespitzten Blättern erwähnt ferner schon Velenovský (Fl. Bulg., p. 123) von seiner bulgarischen *G. Lydia*, und was die Form der Kelchabschnitte betrifft, weist mein reiches Material aus dem Libanon keine constanten Formen auf; häufig, aber nicht immer, sind die Abschnitte des Kelches länger als ihr Tubus, dabei schmaler und pfriemlich zugespitzt (etwa wie bei *G. Lydia* β . *Pontica* Boiss.), mitunter etwas abstehend und nach Aussen gespreizt, indessen machen auch da viele Exemplare eine Ausnahme, die Kelchzähne sind breiter, der Corolla anliegend und ganz von Gestalt der *G. Lydia* Boiss.

Räumen wir den *G. Libanotica* Boiss. in der Jugend behaarte Früchte ein, so bleibt allerdings dies das einzige Unterscheidungsmerkmal gegenüber *G. Lydia* Boiss., und da ganz kahlfrüchtige Formen, die wir darum zu *G. Lydia* Boiss. selbst ziehen müssen, im Libanon sehr häufig sind, so liegt es auf der Hand, dass *G. Libanotica* Boiss. gerade in der Behaarung der Frucht variabel ist und keine eigene Art darstellt. Dass eine Theilung der Arten der Sectio *Leiantha* in kahl- und behaartfrüchtige eine gekünstelte ist, dafür bringt schon Velenovský an anderen Arten

den Beleg (cfr. Fl. Bulg., p. 125). So erweist sich *G. depressa* M. B. (behaartfrüchtig) neben *G. Frivaldskyi* Boiss. (kahlfrüchtig) kaum haltbar, und wenn sich umfangreiches Material der naheverwandten Arten angesammelt haben wird, dürften noch weitere Arten einzuziehen sein; auch *Genista ptilophylla* Spach, die ich in Kleinasien zwischen Samsun und Amasia (exs. Nr. 258 und 258b sub *G. depressa* M. B.) sammelte, wird dabei nicht verschönt bleiben können. Es sei noch bemerkt, dass auch bei *G. depressa* M. B. Blattformen vorkommen, die denen der Libanonpflanze völlig gleichen, so in Kleinasien im galatischen Pontus (Bornm., exs. Nr. 996 und 997!).

Cytisus Syriacus Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., II, p. 55. Libanon: Abhänge am Fusse des Sannin, oberhalb Biskinta (exs. Nr. 322); von Post (l. c., p. 216) als Varietät des *C. candicans* (L.) betrachtet, unterscheidet sich von letzterer nach Exemplaren aus Marocco und Südfrankreich (Montpellier = *C. Monspessulanus* L.) ausser den von Boissier angeführten Merkmalen durch merklich grössere Blüten und Kelche.

Ononis leiosperma Boiss. β. *tomentosa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 57. Libanon: Steinige Abhänge bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 324).

Ononis suboculta Vill., 1779 = *O. Columnae* All., 1785. — Boiss., Fl. Or., II, p. 57. Antilibanon: Hermon, bei 1700 m (exs. Nr. 325).

Ononis adenotricha Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 58. Libanon: Am Sannin bei 1800—2000 m (exs. Nr. 326).

Ononis Natrix L. f. *typica* (*grandiflora*). — Boiss., Fl. Or., II, p. 58.

Die Annahme Boissier's, dass die orientalischen Formen kleinblumiger als die typischen Formen Mitteleuropas sind, bestätigt sich in den meisten Fällen, indessen stimmt die in der unteren Region des Libanon (häufig mit *O. pubescens* L., exs. Nr. 343) massenhaft auftretende *O. Natrix* völlig mit der grossblumigen deutschen Pflanze überein.

Ononis Natrix L. var. *stenophylla* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 59. Philistää: In den Sanden zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 332), häufiger bei Saronä unweit Jaffa (exs. Nr. 333).

Ononis Natrix L. var. *ramosissima* (Dsf.). Judäa: Am Westrande des Gebirges Juda, bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 330). Antilibanon: In den Bergen zwischen Rascheya und Zebedani, ca. 1400—1600 m (exs. Nr. 329). Letztere mit spanischen Exemplaren (Porta et Rigo, Iter III Hispan., Nr. 101) übereinstimmend, während die Exemplare aus Palästina durch ihren sehr lockeren Blütenstand zu var. *laxiuscula* Post gerechnet werden können.

Die durch den Berliner botanischen Tauschverein zur Ausgabe gelangte, als „*Ononis vaginalis*“ bezeichnete Pflanze vom Oelberg bei Jerusalem (leg. Hartmann, 26./XII. 1895, Nr. 93) ist nichts anderes als die dort häufige *O. Natrix* β. *tomentosa* Boiss. in einer kümmerlichen unkenntlichen Winterform.

Ononis ornithopodioides L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 59. Galiläa: Am Dorfe Rame zwischen Akko und Safed, ca. 700 m (exs. Nr. 334); ebenda die im

Gebiete sehr häufige *O. breviflora* DC. (exs. Nr. 336) und, nördlich von Safed, die in Palästina durchaus nicht überall anzutreffende *O. pubescens* L. (exs. Nr. 344).

Ononis Sicula Guss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 60. Jordantal: Bei Jericho (exs. Nr. 335).

Ononis mollis Savi (= *O. reclinata* L. β . *minor* Mor.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 61. Post (l. c., p. 218) kennt diese Art (bezw. Unterart) aus seinem Gebiete nur von „Aleppo, Arabia petraea and southward“, also von den in Boissier angegebenen Plätzen, während er typische *O. reclinata* L., welche aus dem Orient noch nicht bekannt ist und der Westhälfte des Mittelmeergebietes angehört, an der Küste und am Todten Meere vorkommen lässt. Mir ist letztere nicht begegnet, um so häufiger aber an der Küste, sowie am Todten Meere *O. mollis* Savi: so bei Jericho (exs. Nr. 340), am Carmel (exs. Nr. 341, zusammen mit *O. mitissima* L., exs. Nr. 352), bei Nazareth (exs. Nr. 338), bei Safed (exs. Nr. 337), im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 339); sie stimmen überein mit Pflanzen, die ich in Dalmatien, Mesopotamien (exs. Nr. 1065) und Kurdistan (exs. Nr. 1066) selbst sammelte, ausserdem aus Venetien, Sicilien (leg. Ross, fälschlich als *O. Schowvii* DC. in C. Baenitz, Herb. europ.) und Algier besitze, gut überein. Die westeuropäische, bis an die Westküste Italiens sich erstreckende echte *O. reclinata* L. ist nach Exemplaren von Teneriffa (leg. Hillebrand) eine durch die grösseren Blüten, breiteren und kürzeren Kelchzipfel und die Form der breiten Blätter leicht kenntliche, nicht mit *O. mollis* Savi zu verwechselnde Pflanze. Wahrscheinlich gehört Post's *O. reclinata* L. *typica* ebenfalls zu β . *minor* Mor. (= *O. mollis* Savi).

Ononis hirta Desf. var. ***glandulosa* Bornm.** (var. nov.).

In omnibus partibus inflorescentiae et in stipulis calycibusque et in fructibus pilis glanduliferis obsita.

Galiläa: Bei Akko und Haifa (exs. Nr. 348), sowie zwischen Tiberias und Nazareth (exs. Nr. 349).

Ononis serrata Forsk. — Boiss., Fl. Or., II, p. 63. Jaffa: In den Sanddünen (exs. Nr. 350).

Ononis phyllocephala Boiss. var. ***glandulifera* Bornm.** (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 350.

Foliis calycibusque glandulosis.

Libanon: An steinigten Abhängen und Schluchten bei Brummana bei 600—800 m sehr vereinzelt angetroffen.

Eine habituell an *O. suboculta* Vill. erinnernde Art (Blütenstand kopfig), daher leicht kenntlich; sie scheint im Gebiete selten zu sein, auch ich traf nur wenige Individuen an felsigen Abhängen bei Brummana vor. Boissier hat als Entdecker dieser Art nur ein einziges Individuum gefunden, und auch im Supplementum der Flora Orientalis weiss er über das Vorkommen dieser Art, dessen Standortsangabe ihm verloren gegangen

war, nichts Neues zu berichten. Von anderen Reisenden scheint sie ebenfalls nicht wieder gefunden worden zu sein, aber nach Post (l. c., p. 220) müsste sie weit verbreitet sein, da sie in seinem Gebiete in „fields along the coast“ (also in Syrien, Palästina und am Sinai?) auftreten soll. Sollte nicht hier ein Irrthum vorliegen, um so mehr, als Post die Vermuthung ausspricht, dass die drei Arten *O. hirta*, *O. serrata* und *O. phyllocephala* später vermuthlich auf eine Art reducirt werden müssen? Alle drei Arten sind, abgesehen von allen leicht sichtbaren habituellen Merkmalen, in der Form, Farbe und Oberfläche des Samens so ausserordentlich verschieden, dass eine Vereinigung in eine Gesamtspecies ganz undenkbar scheint. Die im Verhältnisse zur Frucht durch sehr lange Kelchabschnitte von *O. serrata* sehr gut gekennzeichnete *O. hirta* Desf. besitzt grosse, glatte Samen von schwärzlicher Farbe; *O. serrata* Forsk. hat gelbliche oder röthlichgelbe Samen, die an der Oberfläche feinhöckerig sind; *O. phyllocephala* Boiss. hat völlig kugelige Samen (nicht wie bei *O. serrata* und *O. hirta* etwas gedrückte) von schwärzlicher Farbe, welche äusserst dicht mit sehr erhabenen, fast walzenförmigen (höher als breiten) Buckeln besetzt sind, die an der Spitze weisslich sammtartig schimmern. Schon Boissier hebt diese Unterschiede deutlich genug hervor: „*seminibus eximie tuberculatis*“, während Post die Samen der *O. phyllocephala* Boiss. als „*tuberclcd or smooth*“ bezeichnet. *O. serrata* Forsk. ist stets eine Pflanze des lockeren Dünensandes, *O. hirta* Desf. liebt rasige, auch etwas steinige Plätze, *O. phyllocephala* Boiss. sammelte ich an felsigen Geröllabhängen, wo die erstgenannten Arten sicher nie vorkommen.

Trigonella Berythea Boiss. et Blanche. — Boiss., Fl. Or., II, p. 70. Libanon: Am Sannin noch bei 1750 m (exs. Nr. 355); nach Post (l. c., p. 22) nur Varietät von *T. Foenum-Graecum* L. und „common“, jedenfalls nur stellenweise gemein, da sie nach Boissier, l. c., nur von Beirut und Sidon bekannt ist, also im ganzen südlichen Gebiet zum mindesten nur vereinzelt auftreten mag.

Trigonella Monspeliaca L. var. *petiolata* Post, l. c., p. 222. — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 76. Jaffa: Auf den Sandfeldern zusammen mit der typischen Form; diese gleiche Varietät mit 3—4 cm langen Blattstielen sammelte ich im Jahre 1893 bei Kerkuk in Assyrien (exs. Nr. 1072). Die Jaffaer Pflanze variirt ausserdem mit grösseren Früchten (exs. Nr. 359, var. *macrocarpa* Bornm.), bei denen die Hülsen bis 17 mm lang, also $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mal grösser als bei der südeuropäischen typischen Form sind; in ihrer Gesellschaft findet sich *T. spinosa* L. (exs. Nr. 356) und *T. cylindracea* Desv. (exs. Nr. 365).

Trigonella lilacina Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 82. Galiläa: Ausser bei Nazareth (exs. Nr. 361) sehr häufig und stellenweise gemein, nördlich von Safed bei 900 m (exs. Nr. 364), zwischen Safed und Tiberias bei 600 m (exs. Nr. 363), am Dorfe Rame und an den südlichen Ausläufern des Dschebel Dschermak (exs. Nr. 362).

Trigonella stellata Forsk. — Boiss., Fl. Or., II, p. 85. Jordantal: Sehr zahlreich am russischen Kloster zwischen Jericho und Jordan (exs. Nr. 366).

Trigonella Schlumbergeri Boiss. — Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 163. Jordantal: In Gesellschaft von *T. Arabica* (exs. Nr. 367) an Sandplätzen in nächster Nähe von Jericho. — Die Pflanze stimmt bis auf die Blütenfarbe, welche bei meinem Exemplar rein weiss ist, mit der Beschreibung gut überein. Allerdings hat Boissier diese Art nur nach einem sehr dürftigen Exemplar („frustulum“) beschrieben, welches er von Schlumberger aus dem Libanon ohne nähere Standortsangabe erhalten hat. Die Corolla wird als „*pallida*“ bezeichnet, während sie Post „*pale yellow*“ nennt. (Fundort: „Libanon“.)

[Von *Trigonella radiata* L. treten in Mesopotamien zwei Formen auf, eine grossfrüchtige mit kleinen Fimbern und eine kleinfrüchtige mit grossen Fimbern. Der grösste Breitendurchmesser der kreisförmig gewundenen Hülse beträgt bei der ersteren etwa 1·5 cm (typisch), der der kleinfrüchtigen ca. 1 cm. Letztere mit Fimbern, die halb so lang als der Radius sind (var. *longefimbriata* Bornm., exs. Nr. 1083, Assyrien; exs. Nr. 1082, Mesopotamien; exs. Nr. 304, Persien), dürfte auch in Syrien vorhanden sein.]

*Medicago*¹⁾ *marina* L. Palästina: Am Strand bei Jaffa (exs. Nr. 376) und Haifa (exs. Nr. 377).

Medicago rugosa Desr. Galiläa: Bei Safed (exs. Nr. 381).

Medicago littoralis Rohde var. *breviseta* DC. — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 98. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 383), zusammen mit *M. coronata* Lam. (exs. Nr. 391); letztere im Gebiet eine der häufigsten Arten, z. B. bei Nazareth (exs. Nr. 393), bei Safed (exs. Nr. 390), im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 392).

Medicago truncatula Gärt. var. *longeaculeata* Urb. — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 99. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 387), zusammen mit var. *breviaculeata* Urb. (exs. Nr. 385) und „var. ad *M. helix accedens* Urb.“ (exs. Nr. 384).

Medicago tuberculata W. var. *apiculata* (Bass.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 99. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 386); typische *M. tuberculata* W. bei Safed in Galiläa (exs. Nr. 382).

Medicago hispida Gärt. var. *pentacycla* (DC.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 103. Philistää: Bei Wadachnin zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 388); bei Nazareth in Galiläa (exs. Nr. 389), zusammen mit *M. lappacea* DC. (exs. Nr. 396).

Medicago laciniata All. — Boiss., Fl. Or., II, p. 104. Jordantal: Bei Jericho, Ain-es-Sultan, Wadi Kilt (exs. Nr. 380); aus Syrien-Palästina nur von Gaza bekannt, bei Jericho aber recht häufig.

Die var. *brachyacantha* Boiss., l. c., fällt nach Boissier, Fl. Or., Suppl., p. 165 mit *M. Aschersoniana* Urb., welche in Post's Flora noch

¹⁾ *Medicago*-Arten bestimmt von Herrn Prof. Dr. Urban.

neben der ersteren figurirt, zusammen, indessen lässt sich nach Herrn Prof. Urban's brieflicher Mittheilung *M. Aschersoniana* Urb. als selbstständige Art neben *M. laciniata* All. kaum aufrecht erhalten. Am persischen Golf, wo ich beide Arten des Oefteren einsammelte, treten dieselben, bezw. Species und Varietät nebeneinander gemischt auf und lassen sich da, weil Uebergangsformen mit \pm tief getheilten Stipulae auftreten, schwer von einander sondern.

Medicago ciliaris All. — Boiss., Fl. Or., II, p. 104. Philistäa: Sumpfige Plätze bei Wadachnin (exs. Nr. 395), zusammen mit *M. hispida* Gärtn. var. *pentacycla* (DC.).

Melilotus sulcata Desf. β . *major* Camb. — Boiss., Fl. Or., II, p. 106. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 373), zusammen mit f. *genuina* (exs. Nr. 374).

Melilotus Messanensis (L.) — Boiss., Fl. Or., II, p. 107. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 372), zusammen mit *M. parviflora* Dsf. (exs. Nr. 370); bei Haifa (exs. Nr. 371).

Trifolium Cherleri L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 119. Palästina: Weit verbreitet, obwohl noch nicht aus Palästina nachgewiesen, so bei Jaffa in den Sanden häufig (exs. Nr. 399), im Jordanthal bei Jericho (exs. Nr. 397), in Galiläa in der Umgebung von Safed, bei Hunin (exs. Nr. 398).

Trifolium arvense L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 120. Palästina: Sandige, kräuterreiche Plätze bei Jaffa, in einer zu var. *longisetum* Boiss. neigenden Form (exs. Nr. 405; aus Palästina bisher nicht angegeben), zusammen mit den folgenden häufigen Kleearten: *T. lappaceum* L. (exs. Nr. 403), *T. Cherleri* L., *T. purpureum* Lois. (exs. Nr. 413), *T. Palaestinum* Boiss. (exs. Nr. 418), *T. resupinatum* L. (exs. Nr. 445), *T. spumosum* L. (exs. Nr. 448), *T. xerocephalum* Fenzl (exs. Nr. 450 und 451), *T. nervulosum* Boiss. (exs. Nr. 454), *T. Petrisavii* Clem. (exs. Nr. 457), *T. stenophyllum* Boiss. (exs. Nr. 458), *T. agrarium* L. (exs. Nr. 465 und 466). — *T. arvense* L. in der gleichen Abweichung auch bei Brummana im Libanon, in Kiefernwäldern zusammen mit *T. Alexandrinum* L. (exs. Nr. 429), *T. scabrum* L. (exs. Nr. 436), *T. fragiferum* L. (exs. Nr. 442), *T. xerocephalum* Fenzl (exs. Nr. 453), *T. purpureum* Lois. (exs. Nr. 415 b), *T. dichroanthum* (exs. Nr. 420).

Trifolium Desvauxii Boiss. et Blanche. — Boiss., Fl. Or., II, p. 123. Die in den trockenen Kiefernwäldern des Libanon so häufige Kleeart dieses Namens (exs. Nr. 415) kann ich mit Bestimmtheit nur für eine Standortform von *T. purpureum* Lois., welche allorts gleichzeitig mit ihr vorkommt, halten. Die Zweige sind meist niedergestreckt (var. *prostratum* Post), die Blütenköpfe äusserst ärmlich. Bereits Post (l. c., p. 235—236) reiht diese Art nebst ihren Varietäten dem Formenkreis von *T. purpureum* Lois. ein.

Trifolium dichroanthum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 124. Nicht nur an der Küste (Jaffa, exs. Nr. 421, und besonders südwärts häufig), sondern auch noch bei 700 m bei Brummana im Libanon (exs. Nr. 420).

Trifolium formosum Urv. — Boiss., Fl. Or., II, p. 124. Am Sannin im Libanon noch bei 1900 m Seehöhe (exs. Nr. 417), andererseits auch in heissesten Districten, so bei Jericho bei 300 m u. d. M. (exs. Nr. 416).

Trifolium Carmeli Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 127. Galiläa: Bergland nördlich von Safed, bei Hunin (exs. Nr. 424).

Trifolium leucanthum M. B. *β. declinatum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 128. Galiläa: Vereinzelt an buschigen Abhängen bei dem Dorfe Hunin und Mees, ca. 900 m; stimmt mit den in Kurdistan an ähnlichen Plätzen vorgefundenen Pflanzen gut überein (neu für die Flora von Syrien und Palästina); bei Hunin in Gesellschaft folgender häufiger Arten: *T. Cherleri* L., *T. scutatum* Boiss., *T. Carmeli* Boiss., *T. clypeatum* L. (exs. Nr. 434), *T. globosum* L. (exs. Nr. 438), *T. pilulare* Boiss. (exs. Nr. 440), *T. physodes* Stev. var. *psilocalyx* Boiss. (exs. Nr. 441), *T. xerocephalum* Fenzl, *T. subterraneum* L., *T. erubescens* Fenzl (exs. Nr. 459) u. a. m.

Trifolium subterraneum L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 133. Galiläa: Abhänge am Dorfe Hunin bei 800—900 m (exs. Nr. 456); neu für Palästina, aus Syrien nur von Aleppo durch Kotschy bekannt.

Trifolium eriosphaerum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 134. Während *T. globosum* L. mir an mehreren Plätzen in Galiläa (so bei Hunin, exs. Nr. 438, am Dorfe Rame, exs. Nr. 438b, in den Bergen nördlich von Safed) und im Libanon (am Sannin noch bei 1600 m, exs. Nr. 439) stets in typischer Form begegnet ist, traf ich *T. eriosphaerum* Boiss. nur einmal in der Wüste Juda (exs. Nr. 440), allerdings da in grossen Massen, an. Mir macht *T. eriosphaerum* Boiss., welche Post (l. c., p. 239) als Varietät von *T. globosum* L. auffasst, auf Grund der von Boissier hervorgehobenen Merkmale durchaus den Eindruck einer selbstständigen Art.

Trifolium physodes Stev. — Boiss., Fl. Or., II, p. 136. Libanon: Bei Brummana (f. *typica*, exs. Nr. 443).

Trifolium resupinatum L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 137. •

Die einjährigen Arten der Section *Galearia*, *T. resupinatum* L., *T. tomentosum* L. und *T. bullatum* Boiss. et Hausskn., sind im Orient augenscheinlich durch eine Reihe von Uebergangsformen miteinander verbunden. Typisches *T. resupinatum* L. ist mir in Syrien und Palästina nicht begegnet, dürfte aber vertreten sein; was Post (l. c., p. 241) abbildet, entspricht in der Kelchform nicht dem *T. resupinatum* L., sondern gehört der var. *minor* Boiss. (= *T. Clusii* Gren. et Godr.) an. Der aufgeblasene Theil des Kelches ist bei letzterer nicht oder kaum verlängert, dabei gekrümmt und dadurch der Saum des Kelches verborgen; gleichzeitig ist die Grösse der Blüten äusserst schwankend. — Andererseits findet sich im Orient *T. tomentosum* L. mit fast kahlen Kelchen und mit längeren Köpfchenstielen vor, die dann dem *T. bullatum* Boiss. et Hausskn. durchaus ähneln. Die Originale von *T. bullatum* Boiss. et Hausskn. (in herb. Hausskn.!) entsprechen der Pflanze, die Post (l. c., p. 241) als *T. bullatum* var. *glabrescens* Post beschreibt, während Post von *T. bullatum* Boiss.

et Hausskn. nur den Haussknecht'schen Standort angibt. Exemplare aus Assyrien (Altyn-Köprü, exs. Nr. 1145) mussten wir als var. *glabrescens* Hausskn. et Bornm. abgliedern, und die in den Sanden bei Jaffa äusserst häufige Abweichung des *T. tomentosum* L. mit fast sitzenden Köpfchen, die ich (in exs. Nr. 448a) als *T. tomentosum* L. var. *Orientalis* Bornm. bezeichnet habe, könnte man mit Rücksicht auf die Gestalt des Kelches ebenso gut als eine an den Kelchen weisswollige Form von *T. Clusii* Gren. et Godr. auffassen.

Trifolium xerocephalum Fenzl var. *cruentum* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 140.

Habitu et calycis forma varietatis β . *minoris* Boiss. sed *corollis purpureis aliena*.

Libanon: Am Sannin bei ca. 1500 m (exs. Nr. 454); in typischer Form an der Küste, bei Jaffa (exs. Nr. 450 und 451); in Uebergangsformen zur var. *minor* (mit kürzeren Kelchzähnen, aber grossen Blütenköpfen) häufig und meist massenhaft auftretend in den Gebirgen bei Galiläa (exs. Nr. 452).

Trifolium Galileum Boiss., Diagn. — Boiss., Fl. Or., II, p. 141. Libanon: An subalpinen buschigen Abhängen oberhalb Biskinta, am Sannin bei 1600 bis 1700 m Höhe (exs. Nr. 455); bisher nur aus Palästina (Banias, Galiläa) bekannt.

Das naheverwandte *T. nervulosum* Boiss., als dessen Unterart *T. Galileum* Boiss. zu betrachten ist, ist in den Sanden bei Jaffa (exs. Nr. 454) und südwärts eine der häufigsten Kleearten, fehlt aber auch nicht in den Gebirgen von Hunin in Galiläa (exs. Nr. 454b); hier im Gebiet der Diagnose entsprechend nur mit rothen Blüten; die gemeinschaftlich mit Sintenis 1891 bei Dedeaghatsch an der thrakischen Küste aufgefundenen Exemplare des bis dahin von europäischem Boden noch nicht nachgewiesenen *T. nervulosum* Boiss. haben völlig weisse Corollen (var. *albiflora* Bornm. et Sint.).

Trifolium stenophyllum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 151 et Suppl., p. 169. Palästina: Sande bei Jaffa häufig (exs. Nr. 458)? bisher nur von Gaza (leg. Boiss.) und Achzib (leg. Barbey) bekannt.

Trifolium Boissieri Guss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 152. Libanon: Am Südende der Gebirgskette, an felsigen Abhängen des Litanflusses (exs. Nr. 460).

Trifolium agrarium L. var. *thionanthum* Hausskn. (Symb. ad fl. Graec., p. 59). — Hausskn., Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft V, 1893. Palästina: Sandäcker bei Jaffa.

Eine bei Jaffa (exs. Nr. 465 und 466) ebenfalls sehr häufige Form von *T. agrarium* L. zeichnet sich durch grössere, sehr kurz gestielte, reichblüthige Köpfe, durch sehr gedrängt stehende Blüthchen, durch breitere Lamina des Vexillum aus und stellt vielleicht die var. β . *subsessile* Boiss. dar. Die in Boiss., l. c., p. 154 citirten, von Haussknecht bei Aleppo gesammelten und zu β . *subsessile* Boiss. gezogenen Exemplare sind

damit nicht identisch. Es ist dies eine völlig kahle Pflanze, die Haussknecht neuerdings (Symb., l. c., p. 60) als *T. glaucescens* sp. n. (= „*T. glaucum* Hsskt. exs. syr.“ in Nym., Cons. fl. Eur., p. 180, Nr. 105) beschrieben hat.

Hymenocarpus nummularius (DC.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 160. Philistää: Bei Gaza (exs. Nr. 467), mit Exemplaren, die ich bei Buschir am persischen Golf sammelte, gut übereinstimmend; neu für die Flora von Syrien und Palästina; vermuthlich weiter verbreitet, aber leicht zu übersehen. Typischer *H. circinnatus* (L.) z. B. bei Brummana im Libanon (exs. Nr. 469), bei Hunin in Galiläa (exs. Nr. 471), am Carmel (exs. Nr. 470). Am Dschebel Hamrin Mesopotamiens variirt *H. nummularius* (DC.) mit fein gezähneltem (nicht ganzrandigem) Flügelrand der Hülsen (= var. *denticulata* Bornm.); auch bei Jericho und Jaffa dürfte diese Form, nach geringen Proben zu schliessen, vertreten sein. An Blättern und Stengeln dieser Art häufig (bei Jericho) der Schmarotzer *Uromyces Anthyllidis* (Grev.) Schroet.

Dorycnium Anatolicum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 162. Libanon: Subalpine Abhänge des Sannin, oberhalb von Biskinta (exs. Nr. 478) sehr häufig.

Wohl ist diese Art in Syrien bisher noch nicht aufgefunden, indessen erscheint es mir als unzweifelhaft, dass *D. Libanoticum* Boiss., Diagn., bezw. *D. Haussknechti* Boiss. β . *Libanoticum* Boiss., Fl. Or. auch nichts anderes als eine arnblüthige, seidig behaarte Form von *D. Anatolicum* Boiss. ist. Meine sehr zahlreichen Exemplare, die ich an Ort und Stelle für *D. Libanoticum* Boiss. gehalten hatte, stimmen vorzüglich mit den von mir in Anatolien gesammelten Exemplaren des *D. Anatolicum* Boiss. überein, lassen aber auch eine kleine Auslese solcher Formen zu, die man mit vollem Rechte als *D. Libanoticum* Boiss. ansprechen muss. Solche Stücke (exs. Nr. 479) tragen die anliegend seidige Behaarung der Stengel, Blätter und Kelche. Die Blüthenzahl der Köpfechen ist bald eine geringe (5—8), bald eine grössere (10—14), auch in der Form der \pm verkürzten Kelchzipfel finden sich Schwankungen vor, die aber ebenso den kleinasiatischen Exemplaren eigen sind. Da Boissier nur wenige und kümmerliche Exemplare vorgelegen haben (vergl. Diagn., II, 2, p. 19) und er sonst nur von Ehrenberg gesammelte Exemplare erhalten hat, so ist es erklärlich, dass er *D. Libanoticum* Boiss. als eine von *D. Anatolicum* Boiss. verschiedene Art, die er später dem *D. Haussknechti* Boiss. unterordnet, ansehen konnte. Auch Post (l. c., p. 248) schliesst sich Boissier's Meinung an. Von *D. intermedium* Led. unterscheidet sich *D. Anatolicum* Boiss. (incl. *D. Libanoticum*) durch die weit grösseren Hülsen aufs Deutlichste.

Lotus commutatus Guss. (t. cl. A. Brand, Monogr., S. 208, in Engler's Botan. Jahrb., XXV, 1898). Palästina: In den Sanden am Strand bei Haifa (= Caifa) (exs. Nr. 483), = *L. Creticus* α . *genuinus* Boiss., Fl. Or., non L.

Der Monograph (l. c.) gliedert (im Gegensatz zu Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 170!) die verwandten Arten von *L. Creticus* wie folgt: *a a. (carina*

in rostrum breve arcuatum attenuata), *L. Creticus* L. (Saida), mit β . *cytisoides* L. (pro p.) (letztere = *L. prostratus* Dsf. = *L. Allionii* Dsf.); *b b.* (*carina in rostrum longum rectum attenuata*), *L. commutatus* Guss. (bei Joppe, Jaffa), mit var. β . *glabrescens* Brand und γ . *collinus* Boiss. (letzterer = *L. Judaicus* Boiss., Beirut, Jerusalem).

Lotus Judaicus Boiss. = *L. Creticus* L. γ . *collinus* Boiss., Fl. Or., II, p. 164, = *L. cytisoides* Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 170 p. p., = *L. commutatus* Guss. γ . *collinus* Brand, Monogr. (I. c.), S. 208. Palästina: Am Carmel bei 200—400 m (exs. Nr. 489), Berge nördlich von Safed in Galiläa, bei 900 m im Gebüsch und an Waldrändern (exs. Nr. 490). Libanon: Bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 488). — Besonders die in bester Entwicklung bei Hunin in Galiläa eingesammelten Exemplare mit fast fuss-hohen, aufstrebenden Stengeln, langen Köpfchenstielen, verkürzten Blattstielen, breiteren grünen Blättern und sehr stark entwickelten Bracteen weichen derart von der in den Sanden bei Haifa häufigen silberweissen Strandpflanze, dem *L. commutatus* Guss., ab, dass mir eine Vereinigung dieser beiden Gewächse zu einer Species unmöglich erscheint.

[Die dem *L. Creticus* L. β . *cytisoides* (L.) verwandte afrikanische Art, *L. drepanocarpus* Dur., mit schmäleren längeren, sichelförmig gekrümmten Hülsen, welche nach einer Notiz in Nym., Consp., p. 182, Nr. 12 auch in Dalmatien gefunden wurde, sammelte ich im Jahre 1886 bei San Stefano nächst Spalato; da Brand (Monogr., S. 204) über das Vorkommen dieser Art in Dalmatien nichts berichtet, ist sie wohl in den letzten Jahrzehnten dort nicht wieder gefunden worden.]

Lotus corniculatus L. δ . *alpinus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 166. Libanon: Dschebel Sannin, in der alpinen und subalpinen Zone in grossen Mengen (exs. Nr. 491).

Lotus lamprocarpus Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 167. Palästina: Feuchte Plätze bei Jaffa (exs. Nr. 482).

Lotus Gebelia Vent. var. *Libanoticus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 169. Antilibanon: Am Fusse des Hermon, bei und oberhalb Rascheya, 1400—1600 m (exs. Nr. 484). Die Bemerkung Post's, dass *L. Gebelia* Vent. im Gebiet „common“ ist, dürfte nur auf den nördlichen Theil (Syrien) Bezug haben, in Palästina ist sie mir nicht begegnet, aber auch früher nicht beobachtet worden.

Lotus villosus Forsk., 1775 (= *L. pusillus* Viv.) γ . *macranthus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 173. Palästina: Bei Jaffa in den Sanden gemein (exs. Nr. 487), woselbst die normale Form und var. *major* Boiss. zu fehlen scheinen; bisher nur von Beirut bekannt.

Lotus Palaestinus (Boiss.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 175. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 481) und Haifa (exs. Nr. 480). Von Post (I. c., p. 251) als die häufigere Varietät von *Tetragonolobus purpureus* Mönch bezeichnet (commoner than type); letztere ist mir überhaupt nicht begegnet.

Hippocrepis multisiliquosa L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 185. Palästina: Jaffa (exs. Nr. 499), zusammen mit *H. biflorus* Spreng. (exs. Nr. 498), *Biserrula Pelecinus* L. (exs. Nr. 500), *Ornithopus compressus* L. (exs. Nr. 495), *Coronilla scorpioides* L. (exs. Nr. 494), *Scopiurus subvillosus* L. (exs. Nr. 493).

Astragalus tribuloides Del. — Boiss., Fl. Or., II, p. 225. Jordanthal: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 540, f. *typica*), sonst im Gebiet nur am Sinai und in der syrischen Wüste. Die in den verschiedensten Theilen Persiens, am persischen Golf, in Mesopotamien und Assyrien (an ca. 18 Standorten) gesammelten Formen, bald dicht anliegend oder abstehend behaart, bald behaart-, bald kahlfrüchtig (var. *leiocarpus* Boiss.), bald weiss-, bald violettblüthig, mit bald wenig-, bald vielpaarig gefiederten Blättern gehören hinsichtlich der Blüthengrösse sämmtlich der var. *minutus* Boiss. an. — Da ich den nur aus dem südöstlichen Persien und Afghanistan bekannten, von mir auch bei Kerman (exs. Nr. 3733) gesammelten *A. ophiocarpus* Bth. auch in den wüsten Districten des Dschebel Hamrin in Mesopotamien entdeckte (Iter pers.-turc., Nr. 1210, als *A. vermicularis* Hsskn. et Bornm. spec. nov.), hiermit also das Verbreitungsgebiet dieser höchst merkwürdigen Art bedeutend nach Westen vorrückt, dürfte sie auch in der syrischen Wüste aufzufinden sein.

Astragalus polyactinus Boiss. — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 226. Palästina: Sandhügel am Audscheffluss (exs. Nr. 542), eine für die Flora Orientalis neue, aus Nordafrika und Spanien bekannte Art, welche dem *A. cruciatus* Lnk. sehr nahe verwandt ist und die ich daher als *A. cruciatus* Lnk. var. *polyactinus* (Boiss.) ausgegeben habe. Exemplare des *A. cruciatus* Lnk., die ich in Persien (exs. Nr. 341) und an verschiedenen Plätzen Mesopotamiens und Assyriens (exs. Nr. 1204 a, 1204 b, 1204 c und 1205) sammelte, sind stets typisch mit 3—5 (selten 6) Blüten, von denen sich meist nur drei Hülsen entwickeln; die etwa 20 Stücke der bei Jaffa aufgenommenen Exemplare weisen indessen je 5—13 ertwickelte Hülsen an einem Köpfchen auf und sind daher dem *A. polyactinus* Boiss. zuzurechnen. *A. cruciatus* Lnk., welcher allerdings auch in Palästina vorkommt, ist mir bei Jaffa nicht begegnet, andererseits fehlt er dem westlichen mediterranen Gebiet, wo diese Art durch *A. polyactinus* Boiss. vertreten ist.

Astragalus callichrous Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 235. Palästina: Jaffa (exs. Nr. 545); ist in der Umgebung von Jaffa, besonders auf den Sandhügeln nordwärts und südwärts die bei weitem häufigste Art der Gattung; bei Jericho (exs. Nr. 546).

Der der gleichen Section *Ankylotus* angehörende *A. Moabiticus* Post (l. c., p. 11, aus dem Transjordanland) dessen Frucht noch gänzlich unbekannt ist, dürfte mit grosser Wahrscheinlichkeit mit einer ebenfalls neuen, hierher gehörigen, aber noch unbeschriebenen Art, dem *A. Hamriensis* Hsskn. et Bornm., identisch sein, den ich Ende April 1893 im Dschebel Hamrin nördlich von Bagdad entdeckte, aber leider ohne Blüthe und nur in wenigen Fruchtexemplaren antraf. Es sei daher darauf auf-

merksam gemacht, dass die Hülsen meiner Pflanze nur an der Basis etwas gebogen und gerade vorgestreckt, also an der Spitze nicht hakig, ferner 3—3·5 cm lang und 4 mm breit sind. Sie besitzen eine doppelte Behaarung: neben den dicht stehenden, angepressten, kurzen Haaren finden sich zerstreute, steife, abstehende, lange Borsten vor.

Astragalus Baeticus L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 236. Palästina: Jaffa, kräuterreiche Plätze, in den Sanden gemein (exs. Nr. 544), zusammen mit *A. hamosus* L. (exs. Nr. 543).

Astragalus (Christiana) Galilaeus Freyn et Bornm. (spec. nov.). — Bull. de l'herb. Boiss., Tom. VI, 1898. Galiläa: Safed, pflanzenarme Hügel und Abhänge nördlich der Stadt, zahlreich, 900 m (exs. Nr. 549).

Astragalus (Christiana) Huninensis Freyn et Bornm. (spec. nov.). — Bull. de l'herb. Boiss., Tom. VI, 1898. Galiläa: Am Waldsaume des Bergrückens zwischen den Dörfern Hunin und Mees, ca. 900 m (exs. Nr. 550).

Astragalus gummifer Lab. — Boiss., Fl. Or., II, p. 318. Libanon: Am Sannin bei 1500 m beginnend und hier massenhaft auf weite Strecken der einzige Traganthstrauch; in gleicher Höhe auch auf dem Hermon beginnend (exs. Nr. 558).

Astragalus Zachlensis Bge. (t. cl. Freyn). — Boiss., Fl. Or., II, p. 354. Antilibanon: Oberhalb Zebedani bei 1400 m (exs. Nr. 569).

Astragalus (Rhacophorus) Rascheyanus Freyn et Bornm. (spec. nov., ex aff. *A. cruentiflori* Boiss.). — Bull. de l'herb. Boiss., Tom. VI (1898). Antilibanon: Bei Rascheya auf dem Wege nach Zebedani (exs. Nr. 568). Libanon: Am Sannin bei 2000 m (exs. Nr. 272 = 572).

Astragalus (Rhacophorus) Zebedanensis Freyn et Bornm. (spec. nov., ex aff. *A. cruentiflori* Boiss.). — Bull. de l'herb. Boiss., Tom. VI (1898). Antilibanon: Zwischen Zebedani und Rascheya (exs. Nr. 270).

Astragalus stromatodes Bge. (t. cl. Freyn). — Boiss., Fl. Or., II, p. 356. Libanon: Sannin, bei 1700—2200 m (exs. Nr. 271, 272 b); bisher nur vom Akkerdagh bei Marasch an der Nordgrenze Syriens bekannt.

Astragalus Drusorum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 371. In den Kiefernwäldern bei Beit-Meri und Brummana (exs. Nr. 554, 555) bei 700—900 m Höhe sehr häufig, und zwar in Gesellschaft von var. *Maroniticus* Boiss. et Bl. (exs. Nr. 556); letztere kann aber wohl kaum für mehr als eine f. *umbrosa* des *A. Drusorum* Boiss. aufgefasst werden, deren Blütenstände an beschatteten oder humusreichen Plätzen cylindrisch und bis 20 cm (nach Post selbst 30 cm) lang werden (exs. Nr. 553), während die Blütenstände an sonnigen, steinigen Abhängen verkürzt und kurz eiförmig sind.

Astragalus deinacanthus Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 374. Antilibanon: Häufig zwischen Zebedani und Rascheya, bei 1400—1500 m Höhe (exs. Nr. 559).

Astragalus Forskalei Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 392. Judäa: Bei Chan Hadrür zwischen Jerusalem und Jericho (exs. Nr. 560).

- Astragalus Echinops* DC. — Boiss., Fl. Or., II, p. 419. Antilibanon: In Wein-
gärten bei Zebedani und bei Rascheya (exs. Nr. 552).
- Astragalus angulosus* DC. — Boiss., Fl. Or., II, p. 474. Libanon: Sannin, bei
Chan Sannin ca. 1550—1800 m (exs. Nr. 564), daselbst auch in einer
Varietät, bei welcher die sonst sehr ärmlichen Trauben verlängert und auf
30 cm (!) Länge mit Früchten besetzt sind (var. *elongatus* Bornm., exs.
Nr. 565). Der der gleichen Section angehörende, in der Blüthe dem vorigen
sehr ähnliche *A. dictyocarpus* Boiss., welcher schon von Ehrenberg am
Sannin gesammelt wurde, fand sich an derselben Berglehne, aber erst bei
2100 m, sehr vereinzelt, in Frucht und Blüthe (exs. Nr. 563).
- Astragalus sanctus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 483. Judäa: Am Abstiege
von Jerusalem nach Jericho (exs. Nr. 566); hierher gehört auch die von
Hartmann bei Engeddi am Todten Meere neuerdings gesammelte, fälsch-
lich unter den Namen *A. ancistrocarpus* Boiss. in den Verkehr gebrachte
Pflanze (Hartmann, exs. Nr. 102).
- Astragalus Hermoneus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 490. Libanon: Am Sannin
bei 2200—2400 m, hier am 20. Juli die ersten Blüthen. [Die in der Alpen-
region des Hermon äusserst zahlreichen strauchigen Traganthsträucher
befanden sich, mit Ausnahme des frühblühenden *A. coluteoides* W. (exs.
Nr. 561, 562), bei meinem Besuche am 25. und 26. Juni leider noch in
sehr winterlichem Zustande.]
- Hedysarum spinosissimum* L. β . *Sibthorpii* Nym., Consp., p. 197 (als Art), = *H.*
spinosissimum S. Sm. — Boiss., Fl. Or., II, p. 512. Palästina: Kalkhügel
bei Wadachnin, südlich von Jaffa (exs. Nr. 502).
- Nyman (l. c.) trennt die orientalische Pflanze als *H. Sibthorpii*
Nym. von der spanischen Art Linné's ab, eine Ansicht, die auch Hauss-
knecht in Symb. ad fl. Graec., p. 82 (Mitth. des thür. bot. Ver., N. F.,
Heft V, 1893) theilt und näher ausführt. — Die Exemplare von Jaffa zeigen
durchaus nicht die Eigenschaften der attischen Pflanze, sind sämmtlich
zart, die Blütenstände ärmlich, dreiblühig und stimmen in jeder Be-
ziehung mit dem südspanischen echten *H. spinosissimum* L. überein.
Entweder sind im Orient beide Arten vertreten oder *H. Sibthorpii* Nym.
ist überhaupt nicht als specifisch verschiedene Art (allenfalls Varietät) zu
betrachten. Die Länge der Dörnchen auf den Früchten wechselt und ist
auch bei attischen Exemplaren mitunter so kurz, wie es bei den spanischen
meistens der Fall zu sein scheint.
- Onobrychis Caput Galli* (L.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 529. Palästina: Sand-
hügel und am Wadi bei Jaffa (exs. Nr. 503); ebenda *O. Crista Galli* (L.)
(exs. Nr. 504) und *O. Gaertneriana* Boiss. (exs. Nr. 507).
- Onobrychis Cadmea* Boiss. var. — Boiss., Fl. Or., II, p. 536. Antilibanon:
Hügel zwischen Zebedani und Rascheya (exs. Nr. 509). Libanon: In den
Schluchten bei Brummana (exs. Nr. 508).
- Vicia segetalis* Thuill. — Boiss., Fl. Or., II, p. 574. Palästina: Bei Jaffa (exs.
Nr. 517); in Gesellschaft von *V. lutea* L. (exs. Nr. 514), *V. sericocarpa*

Fenzl (exs. Nr. 515), *V. peregrina* L. (exs. Nr. 518) et f. *stenophylla* (exs. Nr. 519), *V. Narbonnensis* L. (exs. Nr. 522).

Vicia tenuifolia Rth. subsp. *variabilis* Freyn et Sint. — Bull. de l'herb. Boiss., Tom. III, p. 191. Libanon: Am Sannin bei 1500 *m* in einer sehr schmalblättrigen Form (grossblumig, daher nicht subsp. *stenophylla* Velen.); ebenda in höherer Lage in Aeckern und an Bachrändern bei 1700—1800 *m*. *V. tenuifolia* Rth. subsp. *Boissieri* Freyn et Sint. (l. c., III, p. 190), oft in grossen Massen und so einzelne Plätze weithin sichtbar blau färbend.

Vicia Palaestina Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 592. Die reifen Hülsen dieser in Palästina häufigen Art, so bei Jaffa (exs. Nr. 526, in Hecken, zusammen mit *V. galeata* Boiss., exs. Nr. 516) und am Carmel (exs. Nr. 527), sind bei meinen Exemplaren meist kürzer als es Boissier angibt, d. h. nicht 10—12, sondern 7—9 Linien lang.

Ervum Orientale Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 598. Galiläa: Berge am Dorfe Huuin (exs. Nr. 530), in Palästina nur aus dem Transjordanland bekannt.

Ervum Lenticula Schreb. — Boiss., Fl. Or., II, p. 599. Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 528), in den Gebirgen bei Safed (exs. Nr. 529).

Lathyrus amoenus Fenzl var. *stenophyllus* Post, l. c., p. 293. Palästina: Bei Jaffa auf Aeckern (exs. Nr. 532), zusammen mit der breitblättrigen normalen Form (exs. Nr. 533), ferner mit *L. Hierosolymitanus* Boiss. (exs. Nr. 531), *L. Cicera* L. (exs. Nr. 536), *Pisum humile* Boiss. et Noë (exs. Nr. 539).

Lathyrus Cassius Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 604. Libanon: Felsige, sonnige Abhänge bei Beit-Meri und Brummana (exs. Nr. 534).

Da über den specifischen Werth dieser Art verschiedene Ansichten herrschen (cfr. Post, Fl., p. 292 und Bull. de l'herb. Boiss., Tom. V, p. 608), bemerke ich zu der sicher richtig bestimmten, schon von Boissier von der gleichen Localität angeführten Pflanze, dass sich meine sehr zahlreich gesammelten Exemplare (mit reifen Samen) sehr wesentlich von *L. Hierosolymitanus* Boiss. unterscheiden. Die Stengel sind, trotz des sonnig-heissen Standortes auf sterilem felsigen Boden gewachsen, mehrere Fuss lang, hochklimmend oder weithin am Boden hingestreckt, namentlich in den oberen Stengeltheilen sehr blattarm, die meist nur eine Blüthe tragenden, sehr dünnen Pedunculi überragen das Blatt sehr merklich, die Blüthe ist kleiner als bei *L. Hierosolymitanus* Boiss., dabei mehr schmutzig roth als rosa. Gegenüber *L. annuus* L., als dessen Varietät *L. Hierosolymitanus* Boiss. sie von Post bezeichnet wird, hat *L. Cassius* Boiss. um die Hälfte kleinere Hülsen (!). *L. annuus* L. habe ich übrigens auf dieser Reise nicht angetroffen, sie dürfte daher nur stellenweise „gemein“ sein.

Rosaceae.

Prunus spinosa L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 650. Jaffa: Nur cultivirt, in Palästina selbst nicht einheimisch (exs. Nr. 587).

- Rosa glutinosa* S. et Sm. — Boiss., Fl. Or., II, p. 679. Libanon: In den Vorbergen des Sannin bereits bei 1450 m Höhe beginnend, in der alpinen Zone überall häufig (exs. Nr. 592), zusammen mit *Cerasus prostrata* (Lab.) (exs. Nr. 588).
- Rubus*¹⁾ *Cedrorum* Ky. — Boiss., Fl. Or., II, p. 694. Libanon: Kiefernwälder in den Vorbergen des Sannin (zwischen Bekfaya und Biskinta) (exs. Nr. 573).
- Rubus rusticanus* Merc. β . *Anatolicus* Focke; *R. discolor* Boiss., Fl. Or., II, p. 695 (non W. et Nees). Libanon: In der niederen Region überall gemein, z. B. bei Brummana, 700—900 m (exs. Nr. 574).
- Rubus robustus* P. J. Müll. (t. cl. Focke!). Libanon: Zwischen Bekfaya und Biskinta in der Nähe der Ortschaften (exs. Nr. 675 und 676); nach Herrn Dr. Focke's freundlicher Mittheilung aus dem Gebiete der Flora Orientalis noch nicht bekannt. Es ist indessen die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese Art hier im Libanon für wirtschaftliche Zwecke ursprünglich erst aus Westeuropa eingeführt und, da andere Arten mit ansehnlichen, wohlschmeckenden Früchten in Syrien nicht heimisch sind, schnell verbreitet wurde, daher nur verwildert ist.
- Potentilla geranioides* Willd. β . *Syriaca* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 721. Libanon: Sannin, oberhalb Chan Sannin, bei 1800—1900 m (exs. Nr. 583); häufiger am Hermon in gleicher Höhe und aufwärts (exs. Nr. 584).
- Potentilla reptans* L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 723. Libanon: Am Rande der Alpenbäche des Sannin in einer Form, die die Mitte hält zwischen den Unterarten *P. subpedata* C. Koch und *P. lanata* Lge., mit Petalen von mittlerer Grösse (exs. Nr. 584). Da mir diese gleiche, meist mehr zu *P. subpedata* C. Koch neigende Form des Oeften im Orient, Kleinasien, Kurdistan, Persien begegnet ist, während ich die typische, grossblumige, mit bis 3 cm Blüthendurchmesser nicht gesehen habe, so liegt die Vermuthung nahe, dass wir unter Post's Varietät „major“ den Typus und unter der von Post als Typus bezeichneten Pflanze obgenannte Race (β . *subpedata*) zu verstehen haben.
- Poterium compactum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 732. Libanon: Am Sannin, Abhänge zwischen Biskinta und Chan Sannin bei 1600—1700 m (exs. Nr. 580); die völlig reifen Samen sind kurz behaart, durch die Form (schmal, elliptisch mit stumpfen Kanten) und durch ihre Kleinheit von denen des verwandten *P. villosum* S. et Sm. gut verschieden.
- Poterium verrucosum* Spach. β . *microcarpum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 734. Libanon: Steinige Orte bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 577).
- Neurada procumbens* L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 735. Palästina: Bei Jaffa, daselbst sehr häufig in den Sanden gegen Sarona hin (exs. Nr. 581), nur die Form mit kreisrunden Früchten; übrigens ist sie von der gleichen Localität schon in Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 236 angeführt, von Sintenis auf seiner Rückkehr von Cypern gesammelt und in „Sint. et Rigo, Iter

¹⁾ Determ. cl. Focke.

Cyprium, Nr. 920^a ausgegeben. Auf Cypern ist *Neurada* meines Wissens noch nicht gefunden, Post mag aber infolge dessen die Angabe dieser Localität „Sarona“ übersehen haben.

Myrtaceae.

Myrtus communis L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 736. Im Libanon bei Brummana; in Pinienwäldern auch eine Form mit sehr schmalen Blättern (var. *angustifolia*, exs. Nr. 586), welche 3—3·5 cm lang und nur 0·5 cm breit sind (= ? *M. hispanica* L.).

Lythrarieae.

Lythrum tribracteatum Salzm. = *L. bibracteatum* Salzm. — Boiss., Fl. Or., II, p. 739. Palästina: Bei Jaffa unweit der deutschen Colonie (exs. Nr. 599) in Gesellschaft von *L. flexuosum* Lag. (exs. Nr. 598), *Cressa Cretica* L. etc., neu für die „Flora von Syrien, Palästina und Sinai“ und auf asiatischem Boden bisher nur aus der Flora Afghanistans (Herat) nachgewiesen. Die interessante, seltene Art *L. silenoides* Boiss. et Noë, welche nur von zwei, ebenfalls sehr entfernt liegenden Plätzen, Mosul und Herat, bekannt ist, sammelte ich dort am Ruinenfeld von Ninive, sowie bei Schaklava östlich von Erbil (exs. Nr. 1212 und 1213); dürfte vermuthlich in der syrischen Wüste noch zu finden sein.

Lawsonia alba Lam. — Boiss., Fl. Or., II, p. 744. Palästina: Gärten bei Jaffa (exs. Nr. 600); in Jaffa begannen die Sträucher oder kleine Bäumchen der Hennapflanze erst Ende Juli zu blühen, während Post die Blüthezeit in den Frühling verlegt.

Onagrarieae.

Epilobium Tournefortii Mich. var. *canescens* Hausskn. et Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 748 et Hausskn., Monogr. Epilob., p. 112.

Tota planta pilis brevibus simplicibus obsita cinerascens.

Libanon: An Gräben bei Brummana, 600—800 m (exs. Nr. 604).

Epilobium Anatolicum Hausskn., Monogr., p. 199 (determ. cl. Haussknecht).

Libanon: Sannin, an Bachrändern besonders häufig, unweit von Chan Sannin (exs. Nr. 602), zusammen mit *E. parviflorum* Schreb. (exs. Nr. 603). Sie ist neuerdings in Kleinasien des Oeften gesammelt worden, aber für das südliche Gebiet (Syrien-Palästina) neu, obschon sie in den angrenzenden cataonischen Gebirgen, dem Beryt-Dagh, durch Haussknecht längst bekannt ist. Boissier zieht *E. Anatolicum* Hausskn. (allerdings vor Erscheinen der Monographie, 1884) fälschlich zu *E. obscurum* Schreb. (vgl. Hausskn. in Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft II, S. 54, 1892). Post (l. c., p. 322 et Suppl., p. 13) dürfte die am Sannin nicht zu übersehende Pflanze irrthümlich als *E. organifolium* Lam., dessen Gesamtverbreitungsgebiet die Grenzen Europas nicht überschreitet (cfr. Monogr.,

p. 163), oder für *E. roseum* var. *subsessile* Boiss. (= *E. nervosum* Boiss. et Buhse!), welches nebst *E. roseum* Schreb. (f. *typica*) ebenfalls im Libanon vorkommt, angesprochen haben.

Epilobium gemmascens C. A. M. f. *major* Hausskn. = *E. Balansae* Boiss., cfr. Hausskn., Monogr., p. 215 (determ. cl. Haussknecht). Libanon: Bachränder des Sannin (exs. Nr. 601), zusammen mit *E. Anatolicum* Hausskn. und *E. parviflorum* Schreb.; neu für die Flora von Syrien-Palästina, zunächst aus dem kilikischen Taurus bekannt.

Crassulaceae.

Tillaea muscosa L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 767. Palästina: Sandhügel bei Jaffa, nur in typischer Form (exs. Nr. 607). *T. trichopoda* Fenzl, nach Post eine Varietät von *T. muscosa* L., scheint dort zu fehlen, wenigstens habe ich nichts angetroffen, was der mir aus Südpersien bekannten, leicht kenntlichen *T. trichopoda* Fenzl einigermassen ähnelte.

Umbilicus horizontalis Guss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 770. Jordantal: Abhänge westlich von Jericho (exs. Nr. 609). *U. intermedia* Boiss. ist die im Gebiet weit häufigere Art (z. B. Gebirge Juda, bei Bab-el-Wad, exs. Nr. 610 und im Libanon bei Brummana, exs. Nr. 611), alle in typischen Formen.

Sedum Laconicum Boiss. et Heldr. — Boiss., Fl. Or., II, p. 784. Libanon: In den Vorbergen des Sannin (bei Biskinta), ca. 1400—1600 m (exs. Nr. 615); ebenda *S. amplexicaule* DC., besonders an trockenen heissen Lehnen (exs. Nr. 611).

Umbelliferae.

Eryngium Heldreichi Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 826. Libanon: Sannin, bei 1800 m und aufwärts (exs. Nr. 618) gesellig neben dem überall in grossen Mengen auftretenden spätblühenden *E. glomeratum* Lam. (exs. Nr. 617).

var. *fallax* Bornm. (var. nov.). *Involucris phyllis utrinque basi 2—3 spinulosis*. Libanon: Nicht selten am Sannin neben der normalen Form (exs. Nr. 619); sonst in keiner Weise abweichend, selten über fusshoch. — *E. Billardieri* Lar., welche dem *E. Heldreichi* Boiss. nahe verwandt und wie var. *fallax* Bornm. die dornigen Involucralblätter besitzt, ist eine durchaus verschiedene, stattliche Pflanze; in niederer warmer Lage oberhalb Rascheya am Hermon (exs. Nr. 616), mehrere Fuss hoch.

E. tricuspidatum L. wird von Tristram für das Gebiet wohl angegeben, aber leider ohne Angabe der Fundstelle (!), die beim Sammeln nicht notirt wurde. Da das Auftreten dieser vorherrschend dem Westen der Mittelmeerländer angehörenden Art auf asiatischem Boden berechtigter Weise sehr anzuzweifeln ist (cfr. Boiss., l. c., p. 827), ferner die botanischen Angaben des verdienstvollen Palästinaforschers Tristram nicht selten Irrthümer vermuthen lassen, so ist es allzu wahrscheinlich, dass

auch bezüglich *E. tricuspdatum* L. eine Verwechslung, vielleicht mit einer Form des in Syrien so häufigen polymorphen *E. falcatum* Lar., zu Grunde liegt. Seit Sibthorp „in Peloponneso“, ist *E. tricuspdatum* L. im Gebiete der Flora Orientalis nicht wieder gefunden worden, bis ich im Jahre 1891, zusammen mit Sintenis, das Vorkommen dieser Art bei Hagios Dionysos im Olymp festzustellen Gelegenheit fand.

Bupleurum heterophyllum Lnk. — Boiss., Fl. Or., II, p. 836 und Suppl., p. 251. Palästina: Bei Haifa (exs. Nr. 626) selten; auf Feldern dort sehr häufig *B. protractum* Link et Hoffm. (exs. Nr. 625), welches auch bei Jaffa gemein ist (exs. Nr. 624).

Bupleurum Fontanesii Guss. Nach Wettstein (Zur Flora v. Alban., S. 57—58) ist *B. Odontites* Boiss., Fl. Or. als *B. Fontanesii* Guss. zu bezeichnen, während *B. Odontites* L. dem westlichen Europa, einschliesslich Italien, angehört. In Palästina ist es sehr häufig und vielgestaltig und besonders in der Grösse der Hüllen und Hüllchen sehr variabel; einige Exemplare der bei Askalon, in der Ebene Saron und auf dem Carmel (exs. Nr. 633 bis 635) gesammelten Stücke dürften der „var. *condensatum* Post“ angehören; häufig zusammen mit *B. nodiflorum* Sibth. (exs. Nr. 627—632).

Bupleurum brevicaule Schlecht. — Boiss., Fl. Or., II, p. 840. Antilibanon: Bei Zebedani, ca. 1400 m (exs. Nr. 636).

Bupleurum glaucum Rob. et Cast. — Boiss., Fl. Or., II, p. 842. Jordantal: Hügel bei Ain-es-Sultan unweit Jericho (exs. Nr. 637).

Bupleurum australe Jord. = *B. Gerardi* Boiss., Fl. Or., II, p. 845, non Jacq. — Cfr. Wettstein, l. c., p. 52. Libanon: Felder in den Vorbergen des Sannin (exs. Nr. 640, 641).

Bupleurum Libanoticum Boiss. et Bl. Libanon: Bei Beit-Meri (exs. Nr. 639) und Brummana in verschiedenen Formen, mitunter mit sehr verkürzten, horizontal abstehenden Zweigen (exs. Nr. 638).

Bupleurum Cappadocicum Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 847. Antilibanon: Trockene, heisse Plätze bei Zebedani am Wege nach Rascheya, ca. 1400 m (exs. Nr. 642). In Post's Flora nur aus dem nördlichsten Theile Syriens angegeben, indessen schon von Ehrenberg bei Baalbek am Ostfusse des Libanon beobachtet, vgl. Boiss., l. c.

Bupleurum irregulare Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., II, p. 850. Libanon: Geröllabhänge des Sannin bei 1800—2300 m; leider (Ende Juli) nur in sehr unreifem Zustande angetroffen (exs. Nr. 643), so dass sich die eventuelle Zugehörigkeit dieser Art zu *B. linearifolium* DC., die sich nach meinen persischen Exemplaren kaum von der Sanninpflanze unterscheidet, nicht beurtheilen lässt.

Deverra tortuosa (Desf.). — Boiss., Fl. Or., II, p. 860. Philistää: Bei Gaza (exs. Nr. 659).

Pimpinella corymbosa Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 870. Antilibanon: Bei Rascheya, am Fusse des Hermon (exs. Nr. 675) zusammen mit *Johrenia dichotoma* DC. (exs. Nr. 660) und *Cephalaria stellipilis* Boiss. (exs. Nr. 801).

Pimpinella Tragium Vill. — Boiss., Fl. Or., II, p. 871. Libanon: Felsschluchten bei Brummana in heisser Lage, bei 600—700 m (exs. Nr. 674; also nicht nur in der subalpinen und alpinen Zone) zusammen mit *Scaligeria Cretica* Poir. (exs. Nr. 678).

***Scaligeria multijuga* Bornm. (spec. nov.).**

Glabra, radice elongata fibrosa, caule elato terete striato inferne tantum folioso subaphyllo, superne ramoso ramis elongatis; foliis radicalibus numerosis ambitu lineari-lanceolatis simpliciter pinnatis 10—14jugis, jugis inferioribus remotis, segmentis ovatis vel late-elliptico-lanceolatis dentato-crenatis vel inciso-crenatis rarius tripartito-incisis, dentibus subulato-pungentibus; foliis superioribus diminutis 2—3jugis, segmentis sublinearibus crenatis, summis minutissimis in lacinias setaceas sectis; umbellis 5—7 radiatis, radiis brevibus inaequalibus; involucri phyllis paucis (1—4) linearibus herbaceis, eis involucelli 4—5 brevibus lineari-lanceolatis herbaceis, pedicellos aequantibus; petalis albis latissimis bilobis cum lacinulis inflexis; fructu immaturo glabro parvo ovato . . . , stylopodio disciforme depresso, stylo minutissimo. ☺ vel ♀.

Libanon: Zwischen Beit-Meri und Brummana an steinigem buschigen Abhängen, ca. 800 m, 25./VII. 1897 (exs. Nr. 673 b), = *Pimpinella multijuga* Bornm. herb.

Dass diese mannshohe Umbellifere im Libanon bisher übersehen wurde, befremdet um so mehr, als ich sie an einem der besuchtesten Plätze, an der Chaussee zwischen Beit-Meri und Brummana, antraf. Die Blüthezeit fällt in die letzten Tage des Juli, Fruchtexemplare fehlen zur Zeit noch. Habituell an *Johrenia* erinnernd, ist sie vor allen anderen Arten, der Gattung *Scaligeria*, deren Arten allerdings die verschiedenste Tracht aufweisen, durch die schmalen, vielpaarig (10—14!) einfach gefiederten Blätter (ca. 20 cm lang und 2.5 cm breit) mit breiten, meist ungeheilten Fiederpaaren aufs Beste gekennzeichnet. Da die Arten der Section *Euscaligeria* durch den Mangel des Involucrum und durch breite Blattformen (abgesehen von der Fruchtgestalt) wesentlich von jenen der Section *Elaeosticta* verschieden sind, welche letztere durchscheinend häutige Hüllen und Hüllchen und haarförmig getheilte Blätter aufweisen, so nimmt die neue *Scaligeria multijuga* Bornm. eine Mittelstellung ein; habituell reiht sie sich den Arten der Section *Elaeosticta* an. Sollten die noch zu sammelnden reifen Samen ergeben, dass — was kaum zu erwarten ist — die neue Art bei *Pimpinella* unterzubringen sei, so würde sie zur Section *Tragoselinum* gehören und als eine ebenfalls leicht kenntliche Art, als *Pimpinella multijuga* Bornm., neben *P. anthriscoides* Boiss. einzureihen sein.

Bunium elegans (Fenzl) β. *Noëanum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 883. Libanon: Vorberge des Sannin (exs. Nr. 668), ebenda f. *typica* (exs. Nr. 669, flor., Nr. 673, fr.) und *B. ferulaefolium* (Desf.) (exs. Nr. 670); auf der Spitze des Sannin, bei 2000—2500 m, *B. Pestalozzae* Boiss. (exs. Nr. 671, 672) zusammen mit *Johrenia aurea* Boiss. et Bal. (exs. Nr. 691).

Scandix Pecten Veneris L. var. *brevirostris* Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 915.
Libanon: Am Sannin noch bei 1750 m (exs. Nr. 683).

Scandix pinnatifida Vent. β. *decipiens* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 916.

Pumila (2—3pollicaris) *rostro brevissimo semine sesquilongiore, involucri phyllis integris rarius subintegris.*

Libanon: In der Alpenregion des Sannin bei 2300 m, am Rand der Schneefelder zwischen Felsen zusammen mit *Lamium Ehrenbergii* Boiss.

Die acht aufgenommenen Individuen liegen mir mit völlig reifen, schwärzlichen Früchten vor, diese sind nur 12 mm lang, wovon etwa 5 mm auf den Samen kommen. Da die Hüllchen in den allermeisten Fällen ungetheilt sind, ist die Varietät leicht mit *S. Aucheri* Boiss. zu verwechseln; letztere besitzt aber nach den von mir am Aucher'schen Standort bei Ispahan gesammelten Exemplaren (exs. Nr. 3823) je 2 bis 3 Doldenstrahlen und eine andere Form des Stylopodium. Ein umgekehrtes Verhältniss findet bei *S. Pecten-Veneris* L. var. *involucrata* Bornm. (Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft VI, Sep. S. 19, 1894) statt, woselbst die (beim Typus ungetheilten oder fast ungetheilten) Hüllblätter als fein getheilte Laubblätter die jungen Früchte überragen.

Prangos asperula Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 942. Libanon: Vorberge und subalpine Zone des Sannin (exs. Nr. 648—651), hier zum Theile auch, vermischt mit der normalen Form und in allen Uebergängen, die var. *stenoptera* Boiss. mit fast ungewelltem Flügelrand der in der Grösse ebenfalls sehr variablen Früchte.

Colladonia anisoptera Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 946. Judäa: Im Gebirge bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 654); im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 655).

Foeniculum officinale All. β. *piperitum* DC. (pro sp.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., II, p. 975. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 662). *F. piperitum* DC. stellt nach Haussknecht (Symbolae ad flor. Graec., p. 90) nur eine Standortsform von *F. officinale* All. dar und ist demnach als der spontane Typus von *F. officinale* All. zu bezeichnen.

Ferula Tingitana L. — Boiss., Fl. Or., II, p. 992. Palästina: Carmel, unterhalb des Klosters (exs. Nr. 719) zusammen mit *Smyrniium Olusatrum* L. (exs. Nr. 645, an der Eliashöhle).

Ferulago Syriaca Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 1002. Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 656); *Ferulago frigida* Boiss. in der Alpenregion des Hermon Ende Juni noch völlig unentwickelt (exs. Nr. 661).

Ainsworthia Carmeli Boiss. — Boiss., Fl. Or., II, p. 1035. Palästina: Am Carmel (loc. class.) (exs. Nr. 689 und 690) in grossen Mengen, aber vielfach vermischt mit *A. trachycarpa* Boiss. (exs. Nr. 678); ohne Frucht sind sich beide Arten sehr ähnlich, zumal *A. trachycarpa* Boiss. auch mit ungetheilten Stengelblättern vorkommt; am Carmel in Gesellschaft von *Artedia squamata* L. (exs. Nr. 697), *Synelcosciadium Carmeli* Lab. (exs. Nr. 695), *Chaetosciadium trichospermum* (L.) (exs. Nr. 707 und 708).

- Heracleum humile* S. et Sm. — Boiss., Fl. Or., II, p. 1048. Libanon: Zwischen Felsen auf dem Gipfel des Sannin, 2500 m (exs. Nr. 653).
- Orlaya maritima* Gon. Palästina: Jaffa, in den Sanden (exs. Nr. 698) zusammen mit *Daucus Broteri* Ten. (exs. Nr. 700).
- Daucus littoralis* Sibth. β . *Forskahlei* Boiss., Fl. Or., II, p. 1074. Palästina: Bei Gaza (exs. Nr. 705), bei Jaffa (exs. Nr. 702), bei Haifa (*D. anisopoda* [Boiss.] Bornm., exs. Nr. 703); die Exemplare von letztgenanntem Standorte haben ausnahmslos „*involutri phylla integra*“, was Boissier in Diagn., I, 10, p. 46 zwar hervorhebt, in der Beschreibung von *D. littoralis* S. et Sm. und var. *Forskahlei* (l. c.) aber unbeachtet lässt.
- Daucus subsessilis* Boiss., Fl. Or., Suppl., p. 272. Judäa: Jericho, westliche Abhänge sehr häufig (exs. Nr. 706), stets gesellig mit *Chaetosciadium trichospermum* (L.) (exs. Nr. 710).
- Torilis homophylla* Stapf et Wettst., Beitr. z. Flora v. Lykien, Carien und Mesopot., II, S. 28 (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., Bd. L, 1885). Libanon: Bei Beirut und Brummana sehr häufig und wohl identisch mit *T. triradiata* Post (l. c., p. 374, Fig. 200!), non Boiss. (Fl. Or., II, p. 374), dessen Pflanze bisher nur bei Adalia in Pamphylien gesammelt wurde und sich gegenüber der Beirut Art (mit sehr kurzen Griffeln) durch „*stylis longis*“ auszeichnen soll. Die Dolden sind 2–3-, seltener 4strahlig.
- Caucalis chrysocarpa* Boiss. et Bl., Diagn., II, 2, p. 98 (sub *Torilis*) = *C. fallax* Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., II, p. 1086. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 712).

Caprifoliaceae.

- Lonicera Etrusca* Santi var. *adenantha* Hsckn. (Mitth. des thür. bot. Ver., N. F., Heft V, S. 118). Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 811) zusammen mit var. *hirsuta* Post (exs. Nr. 812); typische Form im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 813).

Rubiaceae.

- Rubia brachypoda* Boiss., Diagn. — Boiss., Fl. Or., III, p. 17. Palästina: Am Carmel (exs. Nr. 722); Blüten viel kleiner als bei *R. Olivieri* A. Rich.
- Rubia Olivieri* A. Rich. var. *stenophylla* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 18. Palästina: Am Carmel (exs. Nr. 723). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 720; ebenda *R. Aucheri* Boiss. (exs. Nr. 724).
- Sherardia arvensis* L. var. *coriacea* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 19.

Calycis fructiferi limbo valde aucto coriaceo, margine interdum spinescenti-denticulato, fructo ac in typo fere duplo majore.

Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 725).

- Crucianella macrostachya* Boiss. γ . *brachystachya* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 21. Palästina: Am Carmel (exs. Nr. 731), in Gemeinschaft mit der

typischen Form (exs. Nr. 730) und *C. latifolia* L. (exs. Nr. 728); beide auch bei Bab-el-Wad in Judäa (exs. Nr. 734).

Crucianella herbacea Forsk. var. **strictior** Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 22.

Caulibus elatis saepius pedilibus (nec diffusis), spicis laxiusculis ut in C. macrostachya Boiss. elongatis.

Palästina: In den Sanden bei Gaza (exs. Nr. 736), gemein bei Jaffa, dort besonders in den Opuntienhecken (exs. Nr. 737); neu für die Flora von Palästina, bisher nur auf afrikanischem Gebiet beobachtet.

Crucianella maritima L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 24. Philistää: Ruinen bei Askalon (exs. Nr. 726), zusammen mit *Hippomarathrum Boissieri* Reut. et Hausskn. (exs. Nr. 652).

Asperula setosa J. et Sp. — Boiss., Fl. Or., III, p. 30. Libanon: Auf dem Sannin bei 1800—2400 m (exs. Nr. 750). Hermon: Am Saum der Schneefelder massenhaft (exs. Nr. 751).

Asperula stricta Boiss. γ. *alpina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 35. Libanon: Alpenregion des Sannin bei 1800—2200 m (exs. Nr. 746), zusammen mit *Galium Orientale* Boiss. var. *alpinum* Boiss. (exs. Nr. 757 und 756).

Asperula Libanotica Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 42. Libanon: Schlucht bei Brummana, am Bachufer bei 600—700 m! (exs. Nr. 743).

Asperula breviflora Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 43. Libanon: Vorberge des Sannin, bei 1400—1700 m; bei Biskinta etc. (exs. Nr. 744, 745).

Galium Pestalozzae Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 52. Libanon: In den Vorbergen und Schluchten des Sannin, bei 1400—1600 m an schattigen Plätzen (exs. Nr. 752).

Galium erectum Huds. forma. — Boiss., Fl. Or., III, p. 54. Libanon: Subalpine Zone des Sannin (exs. Nr. 755); bisher aus dem Gebiete nur vom Amanus angegeben.

Galium aureum Vis. var. *scabrifolium* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 61. Libanon: Subalpine Zone des Sannin, bei 1700 m (exs. Nr. 759); in gleicher Höhe auch am Hermon (exs. Nr. 760). Sämmtliche Exemplare weichen durch breitere und kahlere Blätter ab (f. *Libanotica* Bornm. in exsicc.), nähern sich also mehr der typischen Form. — *G. Rhodopeum* Velen. dürfte der var. *asparagifolium* Boiss. sehr nahe kommen und ist als Species gewiss kaum aufrecht zu erhalten, selbst wenn in Bulgarien die Zwischenformen nicht vertreten sind.

Galium Wirtgeni F. Schultz. Libanon: Vorberge des Sannin, bei 1400 m (exs. Nr. 762); bisher aus dem Gebiet der Flora Orientalis nicht angeführt. Was Post vom Libanon als *G. aureum* Vis. (18./VIII. 1893) vertheilte, ist typisches *G. verum* L.

Galium jungermannioides Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 66. Libanon: Sannin, an Felsen der subalpinen und alpinen Region, 1900—2000 m (exs. Nr. 66).

Galium divaricatum Lam. — Boiss., Fl. Or., III, p. 72. Philistää: Bei Gaza (exs. Nr. 782). Antilibanon: Bei Rascheya, 1400 m (exs. Nr. 781).

Galium Judaicum Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 75. Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 776), am Dorfe Rame bei Safed (exs. Nr. 777), hier auch eine var. *leiocarpa* (exs. Nr. 778).

Galium Hierochuntinum Bornm. (spec. nov.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 75.

Annum pumilium caulibus quadrangulatis e collo pluribus debilibus geniculato-procumbentibus laevibus inferne glabriusculis superne parce dichotomis longe ramosis dense ut folia superiora pilis albis longis patentibus obsitis; foliis teneris planis inferioribus breviter petiolatis ovato-oblongis obtusis binis, superioribus remotis quaternis valde inaequalibus angustato-elongatis basi attenuatis, summis binis lineari-ellipticis; cymis subsessilibus deflexis 3—5floris omnibus ex axillis foliorum subduplo longiorum ortis; pedicellis longe hispidissimis tenuibus brevibus corolla sublongioribus divaricato-refractis; corollae lutescentis lobis ovatis mucronatis; fructu pilis albis corollam occultantibus densissime obsitis.

Jordanthal: Jericho, in den Schluchten des Wadi-Kilt, ca. 200 m u: d. M. (exs. Nr. 779).

Die Art nimmt einen sehr isolirten Platz ein, dürfte aber am ehesten noch neben *G. Judaicum* Boiss. zu stellen sein, wenn schon die ganze Tracht, welche durch die kurzen, zurückgekrümmten, nur axillären Blütenstände hervorgerufen ist und daher an *Callipeltis* erinnert, wenig mit den Arten der *Xanthaparinea* gemein hat. Sie zur Section *Camptopoda* zu bringen, widerspricht einer natürlichen Auffassung, da die Fruchtform die gleiche ist wie bei *G. tenuissimum* M. B., *G. Judaicum* Boiss. etc. Von *G. Judaicum* Boiss. ist die neue Art sofort zu unterscheiden durch die vorherrschenden gegenständigen Blätter, durch die kurzen, nur axillären Blütenstände, die von den schmalen Blättern weit überragt werden, und durch die mit sehr langen weissen Haaren dicht besetzten, weissschimmernden Cymen. Die weissen Borsten sind länger als der Durchmesser der Frucht, der Fruchtstiel kaum oder wenig (selten doppelt) länger als die Frucht.

Galium Cassium Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 76. Libanon: Schluchten bei Brummana (exs. Nr. 770), zusammen mit *G. Hierosolymitanum* L. var. *hispidum* Post (exs. Nr. 773), var. *glabrum* Post (exs. Nr. 772), *G. tenuissimum* M. B. (exs. Nr. 780). Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 771).

Galium setaceum Lam. var. *longepedicellatum* Post f. *lasiocarpa*. — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 77. Judäa: Bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 768), bei Jericho (exs. Nr. 769) zusammen mit *G. murale* L. (exs. Nr. 767).

Die gleiche Abweichung sammelte ich im Jahre 1893 bei Kerkuk und Erbil in Assyrien und hatte dieselbe seiner Zeit als var. *longepedunculata* Hausskn. et Bornm. f. *leiocarpa* (exs. Nr. 1353) und f. *lasiocarpa* (exs. Nr. 1351 und 1352) ausgegeben. Nicht immer ist *G. setaceum* Lam. und besonders var. *longepedicellatum* Post von *G. Decaisnei* Boiss. gut

verschieden. Die in den südpersischen Gebirgen Kermans aufgenommenen Exemplare (exs. Nr. 3597 und 3598) stellen ebenfalls zu *G. Decaisnei* Boiss. neigende Mittelformen dar, so dass ich *G. Decaisnei* Boiss. selbst auch nur als Varietät von *G. setaceum* Lam. anerkennen kann. Die Post'sche Abbildung (p. 389) stellt offenbar *G. Decaisnei* var. *latifolium* Boiss. dar, die als eine Form schattiger, felsiger Orte mir auch in Persien und in den Gebirgen östlich vom Tigris begegnet ist (exs. Nr. 1350, 3598). In ihren Extremen sehen sich diese Formen, die begreiflicher Weise zuerst als Arten angesprochen werden mussten, allerdings wenig ähnlich.

Galium verticillatum Danth. — Boiss., Fl. Or., III, p. 78. Libanon: Vorberge des Sannin, bei 1400 m (exs. Nr. 766).

Valerianeae.

Valeriana Dioscoridis Sibth. — Boiss., Fl. Or., III, p. 90. Libanon: Am Sannin bei 1800 m (exs. Nr. 785).

Centranthus longiflorus Stev. var. *latifolius* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 92. Libanon: Sannin, in Feldern und an felsigen Abhängen des Sannin, 1500—1700 m (exs. Nr. 784).

Valerianella dactylophylla Boiss. et Hoh. — Boiss., Fl. Or., III, p. 97. Libanon: Felder und Geröllabhänge der subalpinen Zone des Sannin (exs. Nr. 787).

Valerianella Orientalis (Schlecht.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 103. Galiläa: Berge bei Hunin nördlich der Ruinen von Kades (exs. Nr. 788); in Palästina nur aus dem Transjordanland bekannt.

Valerianella truncata (Rehb.) β . *muricata* Boiss. Galiläa: Bei Hunin (exs. Nr. 789), am Carmel (exs. Nr. 790).

Dipsaceae.

Morina Persica L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 114. Libanon: Steinige Abhänge des Sannin bei 1700—2000 m (exs. Nr. 786).

Knautia bidens (Sibth.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 127. Galiläa: Bei Nazareth stellenweise sehr häufig, meist mit ungetheilten Blättern (exs. Nr. 795, var. *integrifolia*); neu für Palästina. *K. hybrida* (All.), von welcher *K. bidens* (Sibth.) nach Griseb., Spicileg., II, p. 117 (cfr. Post, l. c., p. 402) nur eine Varietät sein soll, ist mir bei Nazareth nicht begegnet. Die Blütenfarbe meiner Exemplare ist schön blau, nicht, wie Boissier angibt, rosa-violett.

Scabiosa arenaria Forsk. — Boiss., Fl. Or., III, p. 135. Philistäa: Sandhügel nördlich von Asdod (exs. Nr. 808).

Scabiosa Ucranica L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 139. Philistäa: Sandhügel bei Gaza (var. *Philistaea* m., exs. Nr. 809).

Das isolirte Auftreten von *S. Ucranica* L. unweit der ägyptischen Grenze in sehr heisser Lage ist bemerkenswerth, es dürfte dieser unter dem 32. Breitengrad gelegene Platz der südlichste Punkt ihrer Verbreitung sein.

Aus Palästina ist die Art wenig bekannt; Boiss., l. c., gibt sie vom Libanon und Antilibanon an, Post (l. c., p. 403) aus der unteren bis subalpinen Region der Gebirge. Etwas abweichend ist die Pflanze von Gaza durch sehr dichte Behaarung der sehr robusten Stengeltheile, durch die Hüllblätter, die wie bei *β. eburnea* Fl. Gr. länger als die Strahlblüthen sind, und durch die verhältnissmässig grossen, stets blau gefärbten Blüthen. Die neben *S. Ucranica* L. einzureihende neue *S. Kurdica* Post (Plantae Postianae, IV, p. 7) besitzt eine 28—34strahlige Kelchkrona, unsere, wie der Typus, nur eine 20—24strahlige, hat also nichts damit zu thun. Die bei Brummana und Beit-Meri im Libanon häufig gesammelte Form der *S. Ucranica* L. dürfte man der langen Hüllblätter und kleinen gelblichen Blüthen halber ebenfalls eher der var. *β. eburnea* Fl. Gr. zurechnen, ist aber durch schwärzliche Grannen der Kelchkrona (*coronae aristis atris vel atrofuscis*) von dieser wie der typischen *S. Ucranica* L. verschieden und nähert sich somit der *S. Lycia* Stapf (Beitr. zur Flora von Lykien, Carien, Mesopot., I, p. 37, Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., 1885), welcher aber ungetheilte Blätter und bläuliche Blüthen eigen sind; ich vertheilte sie daher als var. *atroaristata* Bornm. (exs. Nr. 810).

[Die der gleichen Gruppe angehörende *S. Kermanensis* Bornm. (exs. Nr. 3612, 3613 und 3614) aus Südpersien ist eine Pflanze mit sehr kräftigem holzigen Wurzelstock, besitzt an den rigiden Stengeln und Blättern ein äusserst kurzes Indument und ist am ehesten mit *S. brachycarpa* Boiss. et Hoh., die ich in den persisch-kurdischen Grenzgebirgen ebenfalls antraf (exs. Nr. 1303), zu vergleichen; sie unterscheidet sich von allen verwandten Arten auf das Deutlichste durch eiförmig-rundliche Hüllblätter (*involucris phyllis orbiculato-ovatis acutiusculis*).]

Scabiosa Aucheri Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 145. Jordantal: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 807).

Pterocephalus involucratus Sibth. et Sm. — Boiss., Fl. Or., III, p. 147. Jordantal: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 798); bei Jaffa (exs. Nr. 797), daselbst in Begleitung von *Scabiosa Palaestina* L. *α. genuina* (exs. Nr. 805), sowie der oft weite Strecken (besonders längs der Ufer und Bachränder) gelb färbenden *S. prolifera* L. (exs. Nr. 803). *P. plumosus* (L.) bevorzugt mehr steinigem Boden, sowie das Gebirge (Carmel, exs. Nr. 796).

Compositae.

Erigeron linifolium Wild. — Boiss., Fl. Or., III, p. 169. Jaffa: In den Sanden häufig (exs. Nr. 817); neu für die Flora von Palästina.

Pulicaria Arabica Cass. — Boiss., Fl. Or., III, p. 205. Jaffa: Feuchte Plätze, auch in der Ebene Saron verbreitet (exs. Nr. 815).

Phagnalon rupestre (L.) *β. Tenorii* Prsl. (pro spec.). Palästina: Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 829); am Carmel (exs. Nr. 828).

Typisches *Ph. rupestre* L., wie ich es in Dalmatien sammelte und von dort als solches in Kerner's Flora exs. Austro-Hung. (Nr. 250) ausgegeben wurde, ist mir in Syrien und Palästina nicht begegnet, wenigstens gehören die zahlreichen eingesammelten Exemplare alle zu *Ph. Tenorii* Prsl. (Köpfchen blüthenreicher, daher rundlicher, auch die inneren Involucralblättchen an der Spitze breitlich abgerundet), wie ich sie von Capri (leg. Evers) und von Malaga (leg. Salzmann) unter diesem Namen vorliegen habe. Was Reverchon auf Kreta im Jahre 1883 sammelte und zum Theile als *Ph. Tenorii* Prsl. ausgab, ist *Ph. Graecum* Boiss. und nicht verschieden von der im gleichen Jahre auf Kreta bei La Cannée gesammelten richtig bezeichneten Pflanze.

Phagnalon Kotschyi Schultz Bip. — Boiss., Fl. Or., III, p. 221. Libanon: Felsen am Sannin bei 2000 *m* (exs. Nr. 830).

Helichrysum plicatum DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 231. Libanon: In subalpiner Lage des Sannin, 1600 *m* (exs. Nr. 849).

Micropus supinus L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 242. Galiläa: In den Gebirgen um Safed, am Dshebel Dschermak und nördlich bei Hunin und Der Mimes (exs. Nr. 840).

Evax contracta Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 243. Galiläa: Bei Safed, 900 *m* (exs. Nr. 841). *E. Anatolica* B. et Heldr. im Libanon auf dem Sannin noch bei 1800—1900 *m* (exs. Nr. 843).

Filago canescens Jord. — Boiss., Fl. Or., III, p. 245. Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 845), im nördlichen Galiläa bei Hunin (exs. Nr. 846).

Filago spathulata Prsl. — Boiss., Fl. Or., III, p. 246. Jaffa: Sandplätze (exs. Nr. 845), bei Jericho (exs. Nr. 848); dort auch var. *prostrata* (Parl.) in Formen, die *Evax contracta* Boiss., in deren Gesellschaft sie vorkommt, täuschend ähnlich sehen.

Ifloga spicata (Forsk.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 248. Jaffa: In den Sanden, auch südwärts bis Gaza, allgemein häufig (exs. Nr. 837 und 838).

Ambrosia maritima L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 252. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 818), bei Haifa (exs. Nr. 819).

Diotis candidissima (L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 253. Palästina: Küste bei Jaffa (exs. Nr. 820), bei Haifa (exs. Nr. 821).

Achillea odorata Koch var. *grata* Fenzl. — Boiss., Fl. Or., III, p. 256. Libanon: Sannin bei 1500—1900 *m* (exs. Nr. 823).

Achillea falcata L. β . *breviradiata* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 267. Antilibanon: Zwischen Rascheya und Zebedani (exs. Nr. 822).

Dass, wie Paine angibt (vgl. Post, l. c., p. 429), die im Gebiet der Fl. Or. nur aus dem Caucasus bekannte *A. tomentosa* L. auch im Transjordanlande in Moab gefunden sein soll, beruht mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Verwechslung mit einer anderen verwandten Art.

Anthemis tinctoria L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 280. Libanon: Kiefernwälder oberhalb Beckfaya (exs. Nr. 875, f. *typica*); die typische Form wird für Syrien bisher nur aus den nördlichsten Gebirgen (Cassius, Amanus) angegeben.

Die var. *discoidea* Boiss. ist im Libanon in subalpiner Lage des Sannin bei ca. 1500—1600 m ein gemeines Ackerunkraut, es ist aber diese sehr hochwüchsige, vielstengelige, daher breitbuschige Pflanze richtiger als eine strahllose Form der Unterart *A. Triumphetti* (All.) (mit weissen Strahlblüthen!) aufzufassen, da letztere dort hin und wieder dazwischen eingesprengt vorkommt.

Anthemis Blancheana Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 283. Libanon: Sannin, subalpine Region, besonders bei Chan Sannin (exs. Nr. 865), auch in den Vorbergen zwischen Beckfaya und Biskinta.

Anthemis Philistea Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 302. Palästina: Bei Haifa (exs. Nr. 866), bei Jaffa (exs. Nr. 869) übereinstimmend mit der Pflanze vom classischen Standorte bei Gaza (exs. Nr. 868).

Anthemis leucanthemifolia Boiss. et Pol. — Boiss., Fl. Or., III, p. 303. Palästina: Bei Haifa (exs. Nr. 871), bei Jaffa (exs. Nr. 870), hier schon von Kotschy gesammelt; hat also mit der vorhergehenden Art die gleiche Verbreitung und ist augenscheinlich überhaupt nicht als Art aufrecht zu erhalten, da die Blattform meiner Exemplare verschiedentliche Uebergänge zeigt.

Anthemis hyalina DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 307. Libanon: Sannin, subalpine Zone bei 1700—1800 m (exs. Nr. 864).

Anthemis Hebronica Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., III, p. 314. Jaffa: In der Sandregion (exs. Nr. 867). Wüste Juda: Zwischen Jerusalem und Jericho (exs. Nr. 866 und 867).

? *Anthemis Kahirica* Vis. — Boiss., Fl. Or., III, p. 316. Jaffa: In den Sandfeldern und Opuntienhecken (exs. Nr. 873); neu für Palästina, falls sich beim Vergleich mit egyptischen Exemplaren die Richtigkeit der Bestimmung bestätigt.

Anthemis pseudo-cotula Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 317. Jaffa: Sandregion (exs. Nr. 865); bei Nazareth in Galiläa (exs. Nr. 863).

Ormenis mixta (L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 320. Jaffa: Sandfelder (exs. Nr. 874).

Chamaemelum oreades Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 333. Libanon: Felsige alpine und subalpine Abhänge des Sannin, 1700—1900 m (exs. Nr. 861); hierher auch Post, exs. a. 1893, Kurddagh (als *Anthemis montana*).

Chrysanthemum coronarium L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 336. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 862). Jaffa: Sehr gemein (exs. Nr. 863).

Das im ganzen Gebiet der Fl. Or. nur bei Jaffa vorkommende *Ch. viscosum* Dsf. (exs. Nr. 864) tritt auch hier nur stellenweise auf; ich selbst sah es nur an einer Stelle am Wege von Jaffa nach Sarona, da aber in Masse; es liegt daher die Vermuthung nahe, dass diese leicht verwildernde Art hier ursprünglich aus Westeuropa eingeschleppt worden ist.

Pyrethrum tenuilobum Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 352. Antilibanon: Zwischen Kefrkuk und Zebedani in zwei Formen, typisch (exs. Nr. 855) und var. *pedunculare* Bornm. (*pedunculo capitulis 4—6plo longiore*, exs. Nr. 856).

- Pyrethrum argenteum* (Willd.) β . *tenuisectum* Boiss. Libanon: Sannin, bei 2000—2200 m (exs. Nr. 854a); *P. densum* Lab., Spitze des Hermon, 2850 m (exs. Nr. 854).
- Artemisia monosperma* Del. — Boiss., Fl. Or., III, p. 363. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 824), bei Askalon (exs. Nr. 825), dort in den Hecken oft mannshoch.
- Senecio vernalis* W. K. var. *carnosus* Post (l. c., p. 442). Diese Form tritt bei Jaffa, wo sie Post entdeckte, in den Sanden neben typischer *S. vernalis* W. K. auf, bedarf aber gewiss weiteren Studiums. Die Abweichungen vom Typus sind sehr erheblich, der Stengel ist sehr kräftig, die Zweige sind gespreizt abstehend und wie das Blatt dicklich fleischig; dieses ist tief fiederschnittig mit wenigen linearen Lappen, die mitunter wieder 1—2 Seitenlappen tragen. Der Blattrand ist umgerollt, so dass das Blatt mit schmal-linearer Rhachis dem von *Cakile maritima* ähnelt; die Köpfe sind grösser als bei *S. vernalis* W. K., etwa wie bei *S. petraeus* B. R.
- Calendula Aegyptiaca* Dsf. β . *suberostris* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 417. Palästina: Bei Jericho (exs. Nr. 834).
- Echinops spinosus* L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 429. Philistää: Hügel bei Gaza (exs. Nr. 915 und 916); vielleicht gehören auch die an den westlichen Abhängen bei Jericho (Wüste Juda) Ende März noch sehr unentwickelt angetroffenen Exemplare mit drüsenlosen Stengeln (exs. Nr. 909) eher zu *E. spinosus* L. als zu *E. polyceras* Boiss. — *E. spinosus* L. wurde in Syrien-Palästina bereits von Boissier gesammelt, jedoch ohne nähere Angabe der Fundstelle, neuerdings (cfr. Post, l. c., p. 446) war sie nicht wieder gefunden worden.
- Echinops Gaillardoti* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 430. Palästina: Bei Babel-Wad im Gebirge Juda (exs. Nr. 911). Libanon: In der subalpinen Region und in den Vorbergen des Sannin häufig (exs. Nr. 912); auch bei Brummana und Beit-Meri (exs. Nr. 913). Nach Post nur eine Varietät von *E. viscosus* DC.; da letztere (exs. Nr. 914, bei Brummana) schon von Ferne durch den anderen, niederen Wuchs und die doppelt grösseren Köpfe mir völlig den Eindruck einer anderen Art macht, vermag ich der Post'schen Ansicht nicht bedingungslos beizupflichten. *E. heterocephalus* Freyn (Oesterr. botan. Zeitschr., 1891, S. 11), den ich im Jahre 1889 bei Amasia in Kleinasien entdeckte (exs. Nr. 1478, 1480), müsste nach meiner Ansicht in die allernächste Verwandtschaft von *E. viscosus* DC., nicht aber von *E. Graecus* Mill. zu bringen sein.
- Echinops Gaillardoti* Boiss. β . **concolor** Bornm. (var. nov.).
Foliis facie quoque inferiore viridibus concoloribus.
 Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 910).
- Chardinia xeranthemoides* Dsf. — Boiss., Fl. Or., III, p. 446. Jaffa: In den Sanden.
- Carlina involucrata* Poir. — Boiss., Fl. Or., III, p. 449. Libanon: Abhänge bei Brummana, stets in sehr ausgeprägt typischer Form (exs. Nr. 885), die

als Unterart von *C. corymbosa* L. sehr gut zu unterscheiden ist; zusammen mit *Atractylis comosa* Sieb. (exs. Nr. 881).

var. **Joppensis** Bornm. (var. nov.).

Araneosa canescens corymbosa, caulibus ramosis crebre foliosis abbreviatis coriacissimis, involucri phylla externa interioribus purpureis vel purpurascensibus dimidio tantum longiora.

Jaffa: Sandregion (exs. Nr. 888); nähert sich somit in der Tracht der *C. Graeca* Heldr. et Sart., im Indument der *C. Libanotica* Boiss., ist aber trotz der kurzen Involucralblätter, besonders der äusserst starren Blattconsistenz halber, der *C. involucrata* Poir. zuzurechnen.

Carlina Libanotica Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 450. Libanon: In der subalpinen Zone des Sannin, 1400—1900 m (exs. Nr. 886); gewiss, wie es Boissier ursprünglich (Diagn., I, 10, p. 95) angenommen, eine eigene Species, sogar von sehr auffallender Tracht und niederem Wuchse.

var. *microcephala* Post (als Varietät von *C. corymbosa*). Antilibanon: Oberhalb Zebedani (exs. Nr. 887).

Carlina lanata L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 451. Libanon: Sterile Plätze bei Brummana (exs. Nr. 883), mitunter vielköpfig (12—20!) und bis 60 cm hoch, mitunter nur 2—3 cm hoch, einköpfig und stengellos, die sehr kleinen Köpfchen alsdann cylindrisch, einer *Siebera nana* DC. (pro var.) nicht unähnlich (exs. Nr. 884, f. *sieberoides*).

Atractylis flava Dsf. — Boiss., Fl. Or., III, p. 452. Palästina: Jaffa, in den Sanden häufig (exs. Nr. 878, 879), aber in den Floren nur vom Südrande Palästinas und Arabia petraea angegeben.

var. *glabrescens* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 452. Philistää: Hügel bei Chan Younis südlich von Gaza und bei Gaza selbst (exs. Nr. 880); in allen Theilen kleiner als die typische, oft sehr stattliche Pflanze. Ebenfalls neu für die Flora von Palästina-Syrien.

Atractylis prolifera Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 452. Philistää: Zwischen Gaza und Chan Younis, etwa 8 km nördlich von Chan Younis, selten (exs. Nr. 877); *A. cancellata* L. südlich von Jaffa (exs. Nr. 876), bei Jericho (exs. Nr. 875).

Atractylis serratuloides Sieb. — Boiss., Fl. Or., III, p. 453. Philistää: Bisher im Gebiete der Flora Orientalis nur bei Asdod zwischen Jaffa und Askalon von Sieber gesammelt; mir begegnete diese Art einige Kilometer südlich von Gaza an einem Sandhügel unweit des grossen Wadi, den die vereinigten Wadi Scheria und Wadi Martalea bilden (exs. Nr. 882).

Cousinia ramosissima DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 472. Antilibanon: Bei Zebedani und zwischen Zebedani und Jante (exs. Nr. 946).

Cousinia Libanotica DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 502. Libanon: Am Sannin bei 1500 m beginnend, am häufigsten bei 1800 m (exs. Nr. 886).

Cousinia Hermonis Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 503. Antilibanon: Am Hermon bis in die alpine Region (1950 m!) (exs. Nr. 943); ebenda var. *glabrescens* Bornm. mit fast kahlen Blättern und Hüllkelchen (*caulibus*

folisque nec non involucri phyllis glabrescentibus, exs. Nr. 943 b), ferner eine Form, bei welcher die Involucralschuppen, die beim Typus meist schon an der Knospe zurückgebogen und oft wie zurückgestreift sind, sehr verkürzt sind und nur \pm wagrecht abstehen (so z. B. exs. Nr. 943 c, f. *patens*).

Chamaepeuca Alpini J. et Sp. — Boiss., Fl. Or., III, p. 554. Libanon: Felswände und Schluchten bei Brummana, 600—700 m (exs. Nr. 894).

Onopordon carduiforme Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 562. Jaffa: Uncultivirte Orte, gemein (exs. Nr. 900).

Onopordon heteracanthum C. A. Mey. — Boiss., Fl. Or., III, p. 563. Libanon: Sannin, in den Vorbergen und in der subalpinen Region (exs. Nr. 897), variirt daselbst in einer Form mit violett gefärbtem Pappus (exs. Nr. 896, var. *violaceum*). Palästina: Jerusalem, gemein, z. B. massenhaft an den Wällen unweit des Jaffathores und am Oelberge, und zwar in einer abweichenden Form, wo sämtliche Involucralschuppen stark zurückgekrümmt sind (exs. Nr. 895, var. *recurvatum*); bisher ist diese imposante Distel in Palästina diesseits des Jordans übersehen worden.

Onopordon cynarocephalum Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., III, p. 563. Palästina: Gebirge Juda, an den Abhängen bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 898), am Carmel, zahlreich am Kloster (exs. Nr. 899).

Serratula cerinthefolia S. Sm. — Boiss., Fl. Or., III, p. 585. Galiläa: Beim Dorfe Rame in der Umgebung Safeds (exs. Nr. 907), sowie im nördlichen Galiläa bei Hunin und Mees. Libanon: Bei Brummana, 800 m (exs. Nr. 906); Antilibanon: Bei Rascheya (exs. Nr. 907 b).

Phaeopappus drabifolius (S. Sm.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 594. Libanon: Gipfel des Sannin bei 2500 m (exs. Nr. 939) und auf der Spitze des Hermon bei 2850 m (exs. Nr. 940).

Diese Art würde für die Flora Syriens neu sein, wenn nicht meine Exemplare den Beweis erbrächten, dass *Ph. Libanoticus* Boiss. als Synonym von *Ph. drabifolius* (S. Sm.) zu betrachten ist. Mit der Pflanze vom Libanon sind folgende von mir im nördlichen und mittleren Kleinasien gesammelten Exsiccaten des *Ph. drabifolius* (S. Sm.) identisch: Nr. 1096, Pontus Galaticus: Amasia, in monte Sanadagh, 1600 m, 16./VII. 1889; Nr. 1096 b, Amasia, in monte Abadschi-Dagh, 1500 m, 14./VI. 1890; Nr. 594 b, inter Tokat et Siwas, in monte Tschamlü-bel, 1700 m, 1./VI. 1890 (f. *fol. subintegrus*); Nr. 1096 c, Cappadocia: in jugo Karababa montis Ak-Dagh, 2600 m, 1./VII. 1889. — Vergl. Heimerl in Stapf, Beitr. zur Flora von Lykien, Carien und Mesopot., I, S. 41 in: Denkschr. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., Bd. L, 1885.

Amberboa crupinoides (Dsf.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 606. Palästina: Jericho, am Jordan und unmittelbar bei Jericho (exs. Nr. 908).

Centaurea cana Sm. — Boiss., Fl. Or., III, p. 636. Libanon: Sannin, bei 1800 m (exs. Nr. 918, f. *violacea*).

Centaurea squarrosa Willd. — Boiss., Fl. Or., III, p. 651. Antilibanon: Oberhalb Zebedani (exs. Nr. 919).

- Centaurea Damascena* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 655. Antilibanon: Abhänge am Wadi-el-Karn, auf dem Wege von Rascheya nach Zebedani (exs. Nr. 920).
- Centaurea speciosa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 658. Galiläa: Felsige Abhänge bei Der-Mimes (exs. Nr. 921).
- Centaurea eryngioides* Lam. — Boiss., Fl. Or., III, p. 659. Judäa: Zwischen Jerusalem und Jericho, sonnige, heisse Abhänge (exs. Nr. 923). Libanon: Vorberge des Sannin und auf Feldern zwischen Zebedani und Jante (exs. Nr. 924).
- Centaurea brachyptera* DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 683. Philistäa: Südlich von Gaza, in Feldern (exs. Nr. 925); ebenda die var. *spinuligera* Bornm. (exs. Nr. 926, *phyllosum spinula elongata patula*).
- Centaurea Verutum* L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 685. Philistäa: Felder bei Asdod (exs. Nr. 927). Judäa: Ebene Saron bei Latrun und Ramleh (exs. Nr. 928).
- Centaurea Iberica* Trev. var. *Meryonis* (DC.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 690. Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 936). Blüten von sehr zarter, rosa und mattgelber Färbung.
- Centaurea hyalolepis* Boiss. f. *atropurpurea*. — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 691. Jordantal: Bei Jericho. Blüten schwärzlich-purpurn, zusammen mit dem Typus (exs. Nr. 932).
- Centaurea cheiracantha* Fenzl. — Boiss., Fl. Or., III, p. 639. Libanon: In Kiefernwäldern bei Brummana, bei 800 m Höhe (exs. Nr. 942), seltener am Sannin in subalpiner Lage bei Chan Sannin (exs. Nr. 941), wo sie bereits von Ehrenberg gesammelt wurde.
- Aegialophila pumila* (L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 703. Palästina: Am Strande bei Haifa, und zwar in grossen Mengen am Fusse des Carmels unterhalb des Klosters (exs. Nr. 937), zusammen mit *Diotis candidissima* (L.) und *Ambrosia maritima* (L.); neu für Syrien-Palästina.
- Trotz ihrer auffallenden Schönheit ist diese bisher nur aus Nordafrika (Egypten, Marmarica) bekannte Art an jener vielbesuchten Localität bisher ungesehen geblieben. Da Boissier in den Unterscheidungsmerkmalen von *Aeg. Cretica* Boiss. et Heldr. auch die Blattform erwähnt, so sei zunächst bemerkt, dass die Haifaer Pflanze diesbezüglich sehr variabel ist und dass sogar einige Exemplare als var. *integrifolia* auszuscheiden waren,¹⁾ andererseits lag die Vermuthung nahe, zumal Boissier (l. c. und Suppl., p. 317) auf Cypern beide Arten, diese von Kotschy, jene von Sintenis und Rigo gesammelt, vorkommen lässt, dass beide Arten vielleicht überhaupt nicht specifisch verschieden sind. Der Vergleich unserer Pflanze, die sicher *Aeg. pumila* (L.) darstellt, mit der von Sintenis auf Cypern angetroffenen Art ergab, dass letztere, wie auch Sintenis

¹⁾ Hierhergehörig vielleicht „*Aeg. Cretica* Boiss.?“ in Schweinfurth und Ascherson, Primitiae fl. Marmaricae (Bull. de l'Herb. Boiss., Tom. I [1893], p. 656).

einräumt, mit Bestimmtheit ebenfalls zu *Aeg. Cretica* Boiss. et Heldr. gehört. Die Form des Pappus und der Involucralschuppen lässt beide Arten aufs Deutlichste unterscheiden! Boissier ist also hier ein Irrthum unterlaufen. Somit kommt *Aeg. pumila* (L.) im Gebiet der Fl. Or. nur auf dem Festland (Egypten, Palästina) vor, während *Aeg. Cretica* Boiss. et Heldr. den Inseln (Kreta, Cypren, Chios) angehört, vielleicht auch noch auf Attica, falls Sibthorp's Angabe sich bestätigt, heimisch ist.

Carthamus tenuis (Boiss. et Bl.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 707. Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 889); hier ausschliesslich nur diese Unterart des *C. glaucus* M. B. angetroffen. Häufig findet bei dieser Art, ähnlich wie es bei *Centaurea Iberica* Trev. nicht selten ist, infolge eines Gallenstiches eine theilweise Vergrünung der Blütenköpfe statt, wobei, bei gleichzeitiger Verlängerung der Blütenaxe eine völlige Auflösung der Köpfe in gleichgestaltete blattähnliche Organe stattfindet (exs. Nr. 890).

Carthamus Alexandrinus (Boiss.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 707. Jaffa: In der Sandregion (exs. Nr. 891); neu für das Gebiet der Flora von Syrien-Palästina-Sinai.

Catananche lutea L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 714. Palästina: Carmel, sehr verbreitet (exs. Nr. 903).

Cichorium divaricatum Schousb. — Boiss., Fl. Or., III, p. 716. Jordantal: Bei Jericho, sehr häufig (exs. Nr. 971).

Tolpis umbellata Bert. — Boiss., Fl. Or., III, p. 725. Palästina: Carmel (exs. Nr. 970); neu für Palästina.

Leontodon hispidulum Del. *β. tenuiloba* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 728. Jordantal: Bei Jericho gegen das Todte Meer hin (exs. Nr. 975); neu für Palästina, aus Syrien nur aus der Wüste von Palmyra bekannt.

Die im Jahre 1893 am persischen Golf bei Buschir gesammelten Pflanzen sind in allen Theilen, auch denen der Blüthe um mehr als das Doppelte grösser, die Stengel meist gegabelt, bis 35 cm hoch (exs. Nr. 429, var. *major*); ich vermag indessen keine wesentlichen Unterschiede, die eine Abtrennung als Art gestatteten, aufzufinden. Die Achänen der var. *major* messen 14—15 mm (incl. Pappus), jene der Pflanze von Jericho nur 9—10 mm. Zwischenformen sammelte ich bei Buschir selbst, sowie auf magerem, etwas salzhaltigem Boden im Dschebel-Hamrin zwischen Bagdad und Mossul (exs. Nr. 1499); eine in der Wüste bei Babylon (exs. Nr. 421) angetroffene Pflanze stimmt mit der unserigen vom Jordantal überein.

Leontodon Libanoticum Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 732. Libanon: Sannin, bei 1800—2200 m (exs. Nr. 976).

Picris strigosa M. B. — Boiss., Fl. Or., III, p. 737. Libanon: Subalpine Region und Vorberge des Sannin, 1400—1600 m (exs. Nr. 956).

Picris Sprengeriana (L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 738. Libanon: Sehr häufig bei Brummana und Beit-Meri (exs. Nr. 954); in Palästina am Carmel (exs. Nr. 955) und bei Jericho (exs. Nr. 966).

- Tragopogon Palaestinum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 751. Libanon: Sannin, in subalpiner Lage, bei 1600—1800 m, sehr verbreitet (exs. Nr. 977).
- Scorzonera Jacquini* (Koch) *γ. subintegra* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 757. Antilibanon: Auf der Spitze des Hermon, 2600—2800 m (exs. Nr. 980), daselbst auch Exemplare mit stets völlig ganzrandigen Blättern (var. *integerrima*, exs. Nr. 980 b).
- Scorzonera mollis* M. B. *β. longifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 762. Galiläa: Bei Safed, am Dschebel Zebûd (exs. Nr. 978); neu für Palästina.
- ? *Scorzonera phaeopappa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 764. Antilibanon: Bei Rascheya (exs. Nr. 978); der Pappus der reifen Achenen ist zwar schwarzbraun (*pappo fuliginoso non sordide albo*), indessen nur 7 (nicht 8—12) Linien lang.
- Scorzonera papposa* DC. — Boiss., Fl. Or., III, p. 765. Palästina: Im Küstengebiet ebenfalls recht häufig, so bei Jaffa (exs. Nr. 982).
- Sonchus Nymani* Tineo (= *S. glaucescens* Jord. — Boiss., Fl. Or., III, p. 796). Libanon: Am Sannin noch bei 1750 m (exs. Nr. 948); vgl. Haussknecht in Symbol. ad fl. Graec. in Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft VIII (1895), S. 48.
- Lactuca Cretica* Dsf. var. *violacea* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 805.
- Floribus violaceis nec ut in typo luteis.*
- Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 949). Palästina: Am Carmel (exs. Nr. 950); trotz der röthlich violetten Blüten gehört die Pflanze bestimmt zu *L. Cretica* Dsf., mit der sie in der Samenbeschaffenheit völlig übereinstimmt, und nicht zu *L. tuberosa* (L.).
- Zollikoferia nudicaulis* (L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 824. Judäa: An den westlich von Jericho gelegenen felsigen Abhängen recht häufig (exs. Nr. 951, f. *microcephala*); von Post (l. c., p. 490) nur vom Sinai angegeben, indessen bei Jericho schon von Kersten (Boiss., l. c., Suppl., p. 323) gesammelt.
- Zollikoferia mucronata* Forsk. — Boiss., Fl. Or., III, p. 822. Jaffa: In den Sanddünen häufig (exs. Nr. 984), besonders gegen Saronahin. Sie weicht von der ägyptischen und persischen Pflanze, ebenso von der in Jaub. et Spach (III., Tab. 279!) gegebenen Abbildung durch breitere, spitzere, weniger getheilte Blattabschnitte (var. *latisecta* Bornm. exs.) ab, sowie durch grössere Köpfe, ist aber weder mit *Z. Arabica* Boiss., welche seidig behaarte Achenen besitzt, noch mit *Z. Cassiniana* Jaub. et Spach mit spitzeren, nicht berandeten Hüllblättern zu vereinen.
- Crepis robertioides* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 840. Libanon: Sannin, an Geröllabhängen der alpinen Region, 2000—2400 m (exs. Nr. 973).
- Crepis Reuteriana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 846. Libanon: Sannin, an Bachrändern in subalpiner Zone, 1500—1800 m (exs. Nr. 974).
- var. *alpina* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 846. Libanon: Im Geröll des Sannin, bei 2200 m (exs. Nr. 972).

- Crepis Arabica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 853. Jordantal: Wüste Plätze bei Jericho (exs. Nr. 965), zusammen mit *Crepis aspera* L. (exs. Nr. 963), *Lagosotis bifida* Vis. (exs. Nr. 964), *Leontodon hispidulum* Del. *C. Arabica* Boiss. ist im eigentlichen Palästina (und Syrien) noch nicht gefunden, wohl aber aus dem steinigen Arabien zuerst bekannt geworden.
- Crepis aculeata* (DC.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 856. Palästina: In den Sanden und Weingärten bei Jaffa (exs. Nr. 985), bei Haifa (Post, exs., 12./IV. 1895, sub *C. foetida*).
- Hieracium Bauhini* Schult. var. Libanon: Am Sannin bei 1500—1600 m, oberhalb Biskinta (exs. Nr. 952).

Campanulaceae.

- Michauxia campanuloides* L'Hér. — Boiss., Fl. Or., I, p. 890. Libanon: Steinige Abhänge und Felsen bei Brummana und Beit-Meri, 600—800 m (exs. Nr. 1079).
- Campanula Cymbalaria* S. Sm. — Boiss., Fl. Or., III, p. 920. Libanon: Gipfel des Sannin, 2400—2500 m (exs. Nr. 1087).
- Campanula Libanotica* Boiss. (pro var. *C. strictae* L.). — Boiss., Fl. Or., III, p. 924. Libanon: Sannin, felsige Abhänge bei 1800—2200 m (exs. Nr. 1088).
- Campanula stellaris* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 928. Galiläa: Felsige Abhänge beim Dorfe Rame in der Umgebung Safeds (exs. Nr. 1097).
- Campanula sulphurea* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 930. Jaffa: Bei Sarona (exs. Nr. 1092) am Wadi; Sandäcker bei Haifa (exs. Nr. 1091), zusammen mit der auf Feldern recht häufigen *C. strigosa* Russ. (exs. Nr. 1093).
- Campanula Hierosolymitana* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 930. Judäa: Sowohl am Ostrand des Gebirges Juda, im Felsgeklüft bei Jericho (exs. Nr. 1095), als am Westrand des Gebirges bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1096).
Sicherlich ist diese Art, von der Post nur die in Boiss., l. c., angeführten Standorte zu nennen weiss, weiter verbreitet, bisher aber übersehen. Von der ähnlichen *Campanula strigosa* Russ. ist *C. Hierosolymitana* Boiss. sofort an der Form der Kelchzipfel, die plötzlich in eine lange pfriemliche Spitze auslaufen („*longe subulatis*“), sowie an der Blumenkrone, welche kleiner und an den Nerven behaart ist, zu unterscheiden.
- Campanula camptoclada* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 931. Galiläa: Felsige Abhänge beim Dorfe Der-Mimes (exs. Nr. 1094); bisher nur im Transjordanland, am Fusse des Hermon aufgefunden.
- Campanula Erinus* L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 932. Palästina: Bei Bab-el-Wad (Gebirge Juda, exs. Nr. 1090); bei Nazareth (exs. Nr. 1089).
- Campanula peregrina* L. — Boiss., Fl. Or., III, p. 938. Libanon: Bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 1098).
- Campanula Rapunculus* L. β . *spiciformis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 939. Palästina: Carmel, bei 300—400 m (exs. Nr. 1099), Gebirge bei Safed (exs. Nr. 1100). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1101).

- Podanthum virgatum* Lab. — Boiss., Fl. Or., III, p. 946. Libanon: Alpine Region des Sannin, 2100—2500 *m* (exs. Nr. 1080).
- Podanthum lanceolatum* Willd. β . *alpinum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 952. Libanon: Alpenregion des Sannin, 2200 *m* (exs. Nr. 1081).
- Specularia falcata* (Ten.) — Boiss., Fl. Or., III, p. 960. Jaffa: Hecken und sandige Plätze (exs. Nr. 1086).

Ericaceae.

- Arbutus Andrachne* L. var. *serrata* Post. — Cfr. Boiss., Fl. Or., III, p. 966. Libanon: Schluchten bei Brummana, 600—700 *m* (exs. Nr. 1102), in Gesellschaft von *A. Unedo* L. (exs. Nr. 1103); fast die gleiche Form sammelte ich in Kleinasien und in Griechenland; die Blätter der Endtriebe und besonders der Schösslinge sind aber auch bei der typischen Pflanze am Rande \pm gesägt oder gezähnt.
- Erica verticillata* Forsk. — Boiss., Fl. Or., III, p. 970. Libanon: Abhänge bei Brummana, 400—800 *m* (exs. Nr. 1104).
- Rhododendron Ponticum* L. var. *brachycarpum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., III, p. 971. Libanon: An Bachrändern unterhalb Brummana schon bei 750 *m* Seehöhe beginnend (exs. Nr. 1106).

Primulaceae.

- Anagallis latifolia* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 6. Jaffa: Sandäcker (exs. Nr. 1125). Da ich kein einziges Merkmal, worauf sich diese Art begründen liesse, stichhaltig finde, vermag ich in derselben kaum mehr als eine Form der *A. caerulea* Schreb. zu erblicken.
- Lysimachia dubia* Ait. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 8. Jaffa: Südlich der Stadt, Schuttplätze (exs. Nr. 1124).
- Asterolinum Linum stellatum* (L.) — Boiss., Fl. Or., IV, p. 10. Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 1126); im Gebiet sehr verbreitet.

Apocynae.

- Vinca Libanotica* Zucc. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 46. Libanon: Abhänge des Sannin in subalpiner Höhe, ca. 1700—1800 *m* (exs. Nr. 1123). Antilibanon: Bei Kefrkuk zwischen Rascheya und Zebedani, ca. 1400 *m*.

Gentianeae.

- Chlora serotina* Koch. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 66. Libanon: Kiefernwälder und Schluchten bei Brummana (exs. Nr. 1009, 1010); neu für den Libanon.
- Erythraea Centaurium* Pers. β . *laxa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 68. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1108). Einzelne Exemplare, von unten an reich verzweigt und mit sehr lockeren Blütenständen, erreichen die Höhe

von 85 cm; auch in der Grösse der Blumen kommen sie jenen von *Erythraea Boissieri* Willk. fast gleich; Uebergänge zur typischen Form ebenda. *Erythraea spicata* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 69. Jaffa: Salzhaltige, im Winter überschwemmte Plätze bei Jaffa (exs. Nr. 1107).

Convolvulaceae.

Convolvulus Coelesyriacus Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 109. Galiläa: Bei Safed, 900 m (exs. Nr. 1113).

Convolvulus Siculus L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 109. Galiläa: Felsige Abhänge am Litani-Fluss (exs. Nr. 1116); bei Nazareth. Judäa: Zwischen Jerusalem und Jericho (exs. Nr. 1115).

Cressa Cretica L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1114. Jaffa: Feuchte Aecker (exs. Nr. 1104).

Cuscuta globularis Bert. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 117. Philistäa: Hügel bei Wadachnin; südlich von Jaffa, auf *Poterium spinosum* (exs. Nr. 1119).

Boragineae.

Heliotropium supinum L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 127. Jaffa: Im Winter überschwemmte Plätze (exs. Nr. 1130), zusammen mit *Cressa Cretica* L., *Erythraea spicata* L.; neu für die Flora von Palästina.

Anchusa undulata L. = *A. hybrida* Ten., sec. Haussknecht in Mitth. d. thür. bot. Ver., N. F., Heft VIII, 1895. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 152. Jaffa: Hügel und Ackerränder (exs. Nr. 1140); am Carmel.

Anchusa neglecta DC. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 157. Libanon: Am Sannin bei 1400—2000 m (exs. Nr. 1147).

Anchusa aggregata Lehm. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 157. Jaffa: In der Umgebung der Stadt auf Sandfeldern sehr gemein (exs. Nr. 1145); mitunter zusammen mit *A. Aegyptiaca* L.

Nonnea ventricosa S. Sm. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 169. Jaffa: Am Wadi bei Saronia (exs. Nr. 1158).

Symphytum Palaestinum Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 173. Galiläa: Felsige Abhänge bei Der-Mimes am Litani-Fluss (exs. Nr. 1138).

Podonosma Syriacum (L.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 178.

So oft ich auch diese in Palästina gemeine Pflanze (exs. Nr. 1149 bis 1151 b) gesammelt und in mannigfachen Formen angetroffen habe, nicht eine besitzt annähernd Aehnlichkeit mit der von Sintenis bei Mardin am 9. Juni 1888 gesammelten Pflanze (Iter Orientale, Nr. 1082); letztere ist daher als eigene Art, bezw. Unterart von *P. Syriacum* (L.) abzusondern und ist durch folgende kurze Diagnose genügend gekennzeichnet:

Podonosma Sintenisii Bornm. (spec. nov.). *Tota planta pube molli eglandulosa (nec glandulosa) pilis tenuibus plus minus intermixtis (nec setis basi tuberculatis) obsita cinerascens, caulibus numerosis divaricato-ramosis, foliis late-ovatis vel orbiculato-ovatis (nec*

oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis) superioribus semi-amplexicaulibus, racemis laxiusculis, bracteis late-ovatis apice mucronato-acuminatis vel -lanceolatis, calyce fructifero vix accreto 8 mm longo (nec 10—12 mm), calycis laciniis anguste linearibus basi vix dilatatis, nuculis (non sat maturis) multo minoribus.

Onosma Aleppicum L. β . *xanthotrichum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 184. Antilibanon: Zwischen Zebedani und Rascheya (exs. Nr. 1152). Diese auffallende, von Boissier (Diagn., I, 11, p. 107) ursprünglich als eigene Art beschriebene Varietät ist in Post's Flora unerwähnt geblieben; in Mesopotamien, wo ich *O. Aleppicum* L. oft sammelte, ist mir diese var. *xanthotrichum* Boiss. niemals begegnet.

Onosma flavum Lehm. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 186.

Die bei Rascheya (Bornm., exs. Nr. 1154) schon von Boissier aufgenommene Pflanze ist zweifelsohne *O. flavum* Lahm. mit breiten Kelchlapfen und rauhen höckerigen Samen und nicht das glattsamige, spezifisch gewiss verschiedene *O. sericeum* Willd. Dieses letztere müsste nach Post (l. c., p. 553) in Syrien sehr verbreitet sein, obwohl es von früheren Reisenden im Gebiet niemals beobachtet worden ist. Vielmehr sind die angeführten Localitäten grösstentheils den Angaben von Boissier's Fl. Or. entnommen, beziehen sich aber auf *O. flavum* Lehm, welche von Post als „var. *flavum* Post“ zu *O. sericeum* Willd. gezogen wird. Dass echtes *O. sericeum* Willd. in Syrien überhaupt vorkommt, möchte ich von vorneherein in Abrede stellen, zumal das Verbreitungsgebiet dieser von mir so häufig gesammelten Pflanze weit nördlicher liegt und sich auf das nördliche Kleinasien (hierher auch Sintenis' exs. Nr. 3952 von Tossia sub *O. flavo*), Armenien, Caucasus und das nordwestliche Persien erstreckt, während im Süden, in Cilicien, Syrien, ganz Kurdistan bis Persien *O. flavum* Lehm allein zu finden ist.

Onosma frutescens Lam. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 190. Libanon: Schluchten bei Brummana (exs. Nr. 1156), ebenso in den Vorbergen des Sannin, in typischer Form mit marmorirten glänzenden, völlig glatten Samen.

Echium altissimum Jacq. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 205. Judäa: In der Ebene Saron bei Latrun (exs. Nr. 1139); gemein, bisher aber in Palästina übersehen.

Echiochilon fruticosum Dsf. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 211. Philistää: Bei Gaza und Chan Yunis (exs. Nr. 1171).

Lithospermum tenuiflorum L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 217. Jordantal: Abhänge westlich von Jericho (exs. Nr. 1170); ebenda (und am Todten Meere) *Arnebia cornuta* (Led.) (exs. Nr. 1168).

Lithospermum callosum Vahl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 219. Jaffa: Sehr häufig, z. B. in den Sanden unmittelbar bei und in der Stadt (exs. Nr. 1169); trotzdem aus dem Gebiet nur von Gaza und südwärts bekannt.

Alkanna tinctoria (L.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 225. Jaffa: Bei Saron und in den Sanden bei Wadachnin zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 1160).

- Paracaryum myosotoides* (Lab.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 257. Libanon: Am Sannin bei 1900—2300 *m* (exs. Nr. 1165).
- Cynoglossum Nebrodense* Guss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 265. Libanon: Sannin, steinige, kräuterreiche Abhänge der subalpinen Zone, 1700 *m* (exs. Nr. 1167).
- Solenanthes stamineus* (Dsf.) = *S. Tournefortii* DC. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 269. Libanon: Sannin, felsige Abhänge bei 1700 *m* (exs. Nr. 1164).

Solanaceae.

- Lycium Europaeum* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 288. Jaffa: In allen Hecken, gemein (exs. Nr. 1176). Bei Jericho, ca. 270—300 *m* u. d. M., war diese dort häufige Art von einem Schmarotzer stark behaftet, in welchem Herr Prof. Magnus die bisher nur vom Capland (Süd-Afrika) bekannte *Puccinia Lycii* Kalchbr. erkannte. Vergl. hierüber die Abhandlung in „Hedwigia“, Bd. XXXVII, 1898.
- Withania somnifera* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 287. Jaffa: An Hecken und in Palmengärten (exs. Nr. 1174).
- Datura Metel* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 292. Jaffa: Wüste Plätze, verwildert (exs. Nr. 1177), zusammen mit *Nicotiana glauca* G. (exs. Nr. 1178); auch bei Alexandretta (legi a. 1893).
- [*Hyoisycamus*. Eine von mir in den östlich von Mossul gelegenen Grenzgebirgen entdeckte, noch unbeschriebene perennirende Art dieser Gattung, der hochalpine *H. Kurdicus* Bornm. (Iter pers.-turc., exs. Nr. 1568), dürfte auch in den Bergen von Mardin oder Nord-Syrien zu Hause sein; er ist verwandt mit *H. reticulatus* L., von diesem aber verschieden durch einen festen holzigen Wurzelstock, durch niedere, kaum fusshohe Stengel, die an der Basis von vorjährigen braunen Blattresten dicht beschuppt sind, durch tiefer getheilte, stärker behaarte Blätter, zarte Blütenstiele von doppelter Länge des Kelches; durch kleinere Kelche, deren Zipfel nicht in eine Stachelspitze auslaufen, und schliesslich durch kleinere Blumenkronen mit nicht gefärbtem Adernetz. Helgurdgebirge östlich von Riwandous, unweit der persischen Grenze, 2700—3100 *m*, 26./VI. 1893; ausführliche Diagnose wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.]

Scrophulariaceae.

- Verbascum simplex* Lab. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 311. Antilibanon: Zwischen Rascheya und Zebedani (exs. Nr. 1183), ebenda *V. ptychophyllum* Boiss. (exs. Nr. 1184).
- Verbascum Galilaeum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 315. Galiläa: Zwischen Safed und Hattin (exs. Nr. 1181).
- Verbascum Cedreti* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 328. Libanon: Am Sannin bei 1700—1800 *m* (exs. Nr. 1185); am Hermon bei 2500—2600 *m* (exs. Nr. 1185 b).

Verbascum Tiberiadis Boiss. β. *stenosepalum* Bornm. (subspec. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 341.

Bracteis diminutis angustioribus calycis laciniis sublinearibus (nec ovatis) minoribus.

Antilibanon: Bei Zebedani (exs. Nr. 1188). — Da die eigenartige Behaarung und ebenso die Gestalt der Rosetten und Stengelblätter nicht nennenswerth von derjenigen des *V. Tiberiadis* Boiss. abweicht, wage ich es trotz der merklich kleineren, völlig anders gestalteten Kelche nicht, in vorliegender Pflanze mehr als eine Unterart zu erblicken. Typisches *V. Tiberiadis* Boiss. sammelte ich am Abstiege von Safed nach Tiberias, unweit des Sees (exs. Nr. 1187).

Verbascum Berytheum Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 345. Libanon: Bei Brummana und Beit-Meri (exs. Nr. 1189), zusammen mit *V. Tripolitanum* Boiss. (exs. Nr. 1186), beide dort die allein häufigen Arten der Gattung.

Celsia heterophylla Dsf. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 359. Libanon: Am Sannin, bei Chan Sannin, 1500—1700 m (exs. Nr. 1192), also auch an der Westseite des Gebirgszuges. Antilibanon: Bei Rascheya (exs. Nr. 1193).

Linaria spuria (L.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 366. Libanon: Bei Brummana, 800 m (exs. Nr. 1200).

Linaria lanigera Dsf. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 366. Nord-Syrien: Zwischen Biredschik und Aleppo, August 1893 (Iter pers.-turc., Nr. 548 sub *L. spuria* L. var. *glandulosa*).

Linaria Elatine (L.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 367. Jaffa: Hecken bei Sarona (exs. Nr. 1201).

var. *villosa* Boiss. (= *L. Sieberi* Rchb.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 367. Jaffa: Feuchte, sandige Plätze (exs. Nr. 1202).

Linaria Graeca (Bory et Ch.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 367. Libanon: Felsige Abhänge und Mauern bei Brummana (exs. Nr. 1203). Palästina: Am Carmel auf trockenen Feldern (exs. Nr. 1204).

Linaria Aegyptiaca (L.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 369. Judäa: Gebirge Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1197); zwischen Jerusalem und Jericho und bei Jericho (exs. Nr. 1199); Carmel (exs. Nr. 1198, schon von Boissier dort beobachtet).

Linaria Joppensis Bornm. (spec. nov.). — Sectio: *Linariastrum, Oblongae* Boiss., Fl. Or., IV, p. 371, ex aff. *L. Ascalonicae* Boiss. et Ky.

Annua inferne glabra ad inflorescentiam glanduloso-pubescentis, caule 1—2pedali erecto ramoso ramis erectis, surculorum foliis pollicaribus sublinearibus acuminatis 2—3—4nis, foliis caulinis rameisque sparsis longis subulatis, floribus in racemos terminales subcapitados vel spiciformes densiusculos demum paulo elongatos dispositis, pedicellis rectis brevissimis vel calycem bracteola lineari eo brevioris suffultum dimidium aequantibus, calyce pilis albis longis viscidis albescente ad basin usque in segmenta linearia acuta partito, corolla violacea, calyce recto acutato corolla sesquialongiore, capsula subglobosa calycem subaequante, seminibus minutissimis reniformibus corrugatis.

Palästina: Bei Wadai in zwischen Asdod und Jaffa, 9./IV. 1898 (exs. Nr. 1207).

Von *L. Haelava* Forsk. verschieden durch den steif aufrechten Wuchs, den gedrängten kopfigen oder kurztraubigen Blütenstand, die reichere weisslich schimmernde Bekleidung der Kelche, die schmalen Kelchzipfel und durch die Beschaffenheit der Samen (*seminibus transverse corrugatis nec tenuissime tuberculatis*); von *L. Ascalonica* Boiss. et Ky. weicht sie ab durch die grösseren Blüten (wie bei *L. Haelava* Forsk.), durch die violette (nicht gelbe) Corolla, durch die dicht mit Drüsenhaaren bedeckten (nicht völlig kahlen) Kelche, durch den gedrängten (nicht sehr lockeren) Blütenstand, durch rundliche, die Kelchzipfel nicht überragende Kapseln. Kleinere Exemplare sehen der *L. Pelisseriana* (L.) sehr ähnlich, doch gehört diese der völlig verschiedenen Samen halber (*seminibus discoideis radiatim ciliatis*) der Abtheilung „*Discoideae*“ an und kommt nicht in Betracht.

Antirrhinum Siculum Ucr. — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 386. Jaffa: Cultivirt im Garten des Herrn v. Ustenow in Jaffa, Inhaber eines botanischen Gartens und Cultivateur vorherrschend tropischer und subtropischer Ziergehölze; die Samen dieses *Antirrhinum* entstammen Pflanzen, welche Herr v. Ustenow an den Mauern Jerusalems, und zwar am Johanniterhospiz „völlig wildwachsend“ (ob nur eingebürgert?) angetroffen hat. Die mitgenommenen Herbarstücke von Sämlingspflanzen, die bereits im ersten Jahre zur Blüthe gelangt sind, weichen gegenüber den Exemplaren von Palermo durch etwas breitere Blätter, längere Blütenstiele und kahlere Kelche ab, indess ist dieser Umstand bedeutungslos und bei Culturexemplaren erklärlich. Es wäre zu beachten, ob sich diese Art auch anderwärts an Jerusalems Mauern und in anderen Städten Palästinas angesiedelt oder wirklich einheimisch ist. Im griechischen Archipel ist diese nur auf Italien (und Malta) beschränkte Species noch nicht gefunden, wurde aber bekanntlich fälschlich von dort angegeben.

Scrophularia lucida L. *β. flicifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 403. Jordanthal: Jericho, Abhänge gegen Westen (exs. Nr. 1216, ? *S. sphaerocarpa* Boiss. et Reut.).

Scrophularia decipiens Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 413. Palästina: Am Fusse des Carmel, bei Haifa (exs. Nr. 1214 a).

Sie bildet hier (wie die in Kurdistan angetroffenen Exemplare) weit verzweigte lichte, blattreiche, bis 1 m hohe Büsche und weicht dadurch schon auf den ersten Blick, abgesehen von den bereits in Boiss., Diagn., II, 3, p. 156 hervorgehobenen Merkmalen, derart von *S. xanthoglossa* Boiss. ab, dass es (wie auch Haussknecht, welcher die Pflanze lebend beobachtete, meint) durchaus den natürlichen Verhältnissen widerspricht, beide Arten unter dem Titel einer Species zusammenzufassen. Typische *S. xanthoglossa* Boiss., welche durchaus den Habitus von *S. canina* L. trägt, sammelte ich bei Jerusalem (exs. Nr. 1212), bei Nazareth (exs. Nr. 1211)

und bei Safed (exs. Nr. 1210). Am Canal tritt *S. decipiens* Boiss. et Ky. in Gesellschaft der herrlichen *S. Michoniana* Coll. et Kral. (exs. Nr. 1208) auf.

Scrophularia Syriaca Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 420. Jaffa: In den Sanddünen sehr häufig (exs. Nr. 1214 und 1215).

Obschon diese durch ihre völlig ungetheilte Blattform sehr auffallende Species in der Umgebung Jaffas allgemein zu finden ist, kennen wir sie bis jetzt nur von Nazareth durch Bové, ausserdem ist sie von Aucher in Palästina, aber ohne Standortsangabe gesammelt worden. Da die Form der Kapsel noch unbekannt war, ich aber diese Art in den verschiedensten Entwicklungsstadien angetroffen habe, bin ich in der Lage, die Diagnose zu ergänzen: *Capsula subdepresso-globosa, parva minutissime apiculata calyce 2½ plo longiore, 3 mm alta, 4 mm lata.*

Veronica polifolia Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 444. Libanon: Subalpine und alpine Abhänge des Sannin, 1700—2000 m (exs. Nr. 1223); am Hermon bei 2500—2600 m (exs. Nr. 1224, f. *virescens*).

Von Post als Varietät zu *V. Orientalis* Mill. gezogen, macht diese Art, welche am Sannin häufig in Gesellschaft der *V. Orientalis* Mill. auftritt, durchaus den Eindruck einer besonderen Art. Ich halte die ältere Annahme für die zweifelsohne richtigere, da mir zwischen den unter ganz gleichen Verhältnissen nebeneinander wachsenden Pflanzen nie Uebergangsformen begegnet sind. Das dichte graue Indument, das an höher gelegenen Plätzen wohl etwas schwinden kann (Hermon!), die kleinen niedergestreckten, leicht wurzelnden, daher breite Rasen bildenden Zweige mit vorherrschend weisslichen oder blässröthlichen Blüten lassen diese schöne Art von Weitem erkennen.

Veronica bombycina Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 454. Libanon: An Felsritzen auf der Spitze des Sannin, oberhalb 2400 m (exs. Nr. 1225); bisher nur von der Makmelspitze bekannt.

Veronica arvensis L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 457. Palästina: In den Sanden bei Jaffa (exs. Nr. 1228).

Veronica glaberrima Boiss. et Bal., Diagn. (= *V. conferta* Boiss., Fl. Or., IV, p. 459), var. ***glanduligera* Bornm.** (var. nov.).

2—3 polycaris, racemis laxiusculis et foliis et capsulis pilis glanduligeris dense obsitis (stylo brevissimo!).

Libanon: Sannin, an Bachrändern der subalpinen und alpinen Region, 1800—2300 m (exs. Nr. 1219).

Euphrasia latifolia (L.) var. *flaviflora* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 473. Palästina: Bei Jericho; in Galiläa bei Hunin (exs. Nr. 1226).

Orobanchaceae.

Cistanche tubulosa (Schenk) Wight. = *Phelipaea tubulosa* Schenk. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 500. Im Jordantal bei Jericho (exs. Nr. 1230), dort, wie in

der grossen Salzwüste des östlichen Persien, nur mit goldgelben Blüten angetroffen, nur selten hatte der Stengel in den oberen Theilen einen amethystfarbenen Anflug; vgl. Post, l. c., p. 603.

Orobanche cernua Löff. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 514. Philistäa: Bei Chan Yunis südlich von Gaza (exs. Nr. 1234 b).

Acanthaceae.

Blepharis edulis (Forsk.). Jordanthal: Bei Ain-es-Sultan nordwestlich von Jericho (exs. Nr. 1229).

Verbenaceae.

Lippia nodiflora (L.) var. *subsessilis* Bornm. (var. nov.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 532.

Spicis capitato-abbreviatis in axillis subsessilibus.

Jaffa: In den Fruchtgärten (exs. Nr. 1239 b) zusammen mit der normalen Form (exs. Nr. 1239).

Labiatae.

Lycopus Europaeus L. var. *mollis* (Kern. pr. spec.). — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 545. Jaffa: Zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 1244).

Origanum Ehrenbergii Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 551. Libanon: Abhänge bei Brummana, 600—800 m, häufig (exs. Nr. 1249).

*Origanum Barbarae*¹⁾ Bornm. (hybr. nov.) = *O. Ehrenbergii* × *Maru*.

Breviter et patule hirtulum superne glabriusculum caule elato subsimplice, foliis ovatis obtusis integris subtus elevatim nervosis glanduloso-punctatis pubescentibus inferioribus breviter petiolatis superioribus subsessilibus, spicis glomeratis demum cylindrico-elongatis breviter pedunculatis, bracteis tomentosis glanduloso-punctatis ovato-spathulatis obtusiusculis calycem subaequantibus, calyce crebre rubro-punctato bilabiato antice ad medium fissio dentibus quinque aequilongis brevibus ovatis obtusis, corollae albae tubo calyce duplo longiore in limbum sensim ampliato.

Libanon: Bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 1245), in Gesellschaft des hier sehr häufigen *O. Maru* L. (exs. Nr. 1248) und des mehr die feuchten Plätze vorziehenden *O. Ehrenbergii* Boiss. (exs. Nr. 1249).

Nicht zufällig sind wir beim Sammeln der beiden elterlichen Pflanzen auf diese Hybride gestossen, sondern erst nach langem, vergeblichem Suchen an einer Stelle, wo beide Arten vermischt wachsen und hier das Vorkommen von Bastardbildungen zu vermuthen war. Nur ein einziges, aber sehr

¹⁾ Die Pflanze trägt den Vornamen meiner Frau, welche als treue Reisegefährtin mir beim Sammeln und Präpariren die beste Hilfe gewesen ist und sich auch durch Auffinden dieser Hybride ein gewisses Verdienst erworben hat.

instructives Exemplar dieser noch unbeschriebenen Hybride sollte sich unter den zahlreichen untersuchten Stücken vorfinden. Die Mittelstellung dieser Hybride tritt in allen Theilen der Pflanze hervor, auf das Deutlichste aber in der Form des Kelches. *Origanum Maru* L. gehört der Abtheilung *Majorana* an und besitzt einen eiförmig-spatheligen, d. h. einlappigen, vorne bis auf den Grund aufgeschlitzten ganzrandigen Kelch, welcher die Blumenkrone (mit sehr kurzem Tubus) wie ein Mantel umhüllt; *O. Ehrenbergii* Boiss. dagegen gehört zur Abtheilung *Euoriganum* und hat daher wie *O. vulgare* L. einen kurz cylindrischen Kelch mit fünf gleichartigen lanzettlichen Zähnen, welcher von dem schlanken, dreimal so langen Tubus der Corolla überragt wird. Bei dem Bastard nimmt nun der Kelch eine zweilippige Form an, insofern der vordere Schlitz (des *O. Maru*) nur bis zur Mitte des Kelches sich erstreckt, auf dessen Saum die fünf kurz eiförmigen Kelchzähne (von *O. Ehrenbergii* Boiss. herrührend) gleichmässig vertheilt sind, so dass zwei Zähne an dem Ausschnitt, also eine halbe Kelchlänge tiefer, zu stehen kommen. Die mittelgrosse Blumenkrone überragt nur um das Doppelte den Kelch.

Die Längenverhältnisse der Blumenkrone und des Kelches sind bei den Eltern und der Hybride in der Reihenfolge *O. Ehrenbergii*, *O. Barbarae*, *O. Maru* folgende:

	<i>O. Ehrenbergii</i>	<i>O. Barbarae</i>	<i>O. Maru</i>
Corolla:	10 mm,	8 mm,	6 mm,
Kelch:	3.5 mm,	3 mm,	2.5 mm.

Ferner besitzt *O. Maru* L. dicht behaarte, eiförmige, stumpfe Bracteen; diese sind bei *O. Ehrenbergii* Boiss. völlig kahl (nur punktiert), spathelförmig länglich, spitz, bei *O. Barbarae* dagegen schwach behaart und breit spathelförmig abgestumpft. Im Wuchs nähert sich die Hybride mehr dem *O. Ehrenbergii* Boiss., verräth sich aber als solche wieder sofort durch die mehr geknäuelten Blütenstände und die reichere Bekleidung der Stengel und Blätter. Da ich im Libanon *O. Ehrenbergii* Boiss., entgegen Boissier's Angabe „*corolla purpurea*“, nur weissblühend angetroffen habe, *O. Maru* L. ebenfalls weissblumig ist, ist die Farbe der Hybride ebenfalls weiss.

Focke's „Pflanzenmischlinge“ weisen aus der Gattung *Origanum* noch keine hybride Verbindung auf. Dagegen vermuthete Boissier (l. c., p. 550) in einer auf Euböa gefundenen Pflanze die Kreuzung von *O. pulchrum* Boiss. und *O. hirtum* Vogel (= *O. hybridum* Heldr.). Diese gleiche Form hat neuerdings Heldreich am classischen Standort wieder aufgesucht und da als eigene Species erkannt. Im Herbarium normale wurde sie als *O. Lirium* Heldr. unter Nr. 783 b ausgegeben. Nach diesen Exemplaren zu schliessen, vermag ich der neueren Auffassung Heldreich's nur beizupflichten, da der Einfluss des darin vermutheten *O. hirtum* Vogel doch noch in sprechenderer Weise zum Ausdruck kommen müsste.

Thymus capitatus L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 560. Philistää: Sandhügel an der Küste zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 1251); im Gebirge häufig, aber keineswegs überall; ebenso *Thymbra spicata* L. und *Satureia Thymbra* L., ersteres z. B. an den Abhängen des Libanon massenhaft auftretend (exs. Nr. 1250), letzteres auf dem Rücken des Carmel in Menge (exs. Nr. 1252), wo die anderen Arten fehlen.

Micromeria nervosa (Dsf.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 569. Palästina: Bei Jerusalem (exs. Nr. 1256), bei Nazareth (exs. Nr. 1257), auf dem Carmel (exs. Nr. 1258).

Micromeria Juliana (L.) β . *myrtifolia* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 570. Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 1253), bei Bab-el-Wad am Westrande des Gebirges Juda (exs. Nr. 1254). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1255). Diese auffallende Varietät ist auch im nördlichen Kleinasien (bei Amasia) häufig, ferner bei Constantinopel.

Calamintha incana Sibth. et Sm. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 578. Palästina: Zwischen Jerusalem und Bethlehem (exs. Nr. 1259).

Calamintha organifolia (Lab.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 579. Libanon: Am Sannin, in subalpiner Lage bei 1600—1700 m, zusammen mit *Anchonium Billardieri*, *Silene longipetala*, *Cousinia Libanotica*, *Morna Persica*.

***Melissa inodora* Bornm. spec. nov.**

*Indumento eglanduloso brevi-hirsuto cinerascens caulibus erectis ramosis elatis, foliis ovatis subcordatis obtusiusculis serrato-dentatis, floralibus sensim diminutis flores subsuperantibus vel eis brevioribus subtus dense vestitis, cymis axillaribus breviter pedunculatis 3—8 floris secundis, calyce demum nutante hirsuto, labio superiore reticulato venoso dentibus longiusculis (nec brevissimis), inferioribus lanceolatis aristatis, corolla albida calyce $2\frac{1}{2}$ plo longiore. Differt ab affine *M. officinali* L. indumento eglanduloso cinerascente habitu alieno (*Calaminthae officinalis*) caulibus elatioribus ramis verticillisque valde remotis, foliis floralibus valde diminutis subtus dense cinereo-pilosis, corollis majusculis manifeste calyce $2\frac{1}{2}$ plo longioribus, 16—18 (nec 10—11) mm longis.*

Libanon: Bei Beit-Meri und Brummana an buschigen Abhängen, ca. 700 m (exs. Nr. 1261). Syn.: *M. officinalis* L. β . *macrantha* Bornm. exs. p. p.

Mit Rücksicht auf den völlig verschiedenen Habitus und den Mangel der selbst den Kelchen fehlenden Drüsen, wodurch unserer Pflanze der charakteristische Geruch unserer Citronenmelisse ganz abgeht, kann ich diese auch durch die grossen Blüten und längeren Zähne der Kelch- oberlippe hinlänglich ausgezeichnete *Melissa* nur als eigene Art auffassen, umso mehr, als ich in der Lage war, die in Brummana in Gärten cultivirte *M. officinalis* L. während ihrer ganzen Entwicklung lebend vergleichen zu können. Die an verschiedenen Orten des Auslandes, in Dalmatien, Bulgarien, Macedonien und Kleinasien angetroffenen Exemplare unserer Citronenmelisse zeigen in keiner Weise Uebergangsformen, sind

reichdrüsig und besitzen auch noch im getrockneten Zustand den angenehmen würzigen citronenähnlichen Geruch.

Ziziphora clinopodioides M. B. *β. canescens* Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 585. Libanon: Am Sannin, ca. 1800 m (exs. Nr. 1262).

Salvia grandiflora Ettl. var. *vestita* Bornm. (var. nov.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 593.

Folia radicalia adpresse albo-tomentosa.

Libanon: Sannin, Vorberge bei Biskinta, 1200—1400 m (exs. Nr. 1264).

Die auf der Insel Thasos im Jahre 1891 zusammen mit Sintenis gesammelte, unter Nr. 409 ausgegebene *Salvia grandiflora* Ettl. weicht von der in Bulgarien und Kleinasien des Oeften angetroffenen typischen Form durch eine auffällig anders gestaltete Kelchoberlippe ab, „*calyce bilabiato, labii superioris dentibus breviter triangularibus (nec triangulari-lanceolatis)*“: var. *Aegaea* Bornm.

Salvia triloba L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 595. Palästina: Gebirge Juda, gemein, ebenso am Carmel (exs. Nr. 1265).

Salvia Syriaca L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 610. Palästina: Bei Jerusalem (exs. Nr. 1267); Antilibanon: Bei Rascheya, 1200 m (exs. Nr. 1269), beide in typischer Form. Kelch zur Blüthezeit 6 mm, zur Fruchtzeit 8 mm lang.

In Mesopotamien bei Erbil traf ich die gleiche Art in einer abweichenden Form (var. *macrocalycina* Bornm., exs. Nr. 1724) an, welche weit grössere Kelche besitzt: sie sind während der Blüthe bereits 10—11 mm lang, auch sind die Blüthen grösser als bei dem Typus, überragen aber den Kelch kaum.

Salvia graveolens Vahl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 615. Palästina: Gebirge Juda, am Westrand bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1269). Galiläa: Nördlich von Safed, am Wadi Hendadsch (exs. Nr. 1270).

Salvia microstegia Boiss. et Bal. (= *S. nivea* Ehrh.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 619. Libanon: Sannin, kräuterreiche Plätze der subalpinen Region, 1550—1800 m, häufig (exs. Nr. 1273).

Salvia Hierosolymitana Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 627. Palästina: Am Carmel (exs. Nr. 1275); in Galiläa bei Hunin und am Litanifluss (exs. Nr. 1274); stets an steinigem, oft wohl auch kräuterreichen sonnigen Plätzen.

Die als *S. Hierosolymitana* Boiss. var. *Pontica* (in Oesterr. botan. Zeitschr., 1890) beschriebene Pflanze aus dem nördlichen Kleinasien ist hingegen eine Pflanze feuchter, tief schattiger Wälder (exs. Nr. 3105, als *S. Pontica* sp. n.) und sicherlich specifisch verschieden. Von Haussknecht wurde sie nach Herbarexemplaren von Brussa mit *S. Forskahlei* L. identificirt, eine Art, die allerdings ausserordentlich variabel in der Blattform zu sein scheint. Mir begegnete in den südlich von Samsun (Kleinasien) am Nordhang des Akdagh gelegenen Wäldern meist die Form mit ungetheilten Blättern, die C. Koch in Linn., XXI, p. 657 als *S. longepetiolata* beschrieben und aus Brussa (leg. Thirke) erhalten hatte. Auch ich traf

sie dort im Jahre 1886 in einer Schlucht am Fusse des Olymp, zwar im verblühten Zustande an, doch stimmen die im Verhältniss des Stengels sehr grossen Wurzelblätter von sehr dünner Consistenz mit den später gesammelten Exemplaren überein. Der Schlund der Corolla trägt bei meiner *S. Forskahlei*, bezw. *S. longepetiolata* C. Koch, dem Sectionscharakter entsprechend, einen Haarring, sonst aber hat die Pflanze bedeutende Aehnlichkeit mit *S. Hierosolymitana* Boiss. Einige Individuen zeigen in der Blattform manche Uebereinstimmung mit *S. glutinosa* L. und sprechen demnach für eine gewisse Verwandtschaft der beiden die Section *Drymosphace* ausmachenden Arten *S. glutinosa* L. und *S. Forskahlei* L.

Salvia viscosa Jacq. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 628. Libanon: Bei Beit-Meri und Brummana, 600—700 m, sehr häufig (exs. Nr. 1277), zusammen mit *S. verbenacea* L. *β. serotina* Boiss. (exs. Nr. 1278); sehr verbreitet an Bächen der subalpinen Region, bei 1600—1800 m (exs. Nr. 1276).

Salvia controversa Ten. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 630. Judäa: Bei Chan Hadrür zwischen Jericho und Jerusalem (exs. Nr. 1284). Philistää: Bei Chan Yunis südlich von Gaza (exs. Nr. 1285).

Salvia viridis L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 630. Diese am Carmel (exs. Nr. 1283), in Galiläa bei Nazareth (exs. Nr. 1281), bei Safed und Hunin (exs. Nr. 1282) aufgenommenen Exemplare besitzen sämtlich bedeutend kleinere Blumenkronen und zur Blüthezeit schmalere Kelche als die nahe verwandte *S. Horminum* L., welche da, wo *S. viridis* L. vorkommt, zu fehlen scheint. In dem Vorhandensein der farbigen Bracteen liegt gewiss nicht der einzige und darum neuerdings mehrfach verworfene Unterschied der beiden Arten. Da, wo *S. Horminum* L. meist massenhaft auftritt, finden sich immer Stücke, bei denen farbige Schopfblätter fehlen oder fast fehlen, gehören aber sonst ganz zu *S. Horminum* L. (Bornm., Pl. Anat., exs. Nr. 610). Vgl. Heldreich in Bull. de l'herb. Boiss., Tom. VI (1898), p. 385, ferner Velenovský, Fl. Bulg., Suppl., p. 228, Parlat., Fl. Ital., VI, p. 245.

Salvia Aegyptiaca L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 631. Philistää: Auf Hügelland bei Gaza (exs. Nr. 1287); häufiger bei Jericho (exs. Nr. 1286).

Salvia Judaica Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 635. Galiläa: Zwischen Safed und Nazareth (exs. Nr. 1289). Judäa: Gebirge Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1290; bei Jerusalem, exs. Nr. 1291). Libanon: Beit-Meri (exs. Nr. 1288).

Nepeta Orientalis Mill. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 654. Libanon: Am Sannin bei 1500—1800 m (exs. Nr. 1320), sowie in der subalpinen Region des Hermon (exs. Nr. 1321) stets typisch. Abweichende Formen, welche für die Annahme Post's, welcher in *N. leucostegia* Boiss. et Heldr. eine Varietät der *N. Orientalis* Mill. vermuthet, sprechen, sind mir weder hier noch im nördlichen Kleinasien, wo *N. leucostegia* Boiss. et Heldr. überall zu finden ist, begegnet.

- Nepeta Cilicica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 661. Libanon: Am Sannin, spärlich in subalpiner Höhe (exs. Nr. 1318).
- Nepeta glomerata* Montb. et Auch. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 662. Libanon: Am Sannin bei 1800—2000 m, vereinzelt (exs. Nr. 1317).
- Nepeta curviflora* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 662. Palästina: Ebene bei Jaffa in Hecken, bei Ramleh etc. verbreitet (exs. Nr. 1319).
- Scutellaria fruticosa* Dsf. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 684. Antilibanon: Zwischen Rascheya und Zebedani, ca. 1200 m (exs. Nr. 1292).
- Scutellaria Sibthorpii* Boiss. et Reut. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 688. Palästina: Bei Jerusalem (exs. Nr. 1293); Gebirge Juda, bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1294). In Post (l. c., p. 688) aus Palästina noch nicht verzeichnet, wohl aber in Boiss. (l. c.) schon von Jerusalem angegeben.
- Scutellaria utriculata* Lab. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 690. Libanon: Geröllabhänge des subalpinen Sannin (exs. Nr. 1296). Antilibanon: Oberhalb Zebedani (exs. Nr. 1295) bei ca. 1300 m.
- Prunella* spec. (= *P. Orientalis* Bornm., exs. Nr. 1297).

Eine im Libanon an der Westseite der Abhänge zwischen Brummana und Beit-Meri bei ca. 700 m Höhe häufig oder doch an einer Stelle in grosser Anzahl angetroffene *Prunella*, die ich bei der ersten Begegnung für eine etwas kleinblumige *Prunella grandiflora* Mönch, dann wegen der schmalen, oft gelappten, langgestielten Blätter mit grauem Indument für eine violettblumige *P. alba* Pall. (*P. laciniata* L.) halten musste, vermochte ich trotz des reichlich vorliegenden Materials nicht sicher zu bestimmen und sah mich genöthigt, dieselbe mit einem eigenen Speciesnamen (*P. Orientalis* Bornm. in exsicc.) zu belegen. Sie scheint fast jeder der bekannten Arten *P. vulgaris* L., *P. alba* Pall., *P. grandiflora* Mönch und *P. hyssopifolia* L. gleich nahe verwandt zu sein. Charakteristisch für diese Art sind die schmalen, meist gelappten, grau behaarten Blätter (ähnlich wie *P. alba* L.), die grossen Blüten (grösser als bei *P. vulgaris* L. und kleiner als bei *P. grandiflora* Mönch), die stets violette Blütenfarbe und breitliche, nicht in eine Lanzettspitze allmähig auslaufenden Zähne der unteren Kelchlippe, ferner besitzen die Antheren ein sehr deutliches Anhängsel.

Des Anhängsels halber ist *P. grandiflora* Mönch von vorneherein ausgeschlossen, es sind auch die Blüten kleiner, die Blätter völlig anders gestaltet, ebenso das Indument. Von *P. alba* Pall. weicht sie durch die stets violette Blütenfarbe, vor Allem aber durch die breitlichen Zähne der unteren Kelchlippe ab, von *P. vulgaris* L. durch grössere Blüten, Blattgestalt, Indument, und von *P. hyssopifolia* L., mit welcher sie das Indument und die Gestalt der Kelchzähne gemein hat, durch bedeutend breitere, an der Basis meist mit einem Fiederlappen versehene, langgestielte Wurzel- und Stengelblätter, sowie durch merklich grössere Blüten. Die Möglichkeit, dass die Libanonpflanze hybriden Ursprunges ist, kommt nicht in Frage, es müsste der Blattform halber dabei zunächst *P. alba*

Pall. betheiligte sein, aber diese Art fehlt der syrischen Flora ganz oder, wenn sie sich dort noch einstellen sollte, so ist sie mir an der betreffenden Stelle trotz eifriger Suchens nicht zu Gesicht gekommen. Post's Flora führt neben der als gemein bezeichneten *P. vulgaris* L. noch als zweite Species seines Gebietes *P. grandiflora* Mönch an, und zwar von einer einzigen Localität ebenfalls aus dem Beiruter Libanon; es ist aber zu wahrscheinlich, dass auch ihm nur diese gleiche *Prunella* vorlag, da er einestheils beifügt „too near the last“ (nämlich der *P. vulgaris* L.), und daher seine „*grandiflora*“ Aehnlichkeit mit *P. vulgaris* haben mag, anderentheils da *P. grandiflora* Mönch im asiatischen Gebiet der Flora Orientalis mit Sicherheit bisher nur im östlichen Caucasus, vielleicht auch bei Brussa in Bithynien (Griseb., Spicil., II, p. 128) aufgefunden ist. Dass im Orient noch verschiedene kritische *Prunella*-Formen auftreten, geht schon daraus hervor, dass Sibthorp die westeuropäische *P. hyssopifolia* L. von Constantinopel angibt, ferner dass die von Angora stammende, als *P. grandiflora* var. *parviflora* bezeichnete Pflanze (Bornm., exs. Nr. 3103) des deutlichen Appendix wegen ebenfalls keine *P. grandiflora* Mönch sein kann. Die vorläufig als *P. Orientalis* bezeichnete Pflanze besitzt eine sehr stattliche Blumenkrone von 16—17·5 mm Länge, die Spica der Herbarexemplare hat den Querdurchmesser von 3—3·5 cm, steht also der *P. grandiflora* Mönch mit 20—22 mm langer Corolla nicht bedeutend nach.

Marrubium Libanoticum Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 696. Libanon: In der Alpenregion des Sannin, 2300—2500 m (exs. Nr. 1302).

Marrubium crassidens Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 703. Libanon: Subalpine Zone des Sannin (exs. Nr. 1298, 1299); am Hermon bei 1500—1800 m (exs. Nr. 1300, 1301).

Boissier hatte die im Libanon verbreitete Pflanze zuerst für seine *M. crassidens* Boiss. gehalten, später jedoch reiht er sie dem *M. cuneatum* Russ. als Varietät (var. *spinulosum*) unter, während er die südpersische Pflanze als echte *M. crassidens* Boiss., die nach Exemplaren aus Kurdistan beschrieben wurde, bestehen lässt. Nach den aus Südpersien mir reichlich vorliegenden Exemplaren vermag ich zwischen diesen und den syrischen Stücken keine Unterschiede ausfindig zu machen und kann mich nur der ursprünglichen Ansicht Boissier's anschliessen. Gerade die persischen Exemplare sind an der Spitze der Kelchzähne \pm hakenförmig gekrümmt, weshalb ich diese auf den Etiketten als f. *subuncinata* bezeichnete. Freilich bleibt es nicht ausgeschlossen, dass auch *M. cuneatum* Russ., welches ich in Kurdistan sammelte und mit Haussknecht'schen Exemplaren verglichen habe, im Libanon heimisch ist.

Sideritis pullulans Vent. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 713. Libanon: Felsige Abhänge bei Brummana und Beit-Meri, 600—700 m (exs. Nr. 1303). Die Grundfarbe der auf der Aussenseite dicht weisslich behaarten Corolla ist ein bräunliches Gelb, die engmaschige Nervaturzeichnung ist purpurfarbig,

so dass die Blüthe trüb purpurn erscheint und dadurch die stattliche, mannshobe Art leicht kenntlich macht.

Stachys Libanotica Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 717. Antilibanon: Zwischen Kefrkuk und Zebedani (exs. Nr. 1344).

Stachys Cretica Sibth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 719. Libanon: Am Sannin noch bei 1800 m sehr häufig (exs. Nr. 1346).

Stachys Ehrenbergii Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 721. Libanon: Am Sannin bei 1600 m, häufiger bei 2200—2500 m (exs. Nr. 1345).

Stachys hydrophila Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 726. Libanon: Bachränder bei Biskinta (am Fusse des Sannin) (exs. Nr. 1347). Corolla weiss, nur das Labellum mit röthlicher Aderzeichnung.

Stachys distans Bth. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 732. Libanon: Bei Brummana, 600—700 m, gemein (exs. Nr. 1353). Die var. *oxyodonta* Boiss. ist wohl kaum mehr als eine Schattenform (exs. Nr. 1354).

Stachys nivea Lab. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 739. Antilibanon: Felder bei Zebedani, Ende Juni (exs. Nr. 1348). Die verwandte *St. Palaestina* L. (am Carmel, exs. Nr. 1349) bereits Mitte April in voller Blüthe.

Stachys neurocalycina Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 748. Galiläa: Felder in der Umgebung von Haifa, Akko, Nazareth, Safed (exs. Nr. 1352). Libanon: Bei Brummana, 600—700 m (exs. Nr. 1351).

Lamium nivale Boiss. et Heldr. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 757. Libanon: Am Sannin, im Geröll der höchsten Lage (exs. Nr. 1315), hier ist die Blüthe stets gelblichweiss; an felsigen Abhängen auch in subalpiner Lage *L. striatum* Sibth. (exs. Nr. 1316).

Lamium amplexicaule L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 761. Antilibanon: Auf dem Hermon bei 2500 m in typischer Form (exs. Nr. 1313).

Lamium Ehrenbergii Boiss. et Reut. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 762. Libanon: Am Gipfel des Sannin bei 2300 m (16./VI., exs. Nr. 1314). Eine durch die breiten, eiförmigen, mucronaten Kelchzipfel ausgezeichnete, dem *L. macrodon* Boiss. et Huet gleichwerthige Art, und keineswegs nur eine verkümmerte Form von *L. amplexicaule* L. (cfr. Post, l. c., p. 653).

Molucella spinosa L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 768. Carmel: Schuttplätze bei Haifa (exs. Nr. 1304); am Wadi bei Jaffa (exs. Nr. 1306). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1305).

Ballota nigra L. var. ***ampliata*** Hausskn. et Bornm. (var. nov.) = *B. Philistea* Bornm. exsicc. — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 775.

Planta hirsutior cinerascens glandulosa foliis ovatis obtusis, calycis limbo valde ampliato dentibus abbreviatis late triangulari-obtusis mucronatis saepius utrimque dente laterali aucto.

Philistäa: Askalon, an Hecken und Wegen (exs. Nr. 1312).

Infolge des verbreiterten Kelchsaumes nehmen die Blütenquirle späterhin eine kugelige (unten geschlossene) Gestalt an und verleihen der Pflanze ein fremdes Gepräge. Am merkwürdigsten sind für diese Varietät die häufig wiederum gezähnten Kelchzähne, so dass der Saum nicht fünf-,

sondern 10—15zählig erscheint, und wir somit diese Varietät oder Rasse der *Ballota nigra* L. unter den Arten der Section *Berengeria* vermuthen müssten. Bei dem ausserordentlichen Formenreichthum der *Ballota nigra* L. liess ich mich durch das umfangreiche Herbarmaterial im Herbarium Haussknecht's doch noch überzeugen, dass von der Abgliederung einer neuen Unterart, *B. Philistea*, wie ich bereits einige Herbarexemplare bezeichnet hatte, Abstand zu nehmen ist. Das Auffinden dieser neuen Form beweist aber, dass eine Sonderung der Arten in eine Section *Berengeria* und *Ballota* nicht naturgemäss sei, da der Sectionscharakter nicht stichhältig ist.

Phlomis brevilabris Ehrenb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 782. Libanon: Subalpine Abhänge des Sannin (exs. Nr. 1340); ebenso am Hermon oberhalb Rascheya (exs. Nr. 1341).

Selbst diese Exemplare, welche mit den von Post als *Phl. Orientalis* ausgegebenen Exsiccaten übereinstimmen, aber von Boissier'schen Standorten der *Phl. brevilabris* Ehrenb. herrühren, weichen von der Diagnose Boissier's (l. c.) ab, und ich möchte daher die frühere Annahme, dass *Phl. brevilabris* Ehrenb. nur eine Form (var. *microphylla* Boiss.) der in Blattgestalt und Kelchzählung äusserst variablen *Phl. Armeniaca* Willd. ist, für die richtigere halten. Man sähe sich anderenfalls nur zur Aufstellung weiterer „neuer Arten“, die sich freilich nicht haltbar erweisen würden, gezwungen. Zu diesen Zwischenformen zählt auch jene Pflanze, die ich aus Kurdistan und Mesopotamien mitbrachte und als var. *subcordata* Bornm. ausgegeben habe (*folia radicalia subcordata*); es gehören hierzu folgende Nummern: Nr. 1657, 1658, 1752, 1752 b, 656, letztere von Amasia in Kleinasien als *Phl. brevilabris* bezeichnet.

Phlomis viscosa Poir. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 788. Judäa: Gebirge Juda, bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 788).

Phlomis longifolia Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 789. Libanon: Abhänge bei Brummana (exs. Nr. 1342). Durch die eigene Blattform und vor Allem durch den Mangel der drüsigen Bekleidung von *Phl. viscosa* Poir. gewiss specifisch verschieden, wird in der Fl. Or. mit Unrecht bei dieser als Varietät untergebracht, vgl. Boiss., Diagn., II, 4, p. 47.

Ajuga Chia (Poir.) γ . *suffrutescens* Boiss. (= *A. Palaestina* Boiss., Diagn.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 803. Libanon: In der alpinen Region des Sannin, z. B. bei 2200—2300 m (exs. Nr. 1335). Blüten blassgelb, stets mehrjährig, vom Typus kaum als Varietät abzutrennen; in tieferer Lage, bei 1400 m, ist die Unterart *A. tridactylites* Ging. mit purpurfarbigen Blüten vorherrschend und geht bis in die heisse Zone hinab, hier sehr häufig, z. B. an Weinbergmauern bei Brummana (exs. Nr. 1336).

Teucrium rosmarinifolium Lam. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 806. Judäa: Bei Bab-el-Wad am Westrande des Gebirges Juda (exs. Nr. 1323).

Teucrium procerum Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 809. Libanon: Sonnige, trockene Berglehnen zwischen Bekfaya und Biskinta, ca. 1100—1300 m

(exs. Nr. 1322); die dortige Pflanze ist zweifellos das echte *T. procerum* Boiss. et Bl., eine prächtige Art von eigener Tracht, „*panicula longissima pyramidata . . . corolla extus patule glanduloso-hirta*“.

Von den neuerdings ausgegebenen, mir vorliegenden Exsiccaten gehören zu typischem *T. Orientale* L.: Bornm., exs. Nr. 648 (Amasia), Nr. 648 b (zwischen Cäsarea und Yosgad), Nr. 648 c (Ilkhasdagh); Sint., exs. Nr. 4493 (Tossia), Nr. 4427 (Tossia, als *T. procerum*). *T. Orientale* L. var. *leiocalycina* Bornm. in exs. (1893), calycibus glabris: Bornm., exs. Nr. 3187 (1892, Angora), Nr. 3512 (1893, Divriki); var. *glabrescens* Hausskn. in Sint., exs. (1894), tota planta glabra vel glabrescens: Sint., Nr. 6097 (Gümüşchane), Nr. 2638 (Egin, als *T. procerum*); Bornm., exs. Nr. 3514 (1893, Divriki, als *T. procerum*). Vermuthlich ist *T. procerum* Boiss. et Bl. auf Syrien beschränkt, da die in Boiss. (l. c.) dazu gezogenen, von Haussknecht in Kurdistan gesammelten Exemplare ebenfalls zu *T. Orientale* L. var. *glabrescens* Hausskn. gehören.

Die von mir (exs. Nr. 560) als *T. Oliverianum* Ging. bezeichnete südpersische Pflanze ist nach Haussknecht *T. Taylori* Boiss. Darnach vermag ich Post's Vermuthung unmöglich beizustimmen, dass *T. pruinosum* Boiss. auch *T. Taylori* in sich schliesse. In der Blüthengrösse und der Tracht sind beide Arten völlig verschieden und haben nur das eigenartige Indument gemein. Typisches *T. pruinosum* Boiss. sammelte ich bei Cäsarea in Cappadocien. Richtig als *T. Oliverianum* Ging. bestimmt (*nuculis villosissimis magnis*) ist Nr. 4301 aus Persien (zwischen Kaserun und Buschir), sowie Nr. 1753 vom Dschebel Hamrin in Mesopotamien.

Teucrium parviflorum Schreb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 810. Antilibanon: Zwischen Rascheya und Zebedani (exs. Nr. 1325).

Teucrium lamifolium Urv. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 811. Libanon: Weinberge und Gartenmauern bei Brummana und Beit-Meri (exs. Nr. 1333).

Teucrium divaricatum Sieb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 816. Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 1326), Gebirge Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1329). Libanon: Bei Brummana, Beit-Meri, verbreitet (exs. Nr. 1328); meist die var. *villosum* Čelak.; vgl. Hausskn., Symb. ad fl. Graec. in Mitth. d. thür. bot. Ver. (1897), Heft XI, S. 33.

[Die von Haussknecht (l. c., p. 32) beschriebene Varietät *T. Chamaedrys* L. var. *glanduliferum* Hausskn. (*caules pilis . . . patentibus . . . omnibus glanduligeris obsiti*) findet sich auch bei Amasia in Kleinasien (Bornm., exs. Nr. 937) und scheint im nördlichen Serbien vorzuherrschen, denn auch die auf dem Berge Avala und bei Vischnitza aufgenommenen Stücke gehören dieser Varietät an. Eine entsprechende Varietät von *Teucrium divaricatum* Sieb. (*caules et calyces pilis patentibus glanduligeris dense obsiti*) stellt die (Bornm., exs. Nr. 3516) von Divriki am oberen Euphrat ausgegebene Pflanze, var. *glanduloso-villosum* Hausskn. et Bornm., dar.]

Plumbagineae.

- Acantholimon Libanoticum* Boiss. *β. ulicinum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 840. Libanon: Gipfel des Sannin (exs. Nr. 1355).
- Statice sinuata* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 857. Philistää: Sandhügel zwischen Jaffa und Askalon (exs. Nr. 1356). — *St. pruinosa* Boiss. (exs. Nr. 1358), *St. spicata* Willd. (exs. Nr. 1359) und *St. Thuini* Viv. (exs. Nr. 1357) zwischen Jericho und dem Todten Meer.
- Armeria Majjellensis* Boiss. *γ. leucantha* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 873. Libanon: Sonnige Abhänge zwischen Bekfaya und Biskinta (exs. Nr. 1360).

Plantagineae.

- Plantago lanceolata* L. *γ. eriophylla* Decsn. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 881. Libanon: Alpine und subalpine Abhänge verbreitet, meist in sehr ausgesprochenen Formen (exs. Nr. 1361).
- Plantago albicans* L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 882. Palästina: Jaffa, zusammen mit *P. Psyllium* L. (exs. Nr. 1371), *P. Cretica* L. (exs. Nr. 1364) und *P. Lagopus* L. (exs. Nr. 1368); Sandhügel bei Saronā und südlich am Wege nach Asdod (exs. Nr. 1362).
- Plantago notata* Lag. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 883. Jordantal: Westliche Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 1366, vide cl. Freyn!), zusammen mit *P. Loeflingii* L. (exs. Nr. 1363); im Gebiet bisher nur von der Küste bekannt. Ueber die Verbreitung dieser Art vergl. Freyn in Bull. de l'herb. Boiss., Tom. V, p. 798 (1897). Da Stapf die Pflanze vom Kaspisee (Baku) als *P. praecox* C. A. M. (1831) bezeichnet (Ergebn. der Polak'schen Exped. n. Pers., I, S. 34) und als Synonym „*P. notata* Boiss., Fl. Or., IV, p. 585 (1879)“ angibt, so ist anzunehmen, dass er die transkaukasische Pflanze nicht mit der der Mittelmeergestade identificirt wissen will.

Die Exemplare von Jericho stellen eine sehr robuste Form dar, die breitesten Blätter sind 9 mm breit und tragen 1—3 ± verlängerte, aber immerhin ziemlich kurze Lappenpaare, die Aehren sind 20—32 mm lang; schwächliche Exemplare haben fast ganzrandige Blätter und fast rundliche Köpfchen. Die bereits am 1. April in voller Reife angetroffenen Samen, welche ich im Jahre darauf Herrn Dr. Dieck in Zöschchen, allerdings in etwas vorgerückter Jahreszeit, zur Aussaat übergab, lieferten nur sehr schwächliche Pflanzen mit völlig ganzrandigen, sehr schmalen Blättern und äusserst armlüthigen kleinen Köpfchen. Diese als *P. Haussknechtii* Vatke anzusprechen, liegt nichts im Wege, umso mehr, als Boissier *P. Haussknechti* Vatke auch aus dem Jordantal angibt (leg. Payne sub *P. phaeopsis* Payne sp. n.); ferner sind meine in Mesopotamien in den sterilen Wüsten zwischen Bagdad und Babylon, also unweit der classischen Stätte der Vatke'schen Originale, angetroffenen Exemplare mit sehr schmalen Blättern und kleinen Köpfen (exs. Nr. 586) bald ganzrandig, bald

mit vereinzelt schmalen Fiederlappen, bald mit ein und zwei Paaren Fiederlappen versehen. Obige Culturergebnisse und die neueren Funde beweisen, dass diese drei Species nur Formen einer Art sind, nämlich der *P. notata* Lag., „die also einen ähnlichen Formenkreis wie *P. Coronopus* L. zeigt“ (Freyn in litt.); vgl. ferner Post, l. c., p. 670.

Plantago Coronopus L. β . *simplex* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 888. Jordantal: Bei Jericho (exs. Nr. 1369); Blätter ganzrandig.

Plantago carinata Schrad. var. *capitellata* Ram. (pro spec.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 890. Libanon: Sannin, bei 1800 m (exs. Nr. 1370).

Plantago Psyllium L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 891. Die Exemplare, die ich bei Jericho antraf, neigen stark zu *P. stricta* Schousb., welche nur als eine Varietät von *P. Psyllium* L. gelten kann; typisches *P. Psyllium* L. bei Jaffa gemein (exs. Nr. 1371), meist zusammen mit *P. squarrosa* Murr. β . *brachystachys* Boiss. (exs. Nr. 1372) und f. *glabrescens* (exs. Nr. 1373).

Plantago squarrosa Murr. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 893. Palästina: Sande bei Haifa.

Phytolaccaceae.

Phytolacca dioica L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 895. Jaffa: In Gärten cultivirt (exs. Nr. 1401); ebenda *Ph. decandra* L. an Schuttplätzen, zusammen mit *Cynocrambe prostrata* Gärtner (exs. Nr. 1374), *Albersia Blitum* Kunth (exs. Nr. 1380), *Emex spinosus* L. (exs. Nr. 1385).

Salsolaceae.

Atriplex Palaestinum Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 914. Jordantal: Jericho, Hügel bei Ain-es-Sultan (exs. Nr. 1375); ebenda und besonders gegen den Jordan und das Tote Meer hin *Chenolea arabica* Boiss., *Suaeda Asphaltica* Boiss. (exs. Nr. 1378), *Suaeda vermiculata* Forsk. (exs. Nr. 1379).

Noëa spinosissima L. β . *humilis* Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 965. Libanon: In der Alpenregion, besonders auf den höchsten Kämmen des Dschebel Sannin bis 2500 m, niedere dornige Polster bildend und so den strauchigen *Polygonum*-Arten (*P. salicornioides* J. et Sp., *P. dumosum* Boiss.) nicht unähnlich (exs. Nr. 1400).

Polygoneae.

Calligonum comosum L'Her. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1000. Philistää: Sandhügel am Ruinenfeld von Askalon (exs. Nr. 1382), nach Post in Palästina nur von der Südspitze des Todten Meeres nachgewiesen.

Rumex angustifolius Campd. (= *R. macranthus* Boiss.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1008. Libanon: Am Sannin, subalpine Abhänge, 1700—1800 m (exs. Nr. 1383); neu für die Flora von Syrien-Palästina. [Die von mir in Kurdistan leider in jugendlichem Zustande gesammelte, für *R. Patientia* gehaltene Ampferart (exs. Nr. 1775) dürfte richtiger zu *R. Orientalis* Boiss. zu ziehen sein.]

Rumex Nepalensis × *obtusifolius* = *R. Autranianus* Freyn et Sint. — Bull. de l'Herb. Boiss., Tom. IV, p. 179. Libanon: Am Sannin bei 1700 m (exs. Nr. 1389, 1390).

Als ich an einem Bachrand oberhalb Chan Sannin die dort häufigen *Rumex*-Arten *R. Nepalensis* Spreng. (exs. Nr. 1386, 1387) und *R. obtusifolius* L. (exs. Nr. 1388) in grosser Menge bei einander wachsend antraf, kostete es keine grosse Mühe, nach etlichem Suchen ein grosses Exemplar ausfindig zu machen, das sich als der gewünschte Bastard herausstellte, dessen Existenz (in Armenien) mir aus Sintenis'schen Exsiccaten vergangenen Jahres bekannt war. Bei einem zweiten Besuch dieser Localität etwa 14 Tage später sah ich meine Annahme bestätigt, insofern inzwischen die Früchte der beiden Arten fast reife Samen ausgebildet hatten, während der Bastard nur verkümmerte taube Samen angesetzt hatte. In jeder Beziehung nahm die hybride Pflanze eine Mittelstellung neben den elterlichen Arten ein.

Es sei bemerkt, dass diejenigen Exsiccaten, die neuerdings in verschiedenen Tauschvereinen als *R. Nepalensis* Spreng. f. cult. in den Verkehr kamen und von Exemplaren, die Haussknecht im Jahre 1885 im Pindus sammelte, herkommen sollen, nicht dem *R. Nepalensis* Spreng., sondern einer nahe verwandten Art (mit fast nur halb so grossen Samen und breiterer kürzerer Blattspreite von sehr dünner Consistenz) wahrscheinlich dem *R. Roxburghianus* Schult. angehören. Neben der aus dem Pindus stammenden Pflanze wurde im Garten Haussknecht's eine aus London als „*R. Nepalensis*“ bezogene *Rumex*-Art cultivirt; die Pinduspflanze ging aber später zu Grunde und die andere wurde irrthümlich für diese gehalten.

Rumex callosissimus Meissn. (determ. cl. Haussknecht!). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1013. Jaffa: Feuchte, sandige Plätze (exs. Nr. 1391). Neu für das Florengebiet Post's; eventuell dürfte die aus dem Jordanthale als *R. dentatus* L. angegebene Pflanze hierher zu ziehen sein, zumal Boissier beide Arten nicht von einander trennt. Vergl. Haussknecht in Mitth. des thür. bot. Ver. (N. F., Heft I, S. 33—35), nach dessen Ausführungen *R. dentatus* L. nebst var. *pleiodon* Boiss. in den Formenkreis von *R. pulcher* L. zu ziehen ist, während *R. callosissimus* Meissn. nach den von Ehrenberg bei Cairo gesammelten Exemplaren allein als gut charakterisirte Art auszuschliessen ist. Die Exemplare von Jaffa besitzen durchaus die Tracht kümmerlicher Stücke von *R. obtusifolius* L., während die sehr paradoxe Varietät *R. pulcher* L. var. *anodonta* Hausskn. (l. c.), die ich auch in den assyrischen Gebirgen bei Erbil (exs. Nr. 1776) sammelte, sich in dieser Beziehung ganz und gar als zu *R. pulcher* L. gehörig ergibt.

Rumex lacerus Balb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1017. Jaffa: In den Sanden sehr häufig (exs. Nr. 1393), zusammen mit *R. bucephalophorus* L. (exs. Nr. 1394).

Rumex roseus L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1018. Jordanthal: Bei Jericho (exs. Nr. 1392).

Atraphaxis spinosa L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1020. Antilibanon: Berge zwischen Rascheya und Zebedani, ca. 1400 m (exs. Nr. 1395).

Die Exemplare, der var. *rotundifolia* Boiss. angehörig und mit Sintenis'schen Exsiccaten (von Mardin, exs. Nr. 1165) übereinstimmend, nähern sich der var. *glauca* Boiss., welche von Post aus der syrischen Wüste angegeben wird, während aus dem Antilibanon nur *A. Billardieri* J. et Sp. bekannt war. Was ich unter *A. Billardieri* aus Kleinasien von Amasia (exs. Nr. 864) und Angora (exs. Nr. 3117) ausgegeben, ist indessen zu *A. Tournefortii* J. et Sp. zu ziehen und an den fein behaarten Zweigen und 9 mm breiten Valven zu erkennen. *A. Tournefortii* J. et Sp. war seit Tournefort nicht wieder gefunden worden und fehlte selbst Boissier bei Bearbeitung dieser Gattung. Richtig bezeichnet gab ich diese Pflanze vom Dumurudschudagh (exs. Nr. 3522) aus, einem Gebirge, das zwischen dem Oberlauf der Flüsse Halys (= Kisil-Irmak) und Euphrat zu suchen ist.

Polygonum alpestre C. A. M. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1037. Libanon: Subalpine Abhänge des Sannin (exs. Nr. 1399).

Thymelaeaceae.

Daphne oleoides Schreb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1047. Libanon: Alpine und subalpine Abhänge des Sannin (exs. Nr. 1404).

Thymelaea hirsuta L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1054. Palästina: Sandhügel längs der Küste bei Jaffa (exs. Nr. 1405).

Santalaceae.

Osyris alba L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1058. Judäa: Abhänge bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1406).

Thesium divaricatum Jan. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1061. Libanon: Am Sannin, bei 1700 m (exs. Nr. 1061).

Thesium humile Vahl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1064. Philistää: Hügel zwischen Jaffa und Asdod, bei Wadachnin (exs. Nr. 1409). Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 1401), Berge bei Safed (exs. Nr. 1410); am Carmel (exs. Nr. 1408).

Thesium Bergeri Zucc. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1065. Libanon: Kiefernwälder bei Brummana, bei 700–800 m (exs. Nr. 1412).

Euphorbiaceae.

Euphorbia lanata Sieb. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1092. Judäa: Am Oelberg (exs. Nr. 1424). Nördliches Syrien: Oestlich von Aleppo, 1893 (exs. Nr. 601). Die von Sintenis (exs. Nr. 4892) als *E. lanata* Sieb. von Tossia im nördlichen Kleinasien ausgegebene Wolfsmilch gehört indessen zu *E. eriophora* Boiss., mit kugeligen kleinen (nicht grossen vierkantigen) Samen.

Euphorbia arguta Soland. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1097. Palästina: Bei Jaffa auf Feldern häufig (exs. Nr. 1425), bei Haifa (exs. Nr. 1426), zusammen

mit der im Gebiet besonders längs der Flussläufe (Wadi) in Massen auftretenden *E. Cybirensis* Boiss. (exs. Nr. 1428).

Euphorbia Gaillardoti Boiss. et Bl. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1097. Nördliches Syrien: Oestlich von Aleppo, 23./VIII. 1893 (exs. Nr. 595).

Euphorbia thamnoides Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1104. Philistää: Hügel bei Wadachnin (zwischen Jaffa und Asdod), hier in der niederen Zwergform var. *dumulosa* Post (exs. Nr. 1429); in ähnlichen Formen im nördlichen Galiläa, nördlich von Safed und am Knie des Litaniflusses (exs. Nr. 1433); am Carmel (exs. Nr. 1430) und häufiger bei Beirut (exs. Nr. 1431), sowie im Libanon an Felswänden unterhalb Brummana (exs. Nr. 1432) in normaler Form.

Euphorbia Berythea Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1107. Galiläa: Lehmäcker am Dschebel Zebud bei Safed (exs. Nr. 1435); neu für Palästina.

Euphorbia exigua L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1110. Palästina: Jaffa, Felder (exs. Nr. 1437), zusammen mit *E. Peplus* L. (exs. Nr. 1439); die im Gebiet „gemeine“ *E. falcata* L. γ . *Galilaea* Boiss. z. B. auf dem Carmel (exs. Nr. 1438).

Euphorbia Chamaepeplus Boiss. et Gaill. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1113. Palästina: Sandige Aecker bei Jaffa und Jericho (exs. Nr. 1440).

Euphorbia tinctoria Boiss. et Huet. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1129. Antilibanon: Oberhalb Zebedani, ca. 1400 m (exs. Nr. 1446); hier häufig steril in Folge des massenhaft auftretenden Pilzes *Uromyces tinctoriicola* P. Magnus (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, 1896, S. 429); letzterer auf der gleichen Nährpflanze auch in der subalpinen Zone des Sannin im Libanon in Gesellschaft des auf *Bongardia chrysogonum* (L.) auftretenden *Urom. Bornmuelleri* P. Magnus (Verh. d. Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte, Nürnberg, 1893), beide von mir erst im Jahre 1893 in Kurdistan entdeckt. Die auf der höchsten Erhebung des Hermon bei 2800 m Höhe häufige *E. caudiculosa* Boiss. war mit zahlreichen Pilzen einer ebenfalls neuen *Uromyces* (*U. Hermonis* P. Magnus) besetzt, deren Veröffentlichung Herr Prof. Magnus selbst übernehmen wird.

Crozophora verbascifolia (Willd.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1141. Jaffa: Sandäcker, gemein (exs. Nr. 1421).

Urticaceae.

Parietaria Lusitanica L. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1150. Jaffa: Schattige, feuchte Mauern (exs. Nr. 1447).

Cupuliferae.

Quercus Vulcanica Boiss. et Heldr. (sec. Kotschy, Eichen, Taf. 18 und Kotschy, exs. Nr. 336!). — Cfr. Boiss., Fl. Or., IV, p. 1164. Libanon: Sannin, oberhalb Sannin bei 1950 m (exs. Nr. 1452) ein zwergiger Strauch; bisher im Libanon (und Syrien-Palästina) nur von der einen Localität Danie bekannt.

Quercus Syriaca Ky., Taf. 1 (!). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1167. Libanon: Bei Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 1454).

var. *erioclada* Bornm. (var. nov.) = *Qu. Lusitanica* Lam. var. *erioclada* Bornm.

Ramis junioribus dense stellatim tomentosis.

Libanon: Abhänge zwischen Beit-Meri und Brummana, 700—800 m (exs. Nr. 1455).

Die jungen Zweige dieser Varietät sind, ebenso wie die jungen Blätter, mit einem dichten kurzwoiligen bleibenden Sternfilz bedeckt, während die Zweige typischer *Qu. Syriaca* Ky. kahl und schwarzbraun glänzend sind (exs. Nr. 1454). Neben den anderen Unterarten der Sammel-species *Qu. Lusitanica* Lam., (Boiss.!) zeichnet sich *Qu. Syriaca* Ky. und var. *erioclada* Bornm. durch auffallende grosse Blätter der Endtriebe aus, die bei 12 cm Länge und 6 cm Breite die Art unkenntlich machen.

Quercus Palaestina Ky., Eichen, Taf. 19! — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1170. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1456), meist als stattlicher Baum, bald typisch, bald in schmalblättrigen Formen (f. *angustifolia*, exs. Nr. 1459; *foliis 3—4 cm longis, 1 cm latis, subintegris vel denticulatis*), bald breitblättrig mit dicht- und scharfgesägtem Blattrande (f. *serrata*, exs. Nr. 1458; *foliis ca. 3 cm longis, 2 cm latis, dense spinuloso-dentatis*).

Betulaceae.

Alnus Orientalis Decsn. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1179. Libanon: An Bachrändern im Libanon, z. B. oberhalb Bekfaya bei ca. 1000 m Höhe (exs. Nr. 1451). An dieser Localität dürfte die orientalische Erle schon häufig gesammelt sein, die Post in seiner Flora für das Gebiet als „common along banks of streams to 1500 m“ bezeichnet; in Palästina habe ich sie nicht gesehen.

A. Orientalis Decsn. ist sicherlich vielfach verkannt worden. Nach der Annahme C. Koch's (D. Dendrol., II, S. 633—634), welcher aber Originale nicht gesehen hat, wäre sie identisch mit *A. subcordata* C. A. M., eine Ansicht, der sich auch Koehne in seiner so vorzüglichen Dendrologie (S. 113) anschliesst, vorsichtiger Weise mit der Bemerkung, „soweit ich diese beiden Erlen aus Herbarien und Baumschulen kennen lernte“. Nach Ansicht Anderer, so z. B. Boissier's, Regel's, ist *A. subcordata* C. A. M. eine Varietät der *A. cordifolia* Ten., und diese „Varietät“, die in Transkaukasien und im nördlichen Persien zuhause ist, soll nach Regel auch in Italien, also im Gebiet der *A. cordifolia* Ten., vorkommen, was auch Boiss. (l. c., p. 1179) einräumt. Darnach zu urtheilen, müssten *A. cordifolia* Ten. und *A. Orientalis* Decsn. ebenfalls in einem nahen Verhältniss zu einander stehen; ich kenne echte *A. subcordata* C. A. M. nicht, denn leider traf ich sie in Nordpersien nur blühend (ohne Blätter) an, und enthalte mich daher eines Urtheils, aber es wäre absurd, wollte man es mit Gewalt

versuchen, die geradezu himmelweit verschiedenen Erlen, eine Varietät der *A. cordifolia* Ten. und *A. Orientalis* Decsn., in den Rahmen einer Species zu zwingen. Ob echte *A. Orientalis* Decsn. in unseren dendrologischen Sammlungen (Baumschulen) überhaupt vertreten ist, erscheint mir daher zweifelhaft, oder sie ist selten. Was im Arboretum Zöschen unter diesem Namen cultivirt wird, ist sicher eine andere Species oder eine Hybride, denn unsere syrischen Exemplare haben bis auf wenige Härchen in den Aderwinkeln der Unterseite völlig kahle, glatt glänzende Blätter von auffallend dünner Consistenz, mitunter von der Form einer Hainbuche (*Carpinus Betulus*). Boissier betrachtet sie als eine selbstständige Art, und gewiss mit Recht, denn er kannte *A. subcordata* C. A. M. nach Meyer'schen Originalien und von anderen Standorten des gleichen Gebietes. Interessant ist es, in dieser Frage Herrn Dr. Kuntze zu Rathe zu ziehen; in seiner Revisio (gen. plant., p. 113) erkennt er überhaupt nur drei Erlen Europas als Arten an, *A. viridis*, *A. cordifolia*, *A. glutinosa*; unsere *A. Orientalis* Decsn. zieht er zu *A. maritima* Nutt., deren Verbreitungsgebiet sich somit über Amerika, Japan und den Orient ausdehnt, während er wieder „manche alpine Formen (Erlen) aus Europa“ zu *A. jorullensis* H. B. K. gehören lässt, einer Art, die wir bisher nur aus Central-Amerika (Mexiko, Costarica) kennen.

Salicineae.

Salix Safsaf Forsk. var. *Hierochuntina* Bornm. (var. nov.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1183.

Staminibus 3—5nis (nec suboctoris).

Jordanthal: Bei Jericho (exs. Nr. 1461), in Gesellschaft von *Populus Euphratica* Oliv. (exs. Nr. 1465). Die Varietät sei jedenfalls weiterer Beachtung anempfohlen.

Salix alba L. var. *Libanotica* (Boiss.). — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1185.

Folius latioribus glabrescentibus subtus demum laete-viridibus.

Libanon: Vorberge des Sannin, 1400—1600 m (exs. Nr. 1463). Diese Varietät vereinigt in sich die Blattform von var. *ovalis* Wimmer (*Salices Europaeae*, p. 18) mit dem (schwindenden) Indument des Blattes von var. *caerulea* Wimm. (l. c.), nur tritt die grüne Färbung der verkahlten Blätter noch lebhafter hervor.

Salix pedicellata Dsf. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1189. Libanon: Westliche Abhänge bei Brummana, ca. 700 m (exs. Nr. 1464); auch zwischen Biskinta und Bekfaya beobachtet, indessen habe ich von dieser Localität Belegexemplare nicht mitgenommen.

Salix zygostemon Boiss. — Boiss., Fl. Or., IV, p. 1188. „Sinai (nach Dieck)“. Koehne, Deutsche Dendrologie (1893), S. 101.

Zu dieser Angabe möchte ich Folgendes bemerken: Im kgl. botanischen Garten zu Breslau wurde im Jahre 1885 — und wird auch jetzt

noch — als besondere Seltenheit eine Weide cultivirt unter dem Namen *Salix zygostemon* Boiss., welche, wie mir der damalige Garteninspector Herr B. Stein mittheilte, vom Arrarat stammt, von wo sie durch Dr. Polak, Leibarzt des Schah von Persien, im Jahre 1874 in zwei Kartoffelknollen als Stecklinge nach Innsbruck gelangt sein soll.¹⁾ Von Innsbruck gelangte sie nach Breslau, ist durch Kerner sicherlich auch nach Wien gebracht und weiter verbreitet worden, so befindet sie sich auch (von Breslau aus) in Herrn Prof. Dippel's Arboretum in Darmstadt. Das Original befindet sich noch in Innsbruck im botanischen Garten; es soll 1881 nach Herrn Garteninspector Bilek's Mittheilung noch ein kleines, im Topf cultivirtes Exemplar gewesen sein mit der Etiketle (Stein's Handschrift): „*S. zygostemon*. Dr. Polak, Teheran, 1700 m.“ Die Pflanze ist weiblichen Geschlechts; die von Innsbruck im Jahre 1896 mitgenommenen Herbarzweige stimmen mit dem Exemplar aus Breslau völlig überein. — Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese in Cultur befindliche orientalische Weide „*S. zygostemon* hort.“ inzwischen erkannt worden ist, ich habe nichts darüber erfahren, jedenfalls sei darauf aufmerksam gemacht, dass diese Weide *S. Medemii* Boiss. zu heissen hat und dass *S. zygostemon* Boiss. eine grundverschiedene Pflanze ist. *Salix Medemii* Boiss. ist eine der *S. cinerea* L. verwandte Art mit der Blattform der *S. Caprea* L., die echte *S. zygostemon* Boiss. besitzt hingegen ein gänzlich verschiedenes Blatt, welches an manche breitblättrige Arten der Section *Fragiles* (*S. Daviesii* Boiss.) erinnert und dicht silberseidig behaart hervorbricht, bald aber verkahlt. Die Staubfäden sind theilweise oder bis zur Spitze verwachsen und machen sie so unverkennbar. *S. zygostemon* Boiss. ist in Persien meines Wissens seit Kotschy, welcher sie ca. 1842 im Elbursgebirge nördlich von Teheran entdeckte, nicht wieder gesammelt worden. Koehne gibt sie aus Tibet aus; ich hatte die Freude, sie an drei Plätzen anzutreffen, so im westlichen Persien im Jahre 1892 in Gärten von Sultanabad (ex. Nr. 4539), von wo sie auch Herr Strauss schickte, im südöstlichen Persien im Schirkuh bei Yesd (wild, ex. Nr. 4540), sowie in Gärten bei Beyas, Provinz Kerman (ex. Nr. 4541). Herr Barbey hatte die Freundlichkeit, meine persischen Exemplare mit den im Herbar Boissier befindlichen Original-Exemplaren Kotschy's zu vergleichen. *S. Medemii* Boiss. ist dagegen in Persien und Kleinasien keine seltene Weide, die auch gern in Gärten gebracht wird, besonders in männlichen Exemplaren.

Da die nach Deutschland gelangten Stecklingspflanzen weiblichen Geschlechtes sind, mag dies dazu beigetragen haben, dass *S. Medemii* Boiss. in den Gärten so lange unter der falschen Bezeichnung *S. zygostemon* bestehen konnte, männliche Exemplare hätten sofort den Irrthum aufgedeckt.

¹⁾ Auf eine erneute Anfrage in Breslau wurde mir durch Herrn Garteninspector Hölscher die gleiche Auskunft Stein's zutheil.

Was nun die Fundstelle „Sinai“ in Koehne's Dendrologie betrifft, so konnte ich von Herrn Dr. Dieck in Zöschchen, auf dessen Aussage sich Herr Prof. Koehne beruft, keine weitere Mittheilung erhalten, als dass hier eine Verwechslung der Berge Arrarat und Sinai vorliegt. Aus der Flora des Sinai ist somit *S. zygostemon* Boiss. wiederum zu streichen, aber auch *S. Medemii* Boiss. (= *S. zygostemon* hort.) ist dort nicht vertreten, zum mindesten nicht nachgewiesen. Mithin erscheint es aber auch sehr fraglich, ob die echte *S. zygostemon* Boiss. jemals in unsere Gärten eingeführt worden ist, da sie seit Kotschy ausser in Tibet nicht wieder gefunden wurde.¹⁾

Alismaceae.

Damasonium Bourgaei Coss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 10. Palästina: Gräben bei Jaffa (exs. Nr. 1466).

Araceae.

Arum conophalloides Ky. — Boiss., Fl. Or., V, p. 36. Libanon: Steinige subalpine Abhänge des Sannin und hier bei 1500—1800 *m* sehr verbreitet (exs. Nr. 1476), obwohl diese Art bisher nur aus dem Cederngebirge (des Libanon) bekannt war. In gleicher Höhe trifft man hier, besonders an Bachrändern, oft in grossen Mengen beisammen das in den Palmengärten Jaffas (exs. Nr. 1474) so häufige *A. hygrophilum* Boiss. (exs. Nr. 1475), sowie *A. Dioscorides* Sibth. bei ca. 1500 *m* (exs. Nr. 1471). Ob *A. hygrophilum* Boiss. *β. rupicola* Boiss., welches bisher nur ein einziges Mal an schattigen, felsigen Abhängen bei Zebedani gefunden wurde, eine haltbare Varietät darstellt, oder ob diese Exemplare nicht besser nur als eine Schattenform, die noch einige individuelle Abweichungen aufweist, zu bezeichnen sind, ist zweifelhaft; für das Letztere sprechen die bei Dermimes (Litanifluss) an felsigen, schattigen Abhängen (in Felsspalten eingeklemmt) angetroffenen Exemplare (exs. Nr. 1473), die sicher nur eine Standortsform von *A. hygrophilum* Boiss. darstellen.

Arum Palaestinum Boiss. (= *A. sanctum* hort.!). — Boiss., Fl. Or., V, p. 37. Jaffa: In den Orangengärten, sehr vereinzelt (exs. Nr. 1477); hier auch *Helicophyllum crassipes* (Boiss.) (exs. Nr. 1467) und *Arisarum Veslingii* Sch. (exs. Nr. 1469).

Ein in dem nördlichen Galiläa (bei Hunin) beobachteter, von Herrn Egger in Jaffa massenhaft in den Handel gebrachter Aronstab („*A. Eggeri*“) ist meiner Ansicht nach als eine Spielart von *A. Palaestinum* Boiss., in dessen Gesellschaft er sich vorfindet, aufzufassen; die purpurschwarze Innenseite der Spatha ist hier nicht einfarbig, sondern erscheint durch rundlich oder länglich abgegrenzte hellere Stellen getupft oder gefleckt.

¹⁾ Da ich in kurzer Zeit eine neue botanische Reise, die das Elbursgebirge in Nordpersien zum Ziele hat, antrete, wird mir bald Gelegenheit geboten sein, diese interessante Weide für unsere Gärten einzuführen.

Typhaceae.

Typha angustata Bory et Chaub. — Boiss., Fl. Or., V, p. 50. Jaffa: Gräben.

Orchideae.

Serapias hirsuta Lap. (= *S. pseudocordigera* Mor.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 54. Libanon: Bei Brummana, Bekfaya, 700—1200 m (exs. Nr. 1479).

Anacamptis pyramidalis (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 57. Galiläa: Berge bei Hunin, ca. 900 m (exs. Nr. 1480).

Tinaea intacta Link. — Boiss., Fl. Or., V, p. 58. Libanon: Trockene Wälder bei Brummana (exs. Nr. 1481).

Orchis papilionacea L. *β. rubra* Rehb. — Boiss., Fl. Or., V, p. 60. Galiläa: Abhänge nördlich von Safed, Wadi Hendadsch (exs. Nr. 1482).

Orchis sancta L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 62. Philistäa: Hügel bei Wadachnin zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 1483).

Orchis punctulata Stev. var. *Galilaea* Bornm. et M. Schulze (var. nov.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 64.

Labellum flavo-viride, laciniis lateralibus linearibus obtusis curvatis, intermedia cuneata biloba lobis elongatis linearibus planis laciniis lateralibus conformibus, calcare abbreviato ovario 3—4plo brevior.

Galiläa: Nördlich von Safed am Waldsaum der Berge zwischen Hunin und Mees, ca. 900 m (exs. Nr. 1484 und 1485 sub *O. Galilaea* Bornm. subsp. nov.).

In Reichenbach, Flor. Germ. excurs. (Tab. 17) ist das Steven'sche Original von *O. punctulata* Stev. abgebildet, ebenso (Tab. 155, Fig. V) die vom Typus kaum abweichende, ursprünglich als eigene Species beschriebene var. (rectius forma) *sepulchralis* Boiss. (= *O. sepulchralis* Boiss. et Heldr., Diagn., I, 13, p. 10). Die Abbildung (Tab. 17) ist insofern uncorrect, als das Labellum von *O. punctulata* Stev. nicht farbig, sondern grünlichgelb ist, etwa wie die Blüthe von *Neottia nidus avis*. Getrocknete Exemplare verfärben sich aber sehr leicht und die ganze Blüthe erscheint dann einfarbig. Echte *O. punctulata* Stev. sammelte ich im Jahre 1890 in den Bergen bei Samsoun am Schwarzen Meer, einem Gebiet, das mit der Flora der Krim manche seltene Species gemein hat. — Vorliegende var. *Galilaea* weicht durch die hervorgehobenen Merkmale bedeutend vom Typus ab; in der Form des Labellum, dessen vorderer Theil in zwei lineare (3—4mal so lange als breite), flache (nicht crenulirte) Lappen ausläuft, erinnert sie an *O. Steveni* Rehb. oder *O. militaris* L., und es bestätigt sich die Vermuthung Post's (l. c., p. 759), dass sich die von Tristram und Paine aus Gilead verzeichnete „*O. militaris* L.“, die aus pflanzengeographischen Gründen kaum in diesem Theile des Orients zu erwarten ist, als eine *O. punctulata* Stev. entpuppen wird. Sie wird dann sicher zur var. *Galilaea* nob. gehören und nicht zu der typischen Form, welche aber ebenfalls im Gebiet vertreten ist (Es-Salt, Nordgrenze), wie dies aus der

Post'schen Abbildung seiner *O. punctulata* Stev. (p. 759, mit sehr kurzen, rundlichen Lappen des vorderen Lippenheiles) klar hervorgeht. Der Sporn besitzt bei *O. punctulata* Stev. f. *typica* und *sepulchralis* die halbe Länge des Ovariums, bei var. *Galilaea* ist er nur $\frac{1}{4}$, selten nur $\frac{1}{3}$ mal so lang als der Fruchtknoten.

[*O. Simia* Lam. ist von Blanche, Roth und Barbey in Palästina und am Libanon gefunden worden, aus Post's Angabe (l. c., p. 759) muss man annehmen, dass sie im Gebiet nur zwischen Aintab und Marasch vorkomme.]

Orchis longicurvis Lnk. — Boiss., Fl. Or., V, p. 65. Galiläa: Waldige Abhänge zwischen Hunin und Mees, ca. 900 m (exs. Nr. 1486).

Orchis angustifolia M. B. — Boiss., Fl. Or., V, p. 66. Libanon: Sannin, an Bächen der subalpinen und alpinen Region (exs. Nr. 1488).

Orchis Anatolica Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 70. Galiläa: Zwischen Mees und Hunin, nördlich von Safed, ca. 900 m (exs. Nr. 1487).

Ophrys fusca Lnk. — Boiss., Fl. Or., V, p. 75. Galiläa: Abhänge bei Hunin (exs. Nr. 1489).

Ophrys tenthredinifera Willd. var. — Boiss., Fl. Or., V, p. 76. Galiläa: Buschige Abhänge bei Hunin, ca. 900 m (exs. Nr. 1493).

Herr Max Schulze, welcher die Freundlichkeit hatte, diese mir unbekannt und eine andere mit *O. exaltata* Ten. verwandte *Ophrys* eingehender zu untersuchen, theilt mir über diese mit (unter Vorbehalt späterer Veröffentlichung dieser vermuthlich neuen Formen aus Palästina): „Eine sehr eigenthümliche, der Gruppe der *O. fuciflora* Rehb. fil. angehörende (neue?) *Ophrys*, die gewissermassen die Charaktere der *O. tenthredinifera* W. und der *O. fuciflora* Rehb. in sich verbindet. An die erstere erinnert sie durch die ebenso gestaltete — am Grunde keilig verschmälerte, vorne ausgerandete — Lippe („semper labellum basi angustatum“, bei *O. fuciflora*: „labellum subquadratum Rehb. fil.“); ebenso erscheint die zwischen der Zeichnung und dem Anhängsel gelegene Partie der Lippe (wie bei *O. tenthredinifera*) dunkler gefärbt. Andererseits mahnen andere Merkmale wieder mehr an *O. fuciflora* Rehb. fil.: Die äusseren Perigonblätter sind länglich und oft spitzlich; von dem bei *O. tenthredinifera* immer, bei *O. fuciflora* nie vorhandenen Büschel Lamellen über dem Anhängsel der Lippe ist nichts zu bemerken; der Fortsatz des Connectivs ist wie bei *O. fuciflora* kurz bespitzt, aber nicht stumpf wie bei *O. tenthredinifera*. Die Lippe ist nur etwa $\frac{2}{3}$ mal so gross als bei *O. tenthredinifera* und auch kleiner als gewöhnlich bei *O. fuciflora*; die Höcker am Grunde derselben sind stärker ausgebildet als bei *O. tenthredinifera*, von der sie auch in der Zeichnung abweicht.“

Ophrys aestrifera M. B. — Boiss., Fl. Or., V, p. 79. Palästina: Am Fusse des Carmel, bei Haifa (exs. Nr. 1490).

[Die in „Plantae Postianae, Fasc. VII, p. 14“ (Bull. de l'herb. Boiss., Tom. III, 1895, Nr. 4) beschriebene *Cephalanthera Andrusi* Post hat den

älteren Namen *C. Kurdica* Bornm. (Bull. de l'herb. Boiss., Tom. III, 1895, Nr. 3, p. 141—143) zu führen; ich sammelte sie bereits im Mai 1893 ebenfalls in Eichenwäldern am Tigris, bezw. östlich vom Tigris in den Bergen östlich von Erbil (Bornm., exs. Nr. 1833). Wer der Entdecker der zahlreichen, von Post neuerdings beschriebenen neuen Arten ist, ist in vielen Fällen verschwiegen, auch bei dieser schönen unverkennbaren *Cephalanthera* ist leider weder Sammler noch Datum genannt. Dass *C. Kurdica* Bornm. auch in der syrischen Flora vertreten ist, ist durchaus nicht unwahrscheinlich, da diese neue Art im Jahre 1896 auch von W. Siehe im cilicischen Taurus gesammelt wurde.]

Iridaceae.

Crocus cancellatus Herb. β . *Damascenus* G. Maw. — Boiss., Fl. Or., V, p. 101. Libanon: Alpine Abhänge des Sannin bei 2000—2300 m (exs. Nr. 1496).

Crocus Hermoneus Ky. — Boiss., Fl. Or., V, p. 115. Hermon: Längs der Schneefelder schon bei 2250 m zahlreich und da (Ende Juni) bereits fruchtend, Herbstblüher. Die Beschreibung der Blüthe dieser wenig bekannten Art, welche in G. Maw, Gen. Cr., Tab. 44 abgebildet ist, damals aber nur in Fruchtexemplaren gesammelt war, findet sich in Post (l. c.), p. 772.

Romulea nivalis Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., V, p. 116. Hermon: Am Schnee noch bei 2000 m, Ende Juni nur sehr vereinzelt noch in Blüthe (exs. Nr. 1512).

Iris histrio Rehb. — Boiss., Fl. Or., V, p. 121.

Die in Syrien und Palästina weit verbreitete Art wurde nach brieflicher Mittheilung des Herrn Egger (Jaffa) auch mit rein weissen Blüthen (var. *candida*) aufgefunden, wenigstens liess die mir übersandte gut gelungene farbige Abbildung keine weiteren specifischen Unterschiede erkennen. — Bisher ist *I. histrio* Rehb. nur aus Syrien und Palästina bekannt gewesen, um so mehr muss es befremden, dass ich diese Art auch im nördlichen Persien bei ca. 300 m Seehöhe im Hügellande bei Rustemabad (zwischen Rescht und Kaswin) blühend angetroffen habe (12. Jänner 1892). Die Blätter dieser Pflanze überragen die im Aufblühen begriffenen Blumen um das Doppelte, sie kann daher nicht zu den Formen der *I. reticulata* M. B. nebst ihren Varietäten, welche alle vor oder mit der Entfaltung der Blätter blühen, gestellt werden. Die Blüthen der persischen Exemplare sind merklich ($\frac{1}{3}$) kleiner (var. *minor* Bornm., Iter pers.-turc., Nr. 4752) als jene der syrischen Pflanze. — Nachdem allerdings *I. reticulata* M. B. in den letzten Jahren in so ausserordentlicher Varietätenzahl aufgefunden ist, dürfte die ebenso formenreiche *I. histrio* Rehb. wohl kaum noch als specifisch verschiedene Species aufrecht erhalten werden können. Die frühere oder spätere Entfaltung der Blätter dürfte leicht auf die klimatischen Einflüsse zurückzuführen sein. Obige Varietäten sind in diesem Sinne als *I. reticulata* M. B. var. *candida* und var. *minor* Bornm. zu bezeichnen; ebenso: *I. reticulata* M. B. var. *histrio* (Rehb. als Art).

Iris Lorteti M. Barbey. — Boiss., Fl. Or., V, p. 131.

Die in Boissier (l. c.) angegebene Fundstelle Lortet's zwischen „Mais und Hussin, 2000“ ist gewiss identisch mit den von mir besuchten Localitäten Mees und Hunin im nördlichen Galiläa, die aber nicht im südlichen Libanon gelegen sind, sondern südlich vom Durchbruch des die Grenze bildenden Litaniflusses. Diese dort und ringsum im Gebiete bereits nur noch vereinzelt auftretende prächtigste aller orientalischen *Onco-cyclus*-Arten wird dort nach wenigen Jahren ausgerottet sein oder noch seltener werden, bis es sich eben nicht mehr für die Pflanzenexportgeschäfte verlohnt, die Knollen ausgraben zu lassen. Alljährlich werden Abertausende von Exemplaren dieser *Iris* nach Europa und Amerika versandt, und ebenso werden in absehbarer Zeit sämtliche anderen Irideen und schöneren Arten der Liliaceen und Amaryllideen im Vegetationsbilde Palästinas gänzlich schwinden.

Iris Mariae W. Barb. (= *I. Helenae* Barb., non *I. Helena* C. Koch.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 132. Philistää: Südlich von Chan Yunis auf trockenen Hügeln (Ende Mai, fruchtend). Die schönen Arten *Iris Grant Duffi* Bak. (feuchte Plätze bei Haifa und Akko; nur fruchtend angetroffen), *Iris atrofusca* Bak. und *I. atropurpurea* Bak., beide in Palästina (im Küstengebiet bei Jaffa und im Transjordanland, Moab) heimisch und in den Culturen Herrn Egger's in Jaffa in grossen Mengen vertreten, blieben in der Post'schen Flora unberücksichtigt; ferner ist Post's Annahme (l. c., p. 770) irrig, dass *I. Lortetii* Barb. (und *I. Haylandiana* Boiss.) vielleicht nur eine Varietät von *I. Sari* Schott. sei; die Wurzelbeschaffenheit der *I. Lortetii* Barb. ist eine völlig andere und spricht sehr überzeugend für den spezifischen Werth dieser Art.

Gladiolus imbricatus L. γ . *Libanoticus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 141. Libanon: Am Sannin in subalpiner Lage, z. B. oberhalb von Biskinta zahlreich (exs. Nr. 1500). — Ob *G. atroviolaceus* Boiss. in allen Theilen des Gebietes „common“ ist (Post, l. c., p. 774), ist auch nach Herrn Egger's Meinung wenigstens für den südlichen Theil, Palästina, kaum anzunehmen (exs. Nr. 1498, Jerusalem); bei Jaffa nur *G. segetum* Gawl. beobachtet (exs. Nr. 1499).

Amaryllideae.

Pancretium parviflorum Decsn. — Boiss., Fl. Or., V, p. 153. Galiläa: Felsige Abhänge bei Der-Mimes am Knie des Litaniflusses. Judäa: In Felsspalten bei Bab-el-Wad am Westrande des Gebirges Juda.

Ixiolirion montanum (Lab.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 153. Libanon: Sannin, bei 1600—1900 m stellenweise sehr häufig (exs. Nr. 1511); auf dem Hermon bei 2000 m vereinzelt.

Colchicaceae.

Colchicum laetum Stev. — Boiss., Fl. Or., V, p. 157. Palästina: Ohne genauere Standortsangabe von Egger in Palästina gesammelte Knollen einer
Z. B. Ges. Bd. XLVIII.

Herbstzeitlose blühen hier in Deutschland im November und stellen sich theils zu *C. laetum* Stev., theils zu *C. Decaisnei* Boiss. gehörig heraus; auch eine aus der Jephraim-Ebene erhaltene Zeitlose gehört zu *C. Decaisnei* Boiss. Beide Arten sind (nach Post) aus Palästina noch nicht nachgewiesen. *C. Decaisnei* Boiss. tritt in subalpiner Höhe des Sannin in grossen Massen auf (exs. Nr. 1522), es blüht im Herbst; bei einigen Exemplaren waren im Juni die abgetrockneten Blüten noch ziemlich gut erhalten, doch könnte es auch sein, dass bei frühzeitigem Schneefall manche Exemplare am Blühen verhindert werden, die dann nach Abschmelzen des Schnees (im Juni) einige Blüten hervorbringen. Das nur vom Dschebel Sannin bekannte, nur einmal von Ehrenberg dort im Juni am Rande der Schneefelder gesammelte synanthe *C. Libanoticum* Ehrb. ist mir trotz zweimaligen Besuches dieses Gipfels im gleichen Monat nicht begegnet und es drängt sich mir daher die Vermuthung auf, dass *C. Libanoticum* Ehrb. überhaupt nichts Anderes als ein erst im Frühjahr zur Blüthe gelangtes *C. Decaisnei* Boiss. darstellt.

Was unter dem Namen *Merendera* spec. durch die Firma Egger in europäische Gärten gelangt ist, ist *Colchicum Steveni* Kunth, eine bei Jaffa schon von Roth dort beobachtete häufige Art.

Ein in kümmerlichen Proben von Egger erhaltenes, in Moab (Transjordanland) gesammeltes *Colchicum* (Section *Synanthis*) blühte in Jaffa im December bis Februar, es besitzt kleine weisse Blüten und ist der schwärzlichen, sehr kurzen Antheren wegen sehr interessant; weiteres Material (Knolle und Zahl der Blätter mir unbekannt) dürfte ergeben, dass diese aus Palästina gewiss noch nicht nachgewiesene Zeitlose zu *C. hiemale* Freyn (Bull. de l'herb. Boiss., Tom. V [1897], p. 802) gehört, eine neuerdings auf Cypren entdeckte Art.

Liliaceae.

Fritillaria crassifolia Boiss. et Huet. — Boiss., Fl. Or., V, p. 182. Libanon: Sannin, in subalpiner Lage, bei 1800 m sehr häufig; Mitte Juni bereits verblüht; der sehr kräftige Stengel fuschhoch, mitunter gegabelt (exs. Nr. 1526). Auf dem Gipfel des Berges noch eine andere, sehr niedrige, ebenfalls schon verblühte *Fritillaria* vereinzelt angetroffen, jedoch unbestimmbar.

Fritillaria Hermonis Fenzl. — Boiss., Fl. Or., V, p. 183. Hermon: Bei 2500—2800 m in grosser Zahl am Saum der Schneefelder, 25. Juni reichlich blühend (exs. Nr. 1527); Stengel sehr niedrig, stets nur mit 2—3 (selten 4) Blättern, deren unterstes sehr breit, fast eiförmig gestaltet ist. Da die in grosser Menge blühend angetroffenen und zahlreich eingesammelten Exemplare sich alle sehr conform sind, so macht die Pflanze durchaus den Eindruck einer selbstständigen Species. *F. crassifolia* Boiss. et Huet ist mir dort nicht begegnet, und selbst die fruchtenden Exemplare ragen kaum mehr als 5 cm hoch über die Erde.

- Tulipa Lownei* Bak. — Boiss., Fl. Or., V, p. 198. Libanon: Sannin, am Saum der Schneefelder bei 2000 *m*, ziemlich selten, Mitte Juni blühend (exs. Nr. 1509). Hermon: Auf dem Gipfel bei ca. 2600—2700 *m* (exs. Nr. 1510) und hier in Gesellschaft einer anderen, bereits verblühten Tulpe mit filzig bekleideten Zwiebelhäuten (? *T. montana* Lindl.).
- Lloydia rubroviridis* Boiss. et Ky. — Boiss., Fl. Or., V, p. 202. Libanon: Sannin, oberhalb 2000 *m* überall, wenn schon immer vereinzelt; neu für den Libanon. Eine var. *alba* (exs. Nr. 1508 b) mit weissen Blüten ähnelt der *L. Graeca* (L.), die aber merklich grössere Blüten besitzt und im Gegensatz zu der alpinen *L. rubroviridis* Boiss. et Ky. ein Bewohner hügeligen Terrains in warmen niederen Lagen ist. Auch auf dem Hermon sah ich *L. rubroviridis* nur bei 2500 *m* in den Ritzen der Felsklippen (exs. Nr. 1507) oder im Gerölle längs der Schneefelder zusammen mit *Gagea Liottardi* (Sternb.) (exs. Nr. 1518).
- Gagea foliosa* (Prsl.) β. *micrantha* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 205. Hermon: Am Schnee bei 2500—2700 *m* (exs. Nr. 2500). Libanon: Am Sannin bei 2300 *m* (exs. Nr. 1515); typische *G. foliosa* (Prsl.) am Sannin bei 1800 *m* (exs. Nr. 1516) gesellig mit *Ornithogalum montanum* Cyr. und *O. tenuifolium* Guss. (exs. Nr. 1519).
- Allium phaneranthum* Boiss. et Hausskn. — Boiss., Fl. Or., V, p. 232. Libanon: Hügel bei Brummana und Beit-Meri, 700—800 *m* (exs. Nr. 1541), zusammen mit *A. ampeloprasum* L. (exs. Nr. 1538).
- Allium stamineum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 256. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1543). Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 1546) und Askalon (exs. Nr. 1547).
- Allium Libani* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 269. Libanon: Gipfel des Sannin (exs. Nr. 1550); zahlreicher am Hermon, bei 1800 *m* beginnend und besonders auf dem höchsten Gipfel häufig (exs. Nr. 1551).
- Allium Erdelii* Zucc. Palästina: Wegränder bei Saron, bei Jaffa (exs. Nr. 1549); bei Jericho, in Gesellschaft von *A. Hierochuntinum* Boiss. (exs. Nr. 1544).
- Allium trifoliatum* Cyr. — Boiss., Fl. Or., V, p. 270. Galiläa: Beim Dorfe Rame bei Safed (exs. Nr. 1548).
- Allium Zebdanense* Boiss. et Noë var. (an spec. nov.?). — Boiss., Fl. Or., V, p. 272. Libanon: Sannin, an quelligen Plätzen der subalpinen und alpinen Region (exs. Nr. 1552); hier auch *A. rotundum* L. (exs. Nr. 1542) sehr häufig.
- [Eine der Gruppe *Melanocrommion* angehörende, in Südpersien bei Kerman gesammelte Art, die ich als „*O. oliganthum*“ (exs. Iter pers.-ture.) bezeichnet hatte, ist nur eine Varietät von *A. hirtifolium* Boiss. (l. c., p. 281). Eine ähnliche Erscheinung, dass der von Brutzwiebeln sonst freie Blütenstand fast ausschliesslich aus Brutzwiebeln besteht, die ein Aufkommen nur weniger (2—3) Blüten zulassen, stellt sich mitunter auch bei *A. roseum* L. ein.]

Muscari maritimum Dsf. — Boiss., Fl. Or., V, p. 293. Jaffa: Sandfelder südlich von Jaffa, bei Wadachnin und Richom (exs. Nr. 1503).

Bellevalia flexuosa Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 303. Libanon: Sannin, subalpine und alpine Abhänge, bei ca. 1800 m zahlreich (exs. Nr. 1504), zusammen mit *Puschkinia Libanotica* Zucc. (exs. Nr. 1505), letztere noch bei 2200 m.

[Zu der in Bull. de l'herb. Boiss., Tom. V (1897), p. 69—73 beschriebenen *Bellevalia Freynii* Förster vermag ich noch Einiges über die Verbreitung dieser und der in Vergleich gezogenen *B. micrantha* Boiss. beizufügen. Beide Arten sind in der Umgebung Amasias nicht selten, die unscheinliche *B. micrantha* Boiss. bewohnt die sonnigen trockenen Abhänge der nächsten Umgebung und tritt stellenweise, so auf der Kammhöhe des Berges Kirklar unmittelbar über Amasia, in ungezählten Mengen auf (Bornm., Pl. exs. Anatol., 1889, Nr. 5, legi 16./III. 1889). *B. Freynii* Förster ist nach meinen Beobachtungen dagegen ein Bewohner höherer Lagen und tritt z. B. in der Buchenwaldregion des Sana-dagh bei ca. 1400—1500 m in grossen Massen auf, ebenso in den höheren Partien des Lokman, mit *Galanthus* vergesellschaftet. Weiter ostwärts findet sich diese *Bellevalia* auf dem zwischen Tokat und Siwas gelegenen Tschamlü-bel, aber auch in beträchtlicher Höhe (ca. 1300 m); diese leider nur dürrftigen Exemplare, bereits im April 1889 gesammelt, bestimmte Herr Freyn im gleichen Jahre als „*B. lineata* Steud. var.?“ mit der Bemerkung „möglicher Weise neu.“ Die im Jahre 1890 am Sana-dagh und Lokman bei Amasia gesammelten Zwiebeln gelangten in Deutschland im April zur Blüthe. Auf Herrn Leichtlin's Zeugniß hin bezeichnete ich die Culturexemplare als *B. Aleppica* Boiss., unter welchen Namen sie auch in manche Herbarien gelangt sind. Die Blütenfarbe dieser Culturexemplare war ein prächtiges leuchtendes Azurblau der unteren und mittleren Blüten, während die Blüthchen der oberen Traubenhälfte sehr hell gefärbt oder rein weiss sind; häufig genug sind aber nur wenige blaue Blüten (an der Basis der Traube) vorhanden, selten sind alle weiss. Die Blütenstiele der im Abblühen begriffenen Exemplare (vom Tschamlü-bel) haben die Länge der Blüten selbst. Die Blätter sind nicht selten 12 mm breit. Bei der Hälfte der Individuen meines aus etwa 20 gut präparirten Pflanzen bestehenden Herbarexemplars stehen die Blätter zu zweien, bei den anderen begleiten drei Blätter den Schaft. Trotzdem dürfte kaum Jemand in Verlegenheit kommen, diese Pflanze mit *B. micrantha* Boiss. zu verwechseln.]

Asphodelus tenuifolius Cav. β . *micranthus* Boiss., Fl. Or., V, p. 314. Palästina: Bei Jaffa und Saron auf Sandhügeln gemein (exs. Nr. 1513), zusammen mit *A. fistulosus* L. und *A. microcarpus* Viv.

Eremurus spectabilis M. B. — Boiss., Fl. Or., V, p. 322. Libanon: Sannin, bei Biskinta und oberhalb Chan Sannin in Mengen, ca. 1500—1800 m (exs. Nr. 1501); häufig mit dem Pilze *Uromyces Eremuri* W. Roem. behaftet.

Asparageae.

Asparagus Palaestinus Bak.? Libanon: „In den Schluchten bei Brummana“ nach Angabe dortiger Europäer, welche dort diese Spargelart für Deco-
rationszwecke in grossem Masse verwerthet hatten.

Asparagus acutifolius L. β . *brachyclados* Bornm. — Cfr. Boiss., Fl. Or.,
V, p. 737.

Cladodia abbreviata ramorum inferiorum 2 mm tantum longa,
superiorum 4—5 mm.

Libanon: Bei Brummana in Schluchten und in Vorbergen des
Sannin (exs. Nr. 1533), in Gesellschaft von *Ruscus aculeatus* L. (exs.
Nr. 1528), *Smilax aspera* (exs. Nr. 1529) und β . *mauritanica* (exs. Nr. 1530
und 1531).

Asparagus aphyllus L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 337. Jaffa: An Hecken gemein,
von Mitte Mai ab bereits in Blüthe, während Boissier und Post den
Herbst als Blüthezeit dieser Art angeben. Sichere Unterscheidungsmerk-
male lassen sich zwischen *A. acutifolius* L. und *A. aphyllus* L. wohl kaum
auffinden, und ich kann daher in letzterer nicht mehr als eine südliche
Form (oder Form heisser Lagen) von *A. acutifolius* L. erblicken.

Juncaceae.

Luzula Forsteri (Sm.). Libanon: Bei Brummana, 600—700 m (exs. Nr. 1564).

Juncus bufonius L. β . *fasciculatus* Koch (= *J. insulanus* Viv.). — Boiss., Fl.
Or., V, p. 361. Jaffa: Feuchte Plätze in grossen Massen und meist sehr
ausgeprägten compacten Formen (exs. Nr. 1568), seltener in den Ueber-
gangsformen (exs. Nr. 1569) zu *J. bufonius* L. (exs. Nr. 1567); ebenda
J. pyramidatus Lah. (exs. Nr. 1565).

Cyperaceae.

Cyperus schoenoides Griseb. — Boiss., Fl. Or., V, p. 368. Jaffa: In den Sanden
gegen Saronia hin (exs. Nr. 1571); am Fusse des Carmel bei Haifa.

Cyperus conglomeratus Rottb. — Boiss., Fl. Or., V, p. 369. Jaffa: In den Sand-
dünen massenhaft (exs. Nr. 1572 und 1573).

Cyperus rotundus L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 376. Jaffa: Grabenränder, gemein
(exs. Nr. 1575); zusammen mit *C. longus* L. (exs. Nr. 1574).

Scirpus Savii Seb. et Maur. — Boiss., Fl. Or., V, p. 380. Libanon: Bei Brum-
mana, ca. 700 m (exs. Nr. 1580).

Carex divisa Huds. — Boiss., Fl. Or., V, p. 401. Libanon: Subalpine Region
des Sannin, ca. 1800 m, in einer zu *setifolia* G. G. neigenden Varietät (exs.
Nr. 1556, determ. cl. Kükenthal); typisch ebenda bei 1600 m (exs.
Nr. 1555), aber auch in heissester Lage der Küste bei Jaffa (exs. Nr. 1554),
gesellig mit *C. vulpina* L. (exs. Nr. 1557) und *C. distans* L. (exs. Nr. 1563).

Carex glauca Scop. — Boiss., Fl. Or., V, p. 417.

var. *serrulata* Biv. Carmel: Sonnige Abhänge, ca. 200 m (exs. Nr. 1560), und zwar in einer abweichenden Form mit je zwei Stigmata; det. Kükenthal.

var. *leiocarpa* Willk. Libanon: Subalpine Region des Sannin, bei 1500 bis 1600 m (exs. Nr. 1559), zusammen mit *C. distans* L. (exs. Nr. 1560, 1561); felsige Orte bei Brummana, 700 m (exs. Nr. 1558); det. Kükenthal.

Gramineae.

Panicum Numidianum Lam. — Boiss., Fl. Or., V, p. 438. Palästina: Grabenränder bei Jaffa (legi a. 1893), zusammen mit *P. Colonum* L. (exs. Nr. 1587).

Panicum repens L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 440. Palästina: Ebene Saron, bei Ramleh.

Panicum turgidum Forsk. — Boiss., Fl. Or., V, p. 441. Palästina: Jaffa, in der Sandregion, auf den Dünen unmittelbar bei der Stadt, sowie gegen Saron hin. An letztgenannter Stelle sammelte es schon Sintenis auf der Rückkehr von Cypern, doch ist durch einen Irrthum Boissier's (l. c., p. 441) diese Localität „Saron“ nach Cypern verlegt; auf Cypern kommt also diese Hirse nicht vor. Sehr häufig ist *P. turgidum* Forsk., die sonst im Küstengebiet von Palästina nicht beobachtet wurde, in Philistää, besonders zwischen Medschdel und Askalon (exs. Nr. 1589), sowie auf dem Trümmerfeld der Ruinen von Askalon selbst. Sie ist keine Staude (2), sondern ein Strauch (h) von ginsterähnlichem Aussehen.

Panicum ciliare (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 445. Judäa: Wüste Juda, felsige Abhänge in heisser Lage, am Abstiege von Jerusalem nach Jericho (exs. Nr. 1586).

Imperata cylindrica (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 452. Auf dieser in den Ebenen Palästinas gemeinen Graminee häufig ein Brandpilz, z. B. bei Jaffa, *Ustilago Schweinfurthiana* Thm. (exs. Nr. 1013, determ. Prof. P. Magnus).

Pollinia distachya (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 456. Im gesammten Hügel-land von Judäa gemein (z. B. Wadachnin, exs. Nr. 1585, Bab-el-Wad), ebenso auf dem Carmel (exs. Nr. 1583), in ganz Galiläa und im Libanon (bei Brummana, exs. Nr. 1584); hier mitunter mit einem noch unbeschriebenen Pilz: *Sorisporium Polliniae* P. Magnus spec. nov.

Anthistiria ciliata L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 460. Libanon: Bei Brummana und Beit-Meri, an beiden Flanken des Höhenzuges bei 400—700 m, stellenweise (exs. Nr. 1590).

Andropogon annulatus Forsk. — Boiss., Fl. Or., V, p. 463. Wüste Juda: Oestliche Abhänge, bei Ain-es-Sultan (exs. Nr. 1595).

Andropogon hirtus L. und var. *pubescens* (Vis.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 464. Im Hügel-land und an der Küste gemein, die Aehrchen häufig durch einen Brandpilz verunstaltet: *Ustilago Ischaemi* Fckl., so im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 1076), im Gebirge Juda bei Bab-el-Wad (exs. Nr. 1014).

Anthoxanthum odoratum L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 470. Libanon: Bei Brummana, 700 m (exs. Nr. 1596).

- Cornucopiae cuculatum* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 474. Libanon: Am Sannin noch bei 1600 m (exs. Nr. 1599); bei Safed in Galiläa, brachliegende Felder mitunter völlig damit überwuchert (exs. Nr. 1600), anderwärts wieder fehlend.
- Phleum tenue* Schrad. — Boiss., Fl. Or., V, p. 480. Carmel, Haifa und Nazareth (exs. Nr. 1605).
- Phleum arenarium* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 481. Jaffa: Auf den Sandhügeln bei Saron häufig, ebenso südwärts von Jaffa bei Wadachnin (exs. Nr. 1606); indessen weicht die Pflanze meist durch kürzere Hüllspelzen ab (exs. f. *breviglume*), wodurch die Form der Aehrchen jenen von *Phl. tenue* Schrad. ähnlich wird.
- Phleum Boehmeri* Wib. — Boiss., Fl. Or., V, p. 483. Libanon: Sannin, bei Biskinta (exs. Nr. 1603, forma vergens ad *β. ciliatum* Griseb.). In der Form der Spelzen und in der Länge des Mukro gehört vorliegende Pflanze noch zum Typus, in der Bekleidung der Spelzen stimmt sie mit *β. ciliatum* überein. Die gleiche Uebergangsform sammelte ich im nördlichen Kleinasien bei Amasia; sie wurde von Herrn Prof. Hackel als *Phl. Boehmeri* Wib. bestimmt. Bisher war aus Syrien und Palästina nur var. *ciliatum* Griseb. bekannt.
- Phleum pratense* L. *β. nodosum* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 484. Libanon: Am Sannin, oberhalb Biskinta (exs. Nr. 1604); bisher im Gebiet nur vom Dschebel Barük bekannt.
- Alopecurus agrestis* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 485. Palästina: Jaffa, gemein (exs. Nr. 1609), zusammen mit *Crypsis aculeatus* L. (exs. Nr. 1601), *Heleochloa schoenoides* (L.) (exs. Nr. 1602) und *Agrostis verticillata* Vill. (exs. Nr. 1623).
- Alopecurus anthoxanthoides* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 486. Jaffa: In Palmengärten (exs. Nr. 1610). Galiläa: Bei Safed (exs. Nr. 1610).
- Alopecurus involucratus* Post (l. c., p. 858). Palästina: Ebene Saron, bei Saron (exs. Nr. 1607).
- Alopecurus arundinaceus* Poir. — Boiss., Fl. Or., V, p. 487. Libanon: Sannin, an Bächen bei 1800 m Höhe (exs. Nr. 1612).
- Aristida caerulescens* Dsf. — Boiss., Fl. Or., V, p. 491. Palästina: Jaffa, Hügel südlich von Jaffa (exs. Nr. 1616, f. *typica*). Libanon: Felsige Abhänge bei Brummana, 600 m (exs. Nr. 1615).

Die im persischen Golf auf den Inseln Kischm und Hormus gesammelten und als *A. caerulescens* Dsf. f. *annua* ausgegebenen Pflanzen (exs. Nr. 718 und 719) gehören der *A. pumila* Decsn. oder richtiger *A. caerulescens* Dsf. var. *pumila* Trin. (= var. *pumila* Post, 1896) an. Allerdings vermag diese Pflanze als ein Bewohner der Meersande und haltlosen Wanderdünen nur wenige Monate zu vegetieren und sich dabei nur kümmerlich zu entwickeln; allmählig mag sich dann eine eigene Varietät von einjähriger Lebensdauer herausgebildet haben; die anderen Merkmale erweisen sich als hinfällig.

- Aristida Forskahlei* Tsch. — Boiss., Fl. Or., V, p. 496. Palästina: In den Sanden bei Jaffa, besonders gegen Saronia hin stellenweise massenhaft (exs. Nr. 1613), ebenso bei Askalon (exs. Nr. 1614), aber trotz ihrer auffallenden Tracht bisher übersehen; sonst bei Beirut.
- Stipa barbata* Dsf. — Boiss., Fl. Or., V, p. 503. Antilibanon: Oberhalb Zebedani, ca. 1400 m (exs. Nr. 1617).
- Aristella bromoides* (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 504. Libanon: Kiefernwälder bei Brummana (exs. Nr. 1619).
- Piptatherum Blancheanum* E. Desv. — Boiss., Fl. Or., V, p. 508; Boiss., Diagn., II, 4, p. 127 (non Diagn., I). Libanon: Subalpine Abhänge des Sannin, ca. 1700 m (exs. Nr. 1622).
- Gastridium lendigerum* (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 519. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1717); Carmel (exs. Nr. 1716).
- Gastridium nitens* (Guss.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 519. Palästina: Haifa, in den Sanden (exs. Nr. 1653), zusammen mit *Aegialophila pumila* (L.); beide neu für die Flora von Syrien-Palästina; an gleicher Stelle *Trisetum (Trisetaria) koelerioides* Bornm. et Hackel spec. nov. — *Gastridium nitens* (Guss.), im Gebiet der Fl. Or. auf Cilicien, Cypern und Egypten beschränkt (sonst noch in Sicilien und Nordafrika), ist sicherlich im sandigen Küstengebiet Syriens weiter verbreitet.
- Polypogon maritimum* Willd. — Boiss., Fl. Or., V, p. 520. Haifa: In den Sanden (exs. Nr. 1657).
- Ammophila arenaria* (L.).¹⁾ — Boiss., Fl. Or., V, p. 526. Palästina: Bei Akko, in der Umgebung von Jaffa sowohl nördlich wie südlich der Stadt (exs. Nr. 1721), oft in grossen Massen, wo sie zur Befestigung der gegen das fruchtbare Ackerland scharf abgegrenzten, aber ständig landeinwärts weiter-schreitenden und verheerenden Sande nicht unwesentlich beiträgt. Da diese nicht zu übersehende Grasart zum ersten Male vor vier Jahren im Gebiete der Flora (Haiffa, leg. Dr. Post) beobachtet worden ist, liegt die Vermuthung nahe, dass sie, wenigstens an einigen Plätzen, von ansässigen Europäern (? Ackerbauschule in Richom) dort zur Bekämpfung der Wanderdünen angesät worden ist. *Ammophila* verbreitet sich vermittelt der im lockeren Sande sehr weitgehenden Stolonen äusserst schnell und wird in Europa in gleicher Weise verwendet; auch Kotschy empfiehlt in seiner Abhandlung „Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez“ (Wien, 1858) die Anpflanzung von *Ammophila arenaria* (*Psamma litoralis* P. B.) und verschiedener anderer Pflanzen, die längs des damals erst geplanten Suezcanals die Sandhügel befestigen und dadurch ein Versanden der Ausschachtungen verhüten sollten.
- Corynephorus articulatus* (Dsf.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 530. Philistää: Auf den Sandhügeln bei Wadachnin, zwischen Jaffa und Asdod (exs. Nr. 1626).

¹⁾ Gehört höchst wahrscheinlich der var. *australis* (Mabille) Aschers. et Schweinf. an.

***Corynephorus deschampsoides* Bornm. spec. nov.**

Annuus, culmis gracilibus, foliis convolutis radicalibus non fasciculatis vaginis elongatis, ligula oblonga valde elongata, panícula effusissima ramis capillaribus patentim divaricatis flexuosissimis inferne simplicibus dein trichotomis spiculiferis, pedicellis elongatis spiculis bifloris pluries (3—5plo) longioribus scabris, glumis lanceolatis acuminatis subaequalibus ad carinam asperis et ad marginem membranaceo serrulatis, flosculi fasciculo pilorum basilari glumellam dimidiam subaequante, aristae rectae glumis inclusae in medio articulatae torquatimque barbatae articulo inferiore tortili glumellam subaequante brunneo superiore albo in apice clavato-incrassato.

Libanon: Sonnige, steinige Abhänge in den Vorbergen des Sannin zwischen Bekfaya und Biskinta, ca. 1000 m Höhe (exs. Nr. 1677).

Syn.: *Weingaertneria deschampsoides* Bornm. herb.

Von allen Arten der Gattung *Corynephorus* ist diese im Libanon merkwürdiger Weise bisher übersehene neue Art durch die völlig andere, durchaus an *Deschampsia flexuosa* (L.) oder *Avena capillaris* (Host) erinnernde Rispe sehr verschieden, so dass ein weiterer Vergleich mit den zum Theil unter einander recht nahe verwandten Arten unnöthig ist. Die Grösse der ausgewachsenen Exemplare beträgt 30—40 cm, die ausgebreitete Rispe misst im Querdurchmesser 10—12 cm. Die Aehrchen messen 4 mm, sind also merklich länger als bei den anderen *Corynephorus*-Arten, aber weit kleiner als bei *Deschampsia flexuosa* (L.); für das unbewaffnete Auge unterscheidet sie sich von den Arten der *Avena capillaris*-Verwandtschaft auf den ersten Blick durch die kurze, die Spelzen nicht überragende Granne, welche bei näherer Betrachtung in der Mitte gegliedert und im oberen Theile in die für die Gattung so überaus charakteristische Keule ausläuft.

Trisetum (Trisetaria) lineare (Forsk.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 536. Palästina: Sandige Hügel zwischen Sarona und Jaffa (exs. Nr. 1713); Hügel bei Asdod (exs. Nr. 1654). Die zur Blüthezeit lockere (an die einer *Vulpia* erinnernde), später straff anliegende Rispe ist von verschiedener Länge, bald 5, bald bis 13 cm lang.

Da *Trisetum lineare* den anderen dieser Gattung zugehörigen Arten gegenüber eine sehr isolirte Stellung einnimmt, so nahm bereits Forskahl Veranlassung, auf diese Art eine eigene Gattung zu begründen: „*Trisetaria*“, welche auch bis in die neueste Zeit von einigen hervorragenden Systematikern aufrecht erhalten worden ist. Hochstetter erkannte in einer von Schimper in Abessinien aufgefundenen, der Forskahl'schen Species verwandten Art eine *Trisetaria quinqueseta* (Hochst., Regenb. Flora, 1855, S. 282, sec. Engler, Hochgebirgsflora des trop. Afrika, S. 129). Eine dritte Species entdeckte ich im April 1897 bei Haifa in Palästina, *Trisetum*, bzw. *Trisetaria koelerioides* Bornm. et Hackel, deren Gattungscharakter zu erkennen allerdings auf manche

Schwierigkeiten stieß, insofern die bei Haifa häufige Form einer Varietät angehört, die weder eine Granne, noch die zwei seitlichen „setae“ aufweist. Diese letztere trägt durchaus die Tracht einer *Koeleria cristata*; indess die eigenthümliche Nervatur der Aussenspelzen (*glumae steriles*), sowie einige bei Jaffa aufgefundene Individuen mit sehr kurzen Grannen („3 setae“) sprechen überzeugend dafür, dass der neuen Art nur neben *Trisetum lineare* der richtige Platz im System angewiesen werden kann.

Herr Prof. Hackel, welcher die Freundlichkeit hatte, dieser Frage näher zu treten, stellt mir seine mir brieflich (5./IV. 1898) mitgetheilte Ansicht bereitwilligst zur Verfügung; ich kann wohl nichts Besseres thun, als von seinen Mittheilungen Gebrauch zu machen, indem ich diese Angaben wiedergebe. Hackel theilt die Ansicht Boissier's, welcher den Unterschied des *T. lineare* von den anderen *Trisetum*-Arten zu gering findet, als dass er zur Aufrechterhaltung der Gattung *Trisetaria* berechtigte. Hingegen sei *Trisetaria* als Section von *Trisetum* zu sondern und folgendermassen zu charakterisiren:

„Sectio I. *Trisetaria*. *Spiculae biflorae vel flore superiore plus minus imperfecto vel ad pedicellum redacto uniflorae, in paniculam spiciformem angustam dense confertae. Glumae steriles subaequales, angustae, carinatae, inferior inaequilatera nempe altero tantum latere prope nervum carinalem nervo breviusculo extus prominente percursa, inde inaequaliter binervis, superior trinervis. Glumae florentes sterilibus multo breviores, 3—5nerves, apice integrae sed saepe nervis lateralibus excurrentibus bisetae, infra apicem aristam geniculatam exserentes vel muticae.*“

Sectio II. *Eu-trisetum*. *Spiculae 2—5florae, saepius laxius paniculatae. Glumae steriles aequilaterae, inferior 1- vel 3nervis, superior 3nervis. Glumae florentes sterilibus paullo vel haud breviores, apice saepissime bifidae vel bidentatae, infra apicem aristam saepius geniculatam exserentes.*“

Innerhalb der Section *Trisetaria* unterscheidet sich die neue Art von *T. lineare* hauptsächlich durch die am Grunde ganz kahlen (bei *T. lineare* behaarten) Blüthenspelzen und, wenn vorhanden, sehr kurzen Seiten- und Mittelgrannen, welch' letztere bei *T. lineare* mehrmals länger als die Spelzen und ca. 13—15 mm lang sind. Die Diagnose lautet:

***Trisetum (Trisetaria) koelerioides* Bornm. et Hackel spec. nov.**

Annum culmis elatis crassiusculis ut et folia hirtellis rarius glabrescentibus subglabris, vaginis elongatis nervosis, ligula brevissima ciliolata, panicula spiciformi longiuscula densa, ramis brevissimis a basi spiculigeris, spiculis pedicello brevissimo crasso insidentibus bifloris rarius abortu unifloris, glumis subaequalibus lanceolatis aculis nervis elevatis scabridis, glumella glabra apice mutica rarissime in setas ternas minutissimas abeunte. — Habitu Koeleriae cristatae sed structura et nervatione glumarum valde affinis Triseti (Trisetariae) lineari (Forsk.),

a quo differt panicula brevior strictiore spiculis minoribus rigidiusculis glumis brevioribus latioribus acutis (nec anguste linearibus in apicem longam sensim attenuatis) glumella glabra saepissime mutica (nec setis ea multoties longioribus triaristata).

Species variabilis:

a. mucronatum. Spiculae 5·5—6 m longae, gluma florens apice simplex in mucronem brevem protracta, ceterum mutica.

Palästina: Häufig am Strand bei Haifa (exs. Nr. 1714), 15./IV. 1897.

β. aristatum. Spiculae 6—7 mm longae; gluma florens 3—4 mm longa, setis lateralibus basi saepe connatis 2 mm longis, intermedia 4 mm longa obscure geniculata.

Palästina: Sandhügel bei Jaffa (exs. Nr. 1746 b, specimen unicum).

forma intermedia. Mucro glumae florentis 1·5 mm longus, interdum subapicalis, apex glumae ultra illum in setulam simplicem 0·5 mm longam producta.

In Gesellschaft von *β. aristatum*, bei Jaffa (exs. Nr. 1746 b p. p.).

Trisetum flavescens (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 537. Libanon: Abhänge des Sannin (exs. Nr. 1644), ca. 1500—1700 m, im Gebiet selten.

Ventenata Blanchei Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 539. Libanon: Sannin, felsige Abhänge (exs. Nr. 1651).

Gaudinia fragilis (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 549. Galiläa: Wälder zwischen Haifa und Nazareth (exs. Nr. 1718); zusammen mit *Avena barbata* Brot. (letztere auch häufig um Jaffa, exs. Nr. 1649, und Jericho, exs. Nr. 1650) und der sehr verbreiteten *A. sterilis* L. (exs. Nr. 1648, bei Brummana; exs. Nr. 1646; Carmel, exs. Nr. 1645).

Arrhenatherum elatius (L.) *β. Palaestinum* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 550. Galiläa: Hügel bei Nazareth (exs. Nr. 1652).

Danthonia Forskahlei (Vahl.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 551. Philistäa: In den Sanddünen bei Medschdel unweit Askalon, zahlreich (exs. Nr. 1632); aus dem Gebiet bisher nur von El'-Arabah, südlich vom Todten Meer bekannt, eine echt arabisch-afrikanische Wüstenpflanze, die sonst nur noch aus dem mittleren Persien (Kaschan, leg. Bunge) bekannt war.

Die im Jahre 1892 von mir in den Sanddünen des südöstlichen Persien bei Kerman aufgefundenen Exemplare einer *Danthonia Forskahlei* (Vahl.) (exs. Nr. 4568 sub var. *villosa*) unterscheiden sich von der syrischen Pflanze durch bedeutend grössere Aehrchen von 10 mm Länge, während sie bei jener nur 6 mm messen; ferner sind die Aussenspelzen breiter berandet, und Stengel und Blattscheiden sind mit (2 mm) langen, weissen, abstehenden Haaren bekleidet. Die augenscheinlich sehr gut gekennzeichnete Pflanze dürfte als eine gute, auch geographisch von der typischen Form weit getrennte Unterart (*D. Persica* Bornm.) aufzufassen sein, zu welcher auch die Bunge'sche Pflanze von dem sehr isolirten Standorte Kaschan gehören dürfte.

- Tetrapogon villosus* Dsf. — Boiss., Fl. Or., V, p. 555. Judäa: Abstieg von Jerusalem nach Jericho (exs. Nr. 1627). — *Dactyloctenium Aegyptiacum* (L.): Port Saïd, Schuttplätze (exs. Nr. 1631).
- Boissiera bromoides* Hochst. — Boiss., Fl. Or., V, p. 560. Antilibanon: Felsen oberhalb Zebedani, ca. 1400 m (exs. Nr. 1634).
- Ammochloa subacaulis* (Bal.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 566. Palästina: Sandhügel bei Sarona (exs. Nr. 1581), zusammen mit *Lamarkia aurea* (L.) (exs. Nr. 1636); bisher nur aus Nordafrika, Palästina, Cilicien bekannt, von mir auch am persischen Golf aufgefunden, so in den Sanden bei Buschir in Persien, 12./III. 1893 (exs. Nr. 683).
- Sesleria argentea* (Savi). — Boiss., Fl. Or., V, p. 566. Libanon: Gipfel des Sannin, 2300 m (exs. Nr. 1633).
- Cynosurus callitrichus* W. Barb. — Boiss., Fl. Or., V, p. 570. Galiläa: Bei Safed, 900 m Höhe (exs. Nr. 1661), zusammen mit *C. elegans* Dsf. (exs. Nr. 1659); sehr häufig im ganzen Gebirgsland: Bei Nazareth, zwischen Nazareth und Haifa, sowie auf dem Carmel (exs. Nr. 1662, f. *vegeta*); eine var. *viridis* Bornm., deren Grannen grün, nicht violett-purpur gefärbt sind, sowohl bei Safed (exs. Nr. 1664) als auf dem Carmel (exs. Nr. 1663). *C. echinatus* L. erinnere ich mich nicht, dort angetroffen zu haben, wohl aber nordwärts, im Libanon, bei Beirut und Brummana (exs. Nr. 1660).
- Koeleria phleoides* Vill. var. *longearistata* Post (1896). — Cfr. Boiss., Fl. Or., V, p. 573. Judäa: Gebirge bei Artas; im Jahre 1892 sammelte ich die gleiche Varietät auch im südöstlichen Persien, bei Kerman, und vertheilte die Doubletten unter gleicher Benennung als neue Varietät (Iter pers.-turc., 1892—1893, Nr. 4938).
- var. *grandiflora* Boiss. In den Sanden bei Jaffa (exs. Nr. 1638), hier auch in verschiedenen Uebergangsstufen zu anderen Varietäten.
- var. *condensata* Boiss. Bei Jaffa (exs. Nr. 1641).
- var. *amblyantha* Boiss. In den Sanden bei Haifa (exs. Nr. 1642), im Libanon bei Brummana (exs. Nr. 1637).
- Eragrostis megastachya* Lnk. — Boiss., Fl. Or., V, p. 580. Palästina: Sandplätze.
- Eragrostis cynosuroides* R. et Sch. — Boiss., Fl. Or., V, p. 583. Post (l. c., p. 879) gibt als die Blüthezeit dieser Art December bis März an, was gewiss für Egypten zutreffen mag; bei Jaffa, südlich der Stadt, unweit der jüdischen Ackerbauschule, traf ich diese imposante *Eragrostis*-Art noch Anfang Juni in voller Blüthe an.
- Melica minuta* L. (= *M. ramosa* Vill.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 585. Palästina: Carmel, unweit des Klosters (exs. Nr. 1667), der var. *vulgaris* Cosson wohl angehörig, indessen sind die unteren Zweige der Rispe einzeln und nicht gepaart.
- var. *eligulata* Boiss. (= *M. angustifolia* Boiss. et Bl.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 586. Libanon: Bei Brummana, häufig in sehr ausgeprägten Formen, an Felswänden dichte, sehr niedere, starre Polster bildend (exs. Nr. 1668).

- var. *latifolia* Cosson. *Folia latiuscula plana flaccida, panicula elongata laxa, ligula nulla*. Galiläa: An felsigen Abhängen des Litaniflusses bei Der Mimes (exs. Nr. 1669). — Da der var. *latifolia* Cosson das Vorhandensein einer kurzen Ligula zugeschrieben wird, diese Varietät auch aus dem Orient noch nicht bekannt war, hielt ich diese auffallende Form für verschieden und bezeichnete die Exsiccaten als var. *planifolia*.
- Melica ciliata* L. var. *Nebrodensis* Coss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 589. Die von mir unter Nr. 2581 am Fusse des Argäus in Cappadocien gesammelte und als *M. Nebrodensis* Parl. ausgegebene Pflanze ist nach Vergleich mit den von mir am Sannin (exs. Nr. 1670) gesammelten *Melica* verschieden und gehört überhaupt zu *M. Cupani* Guss. var. *breviflora* Boiss., einer allerdings bisher nur aus Persien bekannten Varietät.
- Melica Cupani* Guss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 590. Antilibanon: Bei Rascheya (exs. Nr. 1671). Judäa: Bei Jerusalem (exs. Nr. 1672); beide zu f. *typica* gehörig.
- var. *pannosa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 591. Antilibanon: Oberhalb Zebedani (exs. Nr. 1673).
- Briza minor* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 593. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 1630), zusammen mit *B. maxima* L. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1629).
- Dactylis glomerata* L. var. *Hispanica* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 596. Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 1674). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1675).
- Poa compressa* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 602. Libanon: In subalpiner Lage des Sannin (exs. Nr. 1680); ebenda *P. pratensis* L. (exs. Nr. 1679, f. *angustifolia*). — *P. bulbosa* L. tritt bei Jaffa (exs. Nr. 1682) und in der Wüste Juda, zwischen Jerusalem und Jericho (exs. Nr. 1681) bemerkenswerther Weise vorherrschend in typischer Form auf und nicht, wie sonst im Orient, in f. *vivipara*.
- Festuca pinifolia* Hackel (pro var. *F. ovinae* L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 617. Libanon: Auf der Spitze des Dschebel Sannin, bei 2450 m (exs. Nr. 1683).
- Vulpia ciliata* (Pers.) β . *plumosa* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 629. Judäa: An den westlichen Abhängen bei Jericho, massenhaft (exs. Nr. 1691); bisher nur von Aleppo und aus Mesopotamien bekannt; verglichen mit dem Original im Herbar Haussknecht. Hierher gehört auch die von Sintenis als „*V. hirtiglumis*“ ausgegebene Pflanze. — Echte *V. hirtiglumis* Boiss. et Hausskn., bisher nur bei Urfa in Mesopotamien gefunden, traf ich auch im südöstlichen Persien auf dem Kuh-tagh-Ali bei Kerman an (exs. Nr. 4941), völlig mit dem Original im Herbar Haussknecht übereinstimmend.
- Vulpia uniglumis* Sol. — Boiss., Fl. Or., V, p. 629. Palästina: Jaffa, in der Sandregion, gemein (exs. Nr. 1692), zusammen mit *V. ciliata* (Pers.) f. *typica* (exs. Nr. 1691).

- Scleropoa Philistaea* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 636. Jaffa: Auf den Aeckern und Sandhügeln sehr häufig (exs. Nr. 1686), südwärts bei Asdod und Askalon; häufig mit *S. rigida* L. (exs. Nr. 1687).
- Scleropoa maritima* (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 637. Jaffa: In den feuchten Sanden längs des Meeres (exs. Nr. 1685).
- Scleropoa Memphitica* Spreng. — Boiss., Fl. Or., V, p. 639. Jaffa: Auf den Sanddünen, verbreitet (exs. Nr. 1688).
- Bromus Syriacus* Boiss. et Bl. — Boiss., Diagn., II, 4, p. 139; Fl. Or., V, p. 644. Palästina: Abhänge des Carmel, gemein (exs. Nr. 1711).
- Bromus tomentellus* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 646. Libanon: Sannin, subalpine felsige Abhänge, 1700—1800 m (exs. Nr. 1710).
- Bromus rigidus* Roth. — Boiss., Fl. Or., V, p. 649. Jaffa: Wüste sandige Plätze, gemein (exs. Nr. 1695); zusammen mit *Bromus Matritensis* L. (exs. Nr. 1719).
- var. *Gussonei* Parl. — Boiss., Fl. Or., V, p. 649. Galiläa: Bei Nazareth (exs. Nr. 1696), zusammen mit *B. scoparius* L. (exs. Nr. 1699).
- Bromus rubens* L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 650. Carmel: Steinige Abhänge (exs. Nr. 1697).
- Bromus fasciculatus* Presl. — Boiss., Fl. Or., V, p. 650. Palästina: Wüste Juda, östliche Abhänge bei Jericho (exs. Nr. 1694).
- Bromus macrostachys* Dsf. var. *lanuginosus* Boiss. Palästina: Auf dem Carmel und bei Nazareth (exs. Nr. 1703); Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1702). An beiden Plätzen ist diese sehr zottig behaarte Varietät sehr häufig, aber äusserst variabel; Rispe bald aus 3—5 Aehrchen, bald aus 50—70 Aehrchen zusammengesetzt, die Aehrchen dann, wie es bei der kahlen Form ebenfalls der Fall ist, mehr oder weniger kleiner.
- var. *triaristatus* Hackel. Hermon: Steinige Abhänge oberhalb Rascheya, 1200 m (exs. Nr. 1701).
- Bromus brachystachys* Horn. — Boiss., Fl. Or., V, p. 654. Die laxe Schattenform mit verlängerten Aehrchenstielen (var. *longipes* Post) unter *Tamarix*-Gebüsch bei Jericho, zusammen mit der typischen Form (exs. Nr. 1704); auch bei Kerkuk in Assyrien ähnliche Formen. Zum Typus gehört auch „*B. mollis*“ Post exsicc. (13./IV. 1895) aus der Ebene Esdrälon, wo ich gleichfalls diese Art massenhaft antraf (exs. Nr. 1705).
- Bromus patulus* M. B. — Boiss., Fl. Or., V, p. 655. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1705), zusammen mit *B. Matritensis* L. (exs. Nr. 1698); an den Vorbergen des Sannin bei 1500 m (exs. Nr. 1707); hier auch var. *Anatolicus* (Boiss.) (exs. Nr. 1708). Jordantal: Bei Jericho, ebenfalls Typus und Varietät (exs. Nr. 1709).
- Brachypodium distachyum* (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 657. Forma *umbrosa*, 60—80 cm hoch. Palästina: In Palmengärten (exs. Nr. 1720).
- Heterantherium piliferum* Hochst. — Boiss., Fl. Or., V, p. 672. Hermon: Steinige Lehnen oberhalb Rascheya, 1700—1900 m (exs. Nr. 1678).

Aegilops ovata L. var. *quinquearistata* Post (l. c., p. 899). — Boiss., Fl. Or., V, p. 673. Libanon: Massenhaft bei Brummana (exs. Nr. 1741); bisher nur aus dem nördlichen Theil Syriens bekannt, aber sicher über das ganze Gebiet verbreitet, da zufällig mit anderen Pflanzen mitgekommene *Aegilops*-Halme von Jaffa, also aus Palästina, ebenfalls dieser Varietät angehören. Typisch sind Exemplare vom Carmel (exs. Nr. 1736), andere von Jericho (exs. Nr. 1737) gehören zu var. *triaristata* Coss.

Aegilops triuncialis L. var. *brachyathera* Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 674. Palästina: Bei Haifa am Strand (exs. Nr. 1738). Durch weitere Verkürzung und durch schliessliches Schwinden der Grannen, selbst an den Endährchen, entsteht die var. *anathera* Hausskn. et Bornm., so bei Buschir in Persien und Basra im südlichen Babylonien (Bornm., exs. Nr. 761 und 772). Die sehr zierliche Varietät, welche ich am Dschebel Hamrin in Assyrien sammelte und als var. *leptostachya* Bornm. (in exsicc. Nr. 1904) bezeichnete, besitzt eine sehr schmale, gleichmässig kurz begrannete Spica, die sich aus 6—8 kleinen Aehrchen zusammensetzt; sie ist somit der var. *Kotschyi* Boiss. am nächsten verwandt, doch sind die sehr zarten, dünnen Grannen nicht aufrecht und sehr steif, sondern spreizend abstehend.

[*Aegilops Heldreichi* Holzm., nach Heldreich (Herb. norm. schedae, Nr. 898) = „*Aeg. caudata* γ . *Heldreichi* Boiss., Fl. Or., V, p. 675 = *Aeg. comosa* β . *subventricosa* Boiss., Fl. Or., V, p. 676 (species bona, fide Hackel)“, ist neuerdings als *A. Turcica* Aznavour (Soc. botan. de France, XLIV [1897]) beschrieben worden. An der Identität dieser beiden Pflanzen (nach Originalen!) ist, wie auch Herr Prof. Haussknecht sofort erkannte, wohl nicht zu zweifeln, trotzdem dürfte der Name Aznavour's rechtsgiltig sein, da meines Wissens von *A. Heldreichi* Holzm. eine Beschreibung nicht existirt und Boissier's Angabe, dass var. *Heldreichii* eine „*forma depauperata bispiculata*“ (von *Ae. caudata* L.) ist, unmöglich als Diagnose gelten kann. Ist, woran ich nicht zweifle, Hackel's Annahme, dass *Ae. Heldreichi* Holzm. eine gute Art ist, richtig und ist *Ae. Heldreichi* identisch mit *Ae. comosa* β . *subventricosa* Boiss., welche hinreichend beschrieben ist, so wäre allenfalls „*\beta. subventrica*“ zur Art zu erheben und als *Ae. subventricosa* Jaub. et Spach (pro var.) zu bezeichnen sein.]

Aegilops bicornis (Forsk.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 677. Palästina: In den Sanden und Weingärten bei Jaffa (exs. Nr. 1745) und Haifa (exs. Nr. 1744); die bei Haifa beobachtete var. *mutica* Post auch im Innern Kleinasiens in Galatien (zwischen Yosgad und Tschorum, exs. Nr. 2560, legi 1890).

Aegilops Aucheri Boiss. — Boiss., Fl. Or., V, p. 678. Palästina: Auf dem Carmel (exs. Nr. 1743) und in Weingärten bei Jaffa (exs. Nr. 1742).

Lolium rigidum Gand. β . *rottbollioides* Heldr. — Boiss., Fl. Or., V, p. 680. Palästina: Zwischen Haifa und Nazareth (exs. Nr. 1733). Libanon: Am Sannin (exs. Nr. 1734).

Psilurus nardoides Trin. — Boiss., Fl. Or., V, p. 682. Palästina: Bei Jaffa (exs. Nr. 1728); auf dem Carmel (exs. Nr. 1729). Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1727).

Hordeum maritimum With. — Boiss., Fl. Or., V, p. 687. Philistää: Feuchte Plätze bei Wadachnin (exs. Nr. 1726, f. *microstachya*, *macra spicis* 10—15 mm longis).

Hordeum Delileanum Schult. — Boiss., Fl. Or., V, p. 692. Palästina: Carmel (exs. Nr. 1722).

Gnetaceae.

Ephedra Alte C. A. M. Der Standort Jaffa (Joppe) ist zu streichen, denn dort tritt nur *E. campylopoda* C. A. M. auf, und zwar in grossen Massen in den Opuntienhecken und oft hoch in die Baumkronen kletternd. „*E. Alte*“, von Kotschy bei Jaffa gesammelt (exs. Nr. 458), ist, wie bereits Dr. O. Stapf (in Monogr. d. Gatt. *Ephedra*, S. 52) berichtet, ebenfalls nur *E. campylopoda* C. A. M. Nach Stapf ist *E. Alte* C. A. M. aus dem Gebiet der Post'schen Flora nur nachgewiesen von Jericho, Mar-Saba, vom Sinai und aus der syrischen Wüste „zwischen Palmyra und Hama“.

Filices.

Osmunda regalis L. — Boiss., Fl. Or., V, p. 720. Libanon: An Bachrändern bei Brummana, 700—800 m, und in den Vorbergen des Sannin, 1500 m (exs. Nr. 1752).

Gymnogramme leptophylla (L.). — Boiss., Fl. Or., V, p. 721. Libanon: Bei Brummana (exs. Nr. 1759); ebenda an felsigen Abhängen und an Gartenmauern: *Cheilanthes fragrans* L. (exs. Nr. 1755), *Asplenium Adiantum nigrum* L. (exs. Nr. 1761), *Nephrodium pallidum* Bor. (exs. Nr. 1764), *Adiantum Capillus-Veneris* L. (exs. Nr. 1760), *Selaginella denticulata* (L.) (exs. Nr. 1765), *Equisetum ramosum* Schl. (exs. Nr. 1751).

Asplenium Haussknechti God. et Reut. — Boiss., Fl. Or., V, p. 732. Libanon: In Felsritzen des Sannin, bei 1800—2200 m, und zwar oberhalb Chan-Sannin, selten (exs. Nr. 1762); stimmt mit Exemplaren vom Begdagh (loc. class.) im Herbar Haussknecht überein. *A. lepidum* Pr., mit ebenfalls nicht überwinterten Wedeln, besitzt eine drüsig-schuppige Behaarung aller Theile und ist dadurch sehr gut gekennzeichnet, hat nichts mit *A. Haussknechti* God. et Reut. gemein. — Trotz eifrigen Suchens habe ich kaum 20 Individuen auffinden können, die grösseren Exemplare höchstens 3·5 cm lang, die kleineren etwa 8 mm, trotzdem reich fruchtend; neu für das Gebiet der Post'schen Flora. — *A. Haussknechti* God. et Reut. scheint im Orient noch weiter verbreitet zu sein, da ich diese Art auch im südöstlichen Persien, auf dem Kuh-Dschupar bei Kerman, an überhängenden Felsen bei 3400—3600 m Höhe (exs. Nr. 4495) antraf.

Berichtigung.

Nach den Ausführungen Herrn Prof. Ascherson's in der Abhandlung „Zur Synonymie der *Eurotia ceratoides* (L.) C. A. M. und einiger egyptischer Paronychien“ (Oesterr. botan. Zeitschr., Jahrg. 1889, Nr. 3 ff.) gehört *Polycarpon Arabicum* Boiss. zum wahren *Polycarpon succulentum* (Del.) J. Gay, während die von Boissier für *Polycarpon succulentum* gehaltene Pflanze (Fl. Or., Tom. I, p. 736) nichts weiter als *Robbairia prostrata* (Del. sub *Alsine*) Boiss. darstellt. Der Autor der letzteren ist Delile, nicht Forskahl! — Die Forskahl'sche *Alsine prostrata* ist gleich *Polycarpaea Memphitica* Del. und hat jetzt, als zu *Polycarpon* gerechnet, *Polycarpon prostratum* (Forsk.) Aschers. et Schweinf. zu heissen. Ferner ist der Autor von *Polycarpon succulentum* J. Gay, nicht Webb, dessen Pflanze zu *P. tetraphyllum* L. fil. β . *intermedium* Gay gehört. — Nach Herrn Prof. Pax's neuesten Untersuchungen kann die Gattung *Robbairia* nicht aufrecht erhalten werden, er vereinigt sie mit *Polycarpaea* und bezeichnet die einzige Art als *Polycarpaea prostrata* (Del.) Decsn.; vergl. Pax in Engl. Jahrb., XVII (1893), S. 592. Zu den jüngeren Synonymen der *Robbairia* gehört auch „*Polycarpon prostratum* (Forsk.) Pax“ [richtiger *Polycarpon prostratum* (Del.) Pax!], non Aschers. et Schweinf.; vergl. hierzu Ascherson, l. c. und Pax in Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenfam., III, Bd. 1, S. 87.

Die in meiner Aufzählung angeführte und in der Philisterebene besonders auch bei Jaffa häufige Pflanze, welche genau der Boissier'schen (und Post'schen) Beschreibung von *Polycarpon Arabicum* Boiss. entspricht, hat also *Polycarpon succulentum* (Del.) J. Gay zu heissen, als welche sie von Post, allerdings seiner Beschreibung widersprechend, bereits richtig von dort aufgeführt wird, und die von Post für *P. Arabicum* Boiss. angeführten Plätze gehören ebenfalls zur gleichen Pflanze: *P. succulentum* (Del.) J. Gay (Syn.: *P. Arabicum* Boiss.).

* * *

Seite 560, Zeile 4 von unten lies var. *macranthum*, statt *micranthum*.

Neue Rosen- und *Rubus*-Formen aus Niederösterreich.

Von

Dr. August v. Hayek.

(Eingelaufen am 3. November 1898.)

1. *Rosa spinosissima* L. var. *Medelingensis* mihi. Niedriger, reichlich bestachelter Strauch. Stacheln pfriemlich und borstenförmig, durchwegs schlank und dünn. Blättchen zu 7—9, etwas genähert, mittelgross, oval, stumpf, kahl und drüsenlos, mit breiter, ziemlich tiefer, durchwegs gedoppelter