

8-1-1921

Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem Amanusgebirge. (Kleinasien und Nord-Syrien, südl. Armenien.)

Josef Fahringer

Heinrich Friese

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_er



Part of the [Entomology Commons](#)

Recommended Citation

Fahringer, Josef and Friese, Heinrich, "Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem Amanusgebirge. (Kleinasien und Nord-Syrien, südl. Armenien.)" (1921). *Er*. Paper 227.

https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_er/227

This Article is brought to you for free and open access by the Bee Lab at DigitalCommons@USU. It has been accepted for inclusion in Er by an authorized administrator of DigitalCommons@USU. For more information, please contact digitalcommons@usu.edu.

J. H. Fuson

Überreicht vom Verfasser.

**Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem
Amanusgebirge. (Kleinasien und Nord-
Syrien, südl. Armenien.)**

Von Prof. Dr. Josef Fahringer, Wien
und Prof. Dr. Heinrich Friese, Schwerin in Mecklenburg.

Mit Anhang:

Bienengenus Melittoides Friese.

Von Prof Dr. H. Friese, Schwerin i. Meckl.

(Mit 3 Figuren im Texte.)

*Bombus patrygus
169*

Abdruck aus dem
„Archiv für Naturgeschichte“.

Herausgegeben

von

Emrik Strand

(Berlin).

87. Jahrgang 1921

Abteilung A.

3. Heft

Ausgegeben im August 1921.

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

an der Basis weißlich. Hinterschenkel spindelförmig, an der Außenseite auf ihrer Mitte eine längliche, von weißen Seidenhärchen besetzte Stelle. Flügel grau, etwas gewölkt, da die Längs- und besonders die Queradern braun eingefärbt sind; an der kleinen Querader ein größerer brauner Fleck.

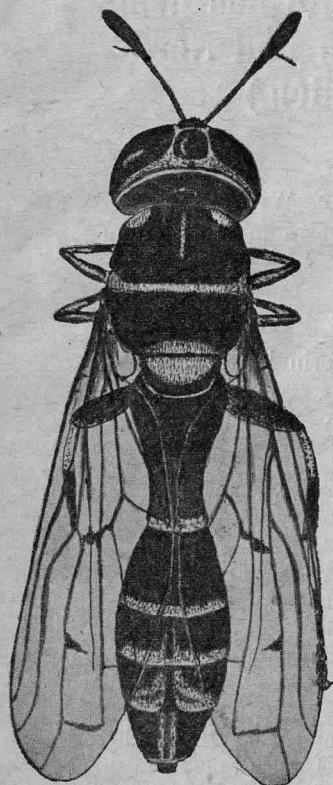


Fig. 24.
Rhopalosyrphus auricinctus
nov. spec.

Hinterleib gestielt, da der zweite Ring schmaler ist als die benachbarten und besonders auf der Mitte stark verengt ist; der 3.—5. Ring bilden eine Spindel, ihre Seitenränder sind sehr stark nach unten gebogen. Färbung des Hinterleibes schwarz, durch sehr feine Punktierung matt; der zweite Ring an den Seiten breit rostbraun. An den Hinterrändern der Ringe goldgelbe Haarbinden, die nahe der Mitte nach vorn umbiegen und dort als zwei feine parallele Längsbinden zum Vorderrand ziehen. Bauch mattschwarz.

Länge 14 mm. 1 ♀ aus St. Trinidad.

42. **Cerioides Wulpii** Will. Ein nicht ganz ausgefärbtes Weibchen, das durch Zucht erhalten wurde; das Tier ist aber

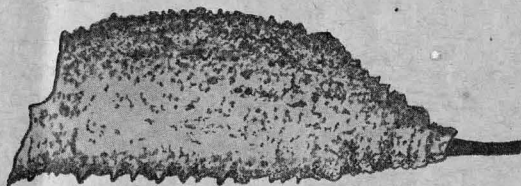


Fig. 25.
Cerioides Wulpii Will.
Puppenhaut.

doch soweit ausgereift, daß sich die Zeichnung deutlich erkennen läßt. Dr. Zürcher fand die Larven im Walde in einem Baumloch.

Die leere Puppenhülle (Fig. 25) ist 10 mm lang, tropfenförmig, am spitzen Hinterende mit einem kurzen braunschwarzen Atemrohr. Sie ist dunkelbraun und mit einer dünnen Sand- und Erdschicht bedeckt.

Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem Amanusgebirge. (Kleinasien und Nord-Syrien, südl. Armenien.)

Von

Prof. Dr. Josef Fahringer, Wien
und **Prof. Dr. Heinrich Friese**, Schwerin in Mecklenburg.

Mit Anhang:

Bienengenus Melittoides Friese.

Von **Prof Dr. H. Friese**, Schwerin i. Meckl.

(Mit 3 Figuren im Texte.)

In den Sommermonaten 1913 hatte Prof. Dr. Franz Tölg eine Studienreise in den Kilikischen Taurus unternommen, deren überaus günstige Ergebnisse ihm Veranlassung boten, schon im folgenden Jahre in den Monaten Mai bis August, die weiter östlich gelegenen Gebiete, insbesondere das Amanusgebirge (Alman Dag) zu besuchen. Die Durchführung dieser zweiten Reise wurde ihm durch eine Subvention der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften ermöglicht, wofür an diese Stelle der geziemende Dank zum Ausdrucke gebracht wird.

Im Nachlasse dieses leider so früh verstorbenen Gelehrten¹⁾ befand sich auch eine ziemlich reichhaltige Hymenopterenausbeute, deren wissenschaftliche Bearbeitung hiermit der Öffentlichkeit übergeben wird. Abgesehen von einer Anzahl (16) neuen Arten und einer neuen Gattung (siehe II. Teil, bearbeitet von Prof. Dr. H. Friese), brachte diese Aufsammlung auch wertvolle Aufschlüsse über die Hymenopterenfauna dieses Gebietes.²⁾

Über den Verlauf der Reise seien kurz folgende Angaben gemacht: Am 21. Mai traf Dr. Tölg in Belemedik, der damaligen Endstation der anatolischen Eisenbahn ein und begab sich am 22. nach Kushdjular (Kilik. Taurus), wo er bereits zu sammeln begann. Nach einem Abstecher in die Ortschaften Adana-Mersena-Findukpunar (Besuch bei H. W. Siehe), schlug Dr. Tölg am 2. Juni in Jarbaschi (XI. Sektion

¹⁾ Prof. Dr. Franz Tölg fiel am 8. April 1917 einem Eisenbahnunfall bei Divaca (Istrien) zum Opfer.

²⁾ Genauere Angaben über Landschaftscharakter, Pflanzenwuchs finden sich in der an gleicher Stelle erscheinenden Einleitung. (Bearbeitet nach dem Nachlasse des erwähnten Forschers.)

der Bagdadbahn, unweit der Verzweigung des Horn Tschai mit dem Kale Tschai am Süden der Charunje-Ebene (Fuß des mittl. Amanusgebirge) sein Standquartier auf. Von hier durchwanderte er das ganze Gebiet nach allen Richtungen. Zur Orientierung über alle jene Fundorte, die für diese Ausbeute in Betracht kommen, seien diese hier aufgezählt:

- Aladjaja (1800 m), 24. Juni, 11. Juli.
- Aghyr Dagh, 23. Mai.
- Atykkokj (850 m) 30. Mai, 1. Juni.
- Airan 8. Mai.
- Bagdje (630 m) 27. Juni.
- Beilan (560 m) 30. Mai.
- Chanziri 15. Mai, 27. Juni.
- Charinje 15. Mai, 29. Juni.
- Das Dagh (Kurtlu Dagh) bei Alexandrette 7. Juni.
- Das Dagh (Kösut Dajh) bei Jarpuz, Anf. Juni.
- Djihantal bei Marasch (270 m) Ende Mai, Mitte Juli.
- Dörtjol bei Alexandrette 28. Mai.
- Dümaule Dagh (2160 m) Gipfelhöhe, 3. und 10. Juni.
- Entili (Ostrand des Amanusgebirges) 9. und 10. Mai.
- Göttun bei Zutun (1420 m) 16. Juli.
- Iyaribaschi (550 m) Standquartier.
- Jarpuz (Dzebal Berekat) 1. und 11. Juni.
- Jedikardasch (südl. Armenien, 3280 m) Mitte Juli.
- Kaysak bei Jarpuz (580 m) 12. Juni.
- Kayabaschi (Flußtal bei Marasch) 8. Juli.
- Marusch (750 m) 22.—25. Juni, 2.—9. Juli.
- Schechle (Kloster, 480 m), 11.—14. Mai.
- Toprakale 26. Mai.

Auf einzelnen Fundortsetiquetten findet sich bloß der Name „Amanusgebirge“. Diese Bezeichnung bezieht sich vornehmlich auf den mittleren Amanus, etwa die Gegend nordöstlich von Jarbaschi, die arm an markanten Ortschaften eine nähere Bezeichnung nicht gestattet. Bei den Bienen wurden auch einige Arten von anderen Fundorten erwähnt, die von anderen Faunengebieten herrühren. Es handelt sich um Arten, die Herr Prof. R. Ebner in Malta und Nordafrika, Prof. Stolz aber in Ziergärten, Warmhäusern, Warenlager, Hafenplätzen entweder selbst gesammelt hat oder von Bekannten erhielt.

Hinsichtlich des faunistischen Charakters des von Dr. Tölg bereisten Gebietes können die von Rebel ¹⁾ bezüglich der Lepidopterenausbeute gemachten Angaben auch in Bezug auf die Hymenopteren als zutreffend bezeichnet werden. Demnach schließt sich das Amanusgebirge faunistisch eng an das kleinasiatische Bergland an und gehört

¹⁾ Rebel, H. Eine Lepidopterenausbeute aus dem Amanusgebirge (Alman Dagh). Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien. Math. naturw. Abteil. I. Bd. 126. 1917. p. 244—246.

im großen und ganzen der mediterranen Subregion der palaearktischen Fauna an.

Im Nachstehenden werden nun, die gesammelten Arten nebst kurzen biologischen Bemerkungen aufgezählt.

I. Teil.

(Tenthredinidae bis inclusive Sphegidae.)

Von Prof. Dr. Josef Fahringer, Wien.

Die Zahl der hierher gehörigen Hymenopteren beträgt im ganzen 232 Stücke. Diese vertreten 72 Gattungen und 130 Arten, ferner 23 Zoocecidien (Gallen). Neue Arten scheinen in dieser gegenüber den Apiden wenig zahlreichen Ausbeute nicht vorhanden zu sein. Es konnte sich höchstens um eine *Chrysis*-Art handeln, über die Herr Dr. W. Trautmann keine sicheren Angaben machen konnte, weshalb eine Neubeschreibung der 2 ♀ der Sammlung Dr. Tölg unterlassen wurde. Bezüglich der systematischen Anordnung bin ich ebenso wie Herr Prof. Dr. H. Friese soweit als möglich dem Katalog von Dalla Torre¹⁾ gefolgt. Über die Hymenopteren-Fauna des Amanusgebirge existiert fast gar keine Literatur, während über andere angrenzende Gebiete eine größere Arbeit von Kohl²⁾ erschienen ist; so zwar, daß sich der Bearbeitung erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellten. Dank dem großen Entgegenkommen zahlreicher Fachkollegen konnte die vorliegende Arbeit zu einem gedeihlichen Ende geführt werden. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle den Herrn Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht, Kustos F. F. Kohl, Herrn H. Stitz, Dr. F. Ruschka und Dr. W. Trautmann meinen besonderen Dank auszudrücken.

Fam. Tenthredinidae Konow.

1. *Dolerus pratensis* L. 1 ♀ von Kurtlu Dagh, 7. Juni.
2. *Tenthredopsis Friesei* Knw. 1 ♀ von Jaribaschi, 24. Mai.
3. *Macrophya crassula* Kl. 1 ♀ von Airan, 8. Mai.
4. *Macrophya erythropus* Brullé. 3 ♀, 1 ♂ von Jaribaschi, Juni.
Von dieser Art berichtet Dr. Tölg, daß er die Larven auf *Colchicum autumnale* L. gefunden habe.
5. *Tenthredo (Allantus) amoena* Grav. 2 ♀, 2 ♂ von Jaribaschi, Ende Juni.
6. *Tenthredo (Allantus) arcuata* Foerst. 1 ♀ von Jaribaschi, Ende Juni.

¹⁾ Dalla Torre, K.W. v. Catalogus Hymenopterorum etc. Leipzig, Engelmann 1888—1898 vol. I—IX.

²⁾ Kohl, F. F. Hymenopteren als Ergebnisse einer naturwissensch. Reise zum Erdschias Dagh (Klemanew) ausgeführt Dr. Arnold Penther und Dr. Emerich Zederbauer in Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseum Bd. XX. Heft 2 u. 3 p. 1—28.

7. *Tenthredo (Allantus) bifasciata* Müll. 2 ♀, 1 ♂ von Jarbaschi, 5. Juni. Die Art fliegt häufig auf Blüten von *Sambucus ebulus* L. und einer *Heracleum*-Art (Dr. Tölg).

8. *Tenthredo (Allantus) nazarensis* Ed. André. 1 ♀ von Jarbaschi, 5. Juni.

9. *Tenthredo (Allantus) scrophulariae* L. 2 ♀ von Chanziri, 15. Mai, 1 ♂ von Entili 9. Mai, 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli. Die Art ist im ganzen Gebiete verbreitet und häufig.

10. *Tenthredo (Allantus) similis* Mocs. 1 ♀ 1 ♂ von Jarbaschi. Mitte Juni.

11. *Tenthredo (Allantus) vespa* Retz. 1 ♂ von Chanziri, 4. Juni.

12. *Tenthredella (Tenthredo) albicornis* F. 1 ♀ 1 ♂ von Jarpuz, 11. Mai.

13. *Tenthredella ferruginea* Schrank. 1 ♀ von Marusch, 9. Juli, 1 ♀ von Göksin, Ende Juli; 1 ♀ vom Kurtlu Dagh, 7. Juni.

14. *Tenthredella maculata* Fourcr. 1 ♀ von Aghyr Dagh, 23. Mai.

15. *Tenthredella mesomelas* L. 1 ♀ vom Kurtlu Dagh, 7. Juni.

16. *Athalia colibri* Christ. 1 ♀ von Jedikardasch, Ende Juli.

17. *Arge (Hylotoma) Latr.) coeruleipennis* Retz. 1 ♀ vom Das Dagh (Kosut Dagh), Anf. Juni.

18. *Arge dimidiata* Fall. 1 ♀ von Jarbaschi, Ende Juni.

19. *Arge melanochoa* Gmel. 1 ♀ 1 ♂ von Jarbaschi, 8. Mai.

20. *Abia aurulenta* Sich. 1 ♀ von Beilan, Mitte Juni.

21. *Megalodontes cephalotes* Fabr. 1 ♀ vom Kurtlu Dagh, 7. Juni; 1 ♀ von Chanziri, 15. Mai.

22. *Megalodontes flabellicornis* Germ. 1 ♀ von Jarbaschi, 5. Mai.

Fam. Cephidae Ensl.

23. *Pachycephus smyrnensis* de Stein. 2 ♀ von Jarbaschi, Ende Juni.

24. *Monoplopus idolon* Rossi. 3 ♀ von Jarbaschi, Ende Juni.

25. *Trachelus tabidus* Fabr. 1 ♀ von Jarbaschi, 7. Juni.

Fam. Siricidae Knw.

26. *Sirex gigas* L. 2 ♀ von Entili, 10. Mai. Dr. Tölg fand diese Wespe auf brüchigem Holz von *Pinus brutia* L.

27. *Xiphydria camelus* L. 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni.

Fam. Ichneumonidae Laich.

28. *Banchus falcatorius* Fabr. 1 ♀ von Jarbaschi, Ende Juni.

29. *Exetastes guttatorius* Grav. 1 ♀ von Schechle, 11. Mai.

30. *Casinaria tenuiventris* Grav. 1 ♂ von Jarbaschi, Anf. Mai.

31. *Campoplex stragifex* Först. 1 ♀ von Jarbaschi, Juni.

32. *Exochilum circumflexum* L. 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni. Nach Angabe Dr. Tölg schmarotzt diese Schlupfwespe, als deren Wirt sonst nur *Dendrolimus pini* L. angegeben wird, auch bei dem im ganzen Gebiet vorkommenden Ringelspinner (*Malacosoma neustria* L.).

33. *Anomalon cerinops* Grav. 1 ♂ von Kösut Dagh, Anf. Juni.
 34. *Enicospilus merdarius* Grav. 1 ♀ von Jarbaschi, Ende Juni;
 1 ♀ von Entili, 9. Mai.
 35. *Opheltis luscipennis* Grav. 1 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juli.
 36. *Ophion luteus* L. 1 ♀ von Schechle, 10. Mai; 1 ♀ von Kösul
 Dagh, Anf. Juni.
 37. *Cosmoconus elongator* Fabr. 1 ♂ von Dörtjol, 28. Mai.
 38. *Pimpla instigator* L. 1 ♂ von Beilan, 30. Mai; 1 ♂ von Kaipak,
 11. Juni.
 39. *Pimpla quadridentata* Thoms. 1 ♀ von Chanziri, 9. Juni.
 40. *Rhyssa persuasorica* L. 1 ♀ von Kösul Dajh, Anf. Juni.
 41. *Parabracornia nigripennis* Schmdkn. 1 ♀ von Jarbaschi,
 Ende Juli. Diese überaus seltene Art war bisher nur aus Südwest-
 europa (Spanien) bekannt.
 42. *Collyria calcitrator* Grav. 1 ♂ von Jarbaschi, Ende Juni.
 43. *Acroricnus syriacus* Mocs. 2 ♀ von Marasch, 25. Mai; 1 ♀
 von Jarpuz, 11. Juni.; 1 ♀ von Jarbuschi, 26. Juli; 1 ♀ von Göhsin,
 16. Juli. Diese Schlupfwespe ist eine der auffallendsten und häufigsten
 im ganzen Gebiete. Nach Angabe Dr. Tölgs schmarotzt sie bei *Eu-
 menes pomiformis* Fabr., was Schmiedeknecht¹⁾ für *Acroricnus
 macrobates* Grav. angibt.
 44. *Spilocryptus incubitor* Grav., 1 ♂ von Jedikardasch, Ende
 Juli. Das Tier wurde in einer Höhe von 2289 m Höhe erbeutet; sie
 geht als eine mehr nordische Art (Verbreitungsgebiet Nord- und
 Mitteleuropa), wie es bei solchen Arten nicht ungewöhnlich, in südlichen
 Gegenden sehr hoch ins Gebirge hinauf.
 45. *Plectocryptus curvus* Grav. 1 ♀ von Kosut Dajh, Anf. Juni.
 46. *Amblyteles armatorius* Först. 1 ♀ von Schechle, 22. Mai.
 47. *Ichneumon corruscator* Grav. var. *luridus* Grad. 1 ♂ von
 Jarbaschi, Ende Juli.
 48. *Ichneumon extensorius* Fabr. 1 ♀ von Kaipak, 12. Juni.
 49. *Ichneumon fabricator* Fabr. 1 ♂ von Jedikardasch, Mitte Juli.
 50. *Ichneumon raptorius* Grav. 1 ♂ von Jedikardasch, Mitte Juli.
 51. *Ichneumon terminatorius* Grav. 1 ♀ von Jarbaschi. Mitte Juli.

Fam. **Braconidae** Newm.

52. *Agathis umbellatarum* Nees. 1 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juli.
 53. *Rogas miniatus* Sterr.-Schaeff. 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni.
 54. *Vipio nominator* Fabr. 1 ♀ von Kosut Dajh, Anf. Juni.

Fam. **Chalcididae** Wesw.

55. *Eupelmus spongipartus* Först. 1 ♀ von Kosut Dajh, wurde
 aus einer Galle von *Cynips Kollari* Hbg. gezogen. Die Art schmarotzt
 vornehmlich bei *Synergus pallicornis* Hbg.

¹⁾ Schmiedeknecht, O. Opuscula ichneumologica. Bd. II. Cryptinae
 Blankenburg, Thüringen. 1904—1906 p. 425.

56. *Ormyrus punctiger* Westw. 1 ♂ vom Kösüt Dagh, wurde aus der Galle von *Andricus lucidus* Hbg. gezogen.

57. *Oligosthenus stigma* Fabr. 1 ♀ von Marasch; wurde aus der Galle von *Rhodites Mayri* Schl. gezogen.

58. *Decatoma biguttata* Swed. 1 ♀ von Kösüt Dagh gezogen aus Gallen von *Andricus lucidus* Htg.; 1 ♀ von Beilan, 30. Mai.

59. *Eurytoma rosae* Nees. 1 ♀ von Jarbuschi aus Gallen von *Cynips Kollari* Hbg. 1 ♂ von Kurtlu Dagh, Anf. Mai; 1 ♀ von Marasch, Mitte Juni; 1 ♀ von Charunge, Anf. Juni; 1 ♀ von Entili, 10. Mai; aus verschiedenen Eichengallen.

60. *Leucospis bifasciata* Klug. 2 ♀ 2 ♂ vom Kösüt Dagh aus einem von dort mitgebrachten Nest von *Anthidium strigatum* L.¹⁾? Dr. Tölg hat diese Art auch aus einem aus Arbe (bei Fiume) mitgebrachten Neste eben dieser Bienenart gezogen.

Fam. Evaniidae Latr.

61. *Gasteruption affectator* L. 1 ♂ von Jarbaschi.

Fam. Cynipidae Westw.

62. *Biorhiza pallida* Ol. 4 ♀ aus mitgebrachter Galle an den Zweigen von *Quercus lanuginosa* Thuill. von Jarbaschi, Ende Juni.

63. *Cynips incana* Westw. Dr. Tölg erwähnt diese Galle in seinen Notizen mit der Angabe, daß er die Gallen auf Zweigen von *Quercus aegilops* L. Anfang Juni in der Umgebung von Marasch gefunden habe. Belegstücke hierfür habe ich leider nicht vorgefunden, doch kommt diese Galle nach Kieffer und Dalla Torre²⁾ in diesen Gegenden sicher vor.

64. *Cynips kollari* Htg. Zahlreiche Gallen, einzelne mit toten ♀ von verschiedenen Eichenarten aus der Umgebung von Jarbaschi Ende Juni und von Das Dagh (Kurtlu Dagh) Anf. Juni liegen mir vor. Einzelne Gallen enthielten Nester von Bienen und Grabwespen (siehe *Sphegidae*).

65. *Cynips lignicola* Hg. Ein Sproßstück mit drei Gallen aus einem Zuchtglas mit der Aufschrift *Quercus coccifera* L. und dem Fundort der Umgebung von Jarbaschi (15. VII.). In einer dieser Gallen lag eine ganz eingetrocknete Wespe (♀).

66. *Cynips polycera* Gr. Ein Sproßstück mit einer Galle, die auf der Etikette *Cynips galeata* Gir. trug, aber keinesfalls dieser Type angehört in einem Gläschen mit der Aufschrift *Quercus lanuginosa* (Lam.) Thuill. enthielt eine Chalcidide (siehe dort). Die Galle stammt von Chanziri, Mitte Juli.

¹⁾ Friese (siehe *Apidae*) erwähnt diese Art nicht, das mir vorliegende Nest führt aber noch den von Tölg angegebenen Vermerk *A. strigatum* L. Möglicherweise handelt es sich um *A. lituratum* Panz. (Siehe auch *Chrysididae*.)

²⁾ Kieffer u. Dalla Torre: *Cynipidae*, das Tierreich, 24. Lieferung, Berlin Friedlaender 1910, p. 423.

67. *Cynips gallae tinctoriae* Ol. 3 große Gallen, hier von zwei an Sprossen *Quercus lusitania* L. und eine von *Quercus robur* L. von Jarbaschi, Mitte Juli stammend, enthielten noch die Wespe (♀).

68. *Andricus lucidus* Htg. Eine große Sproßgalle nebst totem ♀ gesammelt an *Quercus lanuginosa* Thuill. in der Umgebung von Jarbaschi, Ende Juni.

69. *Rhodites Mayri* Schl. (det. Ruschka). In dem Zuchtglase mit der Aufschrift *Quercus coccifera* L. befand sich auch diese Galle. Aus ihr entnahm ich, da ich den Erzeuger konstatieren wollte, jedoch nur einen toten Schmarotzer, der sich als *Oliposthenus stigma* F. erwies. Herr Dr. Ruschka teilte mir mit, daß diese Chalcidide ein typischer Schmarotzer von *Rhodites*-Arten ist und daß hier die Bezeichnung *Quercus coccifera* unrichtig sei. Offenbar hat hier eine Verwechslung beim Einlegen ins Zuchtglas stattgefunden.

Chrysididae Latr.

70. *Hedychrum longicolle* Ab. 1 ♂ von Beilan, 30. Mai.

71. *Hedychrum nobile* Scop. 1 ♀ von Eutili, 10. Mai; außerdem erwähnt Dr. Tölg, daß er diese Goldwespe auch aus Nestern von *Osmia emarginata* Lep. erzogen habe, deren Nester, aus zerkaute Blättern hergestellt, allenthalben an Felswänden und Steinen zu finden waren. Von Friese (siehe Apiden) ist ein ♀ aus Aladkaja angegeben. In der Wiener Gegend habe ich diese Wespe mehrfach aus Nestern von *Odynerus parietum* L. gezogen, doch wird als Wirt auch *Osmia nigriventris* Zett. angegeben.

72. *Chrysis ignita* L. 1 ♀ von Göksin, 16. Juli. 1 ♀ von Marasch, 9. Juli; 1 ♀ von Jarpur, 11. Juni. Diese Wespe ist wohl der häufigste Schmarotzer von *Odynerus parietum* L., wie das auch Dr. Tölg beobachtet hat.

73. *Chrysis mulsanti* Ab. 1 ♀ von Jarbaschi, Anf. Juli. Diese fast ausschließlich in Westeuropa vorkommende Goldwespe, als deren Verbreitungsgebiet: „Gallia, Hispania, Baleares, Germania“ angegeben wird (Dalla Torre Bd. VI, 1892, p. 79, findet hier zweifellos ihre östlichste Grenze, was wohl mit der Verbreitung ihres Wirtes *Osmia aurulenta* L., die von Dr. Tölg auch im Amanusgebirge gefunden wurde, zusammenhängt.

75. *Chrysis Ruddii* Shuk. 1 ♀ von Das Dagh (Kudrun Dagh) Ende Mai.

76. *Chrysis simplex* Dahlb. var. *pyrocoelia* Mocs. 1 ♂ von Jarbaschi, 7. Mai. Dr. Tölg vermutet als Wirt den *Lionotus simplex* Fabr., der sich an Nestplätzen an Eingangsröhren zu schaffen machte, aus welchen die Goldwespe hervorkam. Es kann immerhin eine Täuschung vorliegen. Als Wirt wird nämlich der auch auf Lehmwänden und Mauern anzutreffende *Osmia caementaria*¹⁾ angegeben.

77. *Chrysis* sp. 1 ♀ von Das Dagh (Kozut Dagh), Anf. Juni; 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli. Da Herr Dr. Trautmann, welcher

¹⁾ A. Mocsary. Monographia Chrysid. 1889. p. 252 u. a. O.

die Güte hatte, die Chrysididen zu bestimmen, keinerlei Angaben über die Artzugehörigkeit zu machen, lasse ich die Form, die der *Chrysis signata* L. sehr ähnlich ist, hier unbeschrieben. Vielleicht wird mir Herr Dr. Trautmann späterhin seine Ansicht zukommen lassen. Ein ♀ stammt aus dem Neste von *Anthidium strigatum* L., gefunden in einem *Heracleum*-stengel. Diese Angabe Dr. Tölgs beruht wohl auf eine Verwechslung, da Friese (siehe Teil II, *Apidae*) diese Biene aus dem Amanusgebirge gar nicht erwähnt, wohl aber die ähnliche *A. vituratum* Panz., die meist in Eichengallen nistet (*Cynips kollari* Hlg. und *Quercus torrae* Bosc.).

Fam. Scolidae.

79. *Tiphia ruficornis* Klug. 2 ♂, 1 ♀ von Jarbaschi, 3. Mai. Nach Dr. Tölgs Notizen stellt diese Dolchwespe dem Brachkäferlarven (*Rhizotrogus aequinoctialis* Herbst) nach, der im ganzen Gebiet häufig ist. Überall wo die nicht seltene Wespe in der sandigen Erde nachgrub, fanden sich auch Engerlinge dieses Käfers. Einzelne letztere erwiesen sich als gelähmt, was nur von dieser Wespe verursacht sein konnte. Eier und Larven der Dolchwespe fand Dr. Tölg nicht.

80. *Elis ciliata* Fabr. 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni.

81. *Elis unifasciata* Cyr. 2 ♂ von Djihan (Marasch), Anf. Juni.

82. *Elis villosa* Fabr. 1 ♀ von Jarbaschi, 15. Mai.

83. *Scolia flavifrons* Fabr. var. *haemorrhoidalis* Fabr. 8 ♀ 2 ♂, sämtlich aus der Umgebung von Jarbaschi, Mitte Juni und Anfang Juli. Überdies ist diese Varietät über das ganze Gebiet verbreitet und besucht meist Blüten von *Sambucus ebulus* L. und *Agnus vitex eartus* L. in gebirgigen Gegenden. Nicht selten sieht man die Art auf *Eryngium maritimum* L., *Onopordon cauroallus* L. und *Scolymus hispanicus* L. am Meeresstrande. Die Stammform fand Dr. Tölg nirgends vor. Sie ist im ganzen Gebiet selten. Ich selbst fand ein einziges ♀ im Soln. Tschiffliite am Bosphorus (kleinasiatische Seite) bei Konstantinopel auch *Sambucus ebulus* L. (11. Juli 1912). Als Wirt vermutet Dr. Tölg *Polyphylla fullo* L., deren Engerlinge im sandigen Boden nicht selten sind, während der als Wirt bekannte Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis* L.) weit seltener ist, seine Engerlinge nirgends zu finden waren.

84. *Scolia hirta* Schrk. 1 ♂ von Chanziri, 9. Juni; 1 ♂ von Djihan Zal (Marasch), Anf. Juni; 1 ♂ von Jedikardasch, Mitte Juli.

85. *Scolia quadripunctata* Fabr. 1 ♂ von Marasch, 25. Juni; 1 ♂ von Dörtjol, Anf. Mai; 1 ♂ von Göhsin, 16. Juli; 1 ♂ von Jarpuz, 1. Juli; 1 ♂ von Jarbaschi, 26. Juli; 1 ♂ von Beilan, 15. Juli; 1 ♂ von Atyk, 1. Juni. Diese Dolchwespe (♂) ist wohl die häufigste Art im ganzen Gebiete. Zumeist finden sich die Tiere an sandigen, sonnigen Plätzen auf dem Boden umherlaufend, oder auf Blüten, wie *Scolia flavifrons* F. var. *haemorrhoidalis* F. Bezüglich des Wirtes meint Dr. Tölg, es könnte höchstens die an allen diesen Lokalitäten häufig vorkommenden Engerlinge von *Tropinota hirta* Poda in Betracht kommen.

Fam. Mutillidae.

86. *Mutilla calva* Zill. 1 ♂ von Airan, Anf. Mai; 1 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juni; 2 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli.

87. *Mutilla europaea* L. 1 ♀ von Entili, 13. Juni; 1 ♀ von Chanziri, 9. Juni; 1 ♂ von Jedikardasch, Mitte Juli.

88. *Mutilla maura* L. 1 ♀ von Jedikardasch, Anf. Juli. Das Exemplar wurde, wie Dr. Tölg berichtet, einem ♀ von *Galeodes* sp. entrissen, welchem die Mutillide zum Opfer fiel.

89. *Mutilla viduata* Pall. 1 ♂ von Djihan bei Marasch, Anf. Juni.

Fam. Formicidae.

90. *Ectatoma tuberculatum* Cl. (det. Stitz) aus der Umgebung von Mersina (Ziergärten?). Diese Art, die Kelepameise, kommt nach Dalla Torre¹⁾ nur an folgenden Fundorten vor: Am. centr., Mexiko, Columbia, Guyana, Peru und Bolivia. Mit Rücksicht darauf, daß Herr Prof. Dr. Tölg mit besonderer Sorgfalt und Genauigkeit gearbeitet hat, muß eine Verwechslung als unwahrscheinlich bezeichnet werden. Herr Stitz, der die Güte hatte, die Determination vorzunehmen, teilte mir mit, daß die in Nordamerika vielfach zur Bekämpfung landwirtschaftlicher Schädlinge versuchsweise aus einzelnen Orten angesiedelte Art, ebenso wie manche andere Arten mit Waren, Pflanzensendungen und dergleichen ganz wohl in andere Gegenden verschleppt werden kann. Es scheint dies auch hier der Fall zu sein (siehe *Apidae*).

91. *Camponotus maculatus* Fabr. r. *thoracicus* Fabr. var. *fellah* Em. 2 große ♀, 3 kleine ♀, 1 ♀, 2 ♂ entnommen einem Neste, welches sich in morscher Eiche befand. Mittleres Amanusgebirge nördlich Jarbaschi, 12. Juli.

Fam. Vespidae.

92. *Eumenes pomiformis* Fabr. 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni; 1 ♀ von Marasch, 25. Juni; 1 ♀ Jedikardasch, Mitte Juli. Die bekannten pillenförmigen Nester dieser Wespe befanden sich besonders häufig in der Nähe von Brunnen und Quellen auf Lehmmauern, auch auf Grashalmen. Als Schmarotzer erwähnt Dr. Tölg die Ichneumonide *Acroricnus syriacus* Mocs.

93. *Eumenes unguiculata* Vill. 1 ♀ von Beilan, Mitte Juni. Die großen aus länglich tonnenförmigen zu drei oder vier dicht aneinandergerihten Zellen bestehenden Nester, die aus rotem Lehm hergestellt werden, fanden sich nach Dr. Tölg allenthalben an Mauern.

94. *Rhynchium oculatum* Fabr. 2 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juli.

95. *Odynerus (Hoplomerus) spiricornis* Spin. 1 ♀ von Jarbaschi, 12. Juli.

96. *Odynerus (Hoplopus) reniformis* Gmel. 1 ♀ von Jarbaschi, 12. Juli.

¹⁾ Dalla Torre, A. Catalogus Hymenopterorum etc. vol. VII. *Formicidae*. Leipzig 1893, p. 26.

97. *Odyneurus (Lionotus) dantici* Rossi. 2 ♀ von Jarbaschi, 7. Juli.

98. *Odyneurus (Lionotus) simplex* Fabr. 3 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juli; nistet in Lehmwänden.

99. *Odyneurus (Ancistrocerus) parietum* L. 1 ♂ von Jarbaschi, Anf. Juni. 1 ♀ von Chanziri, 9. Juni. Diese bei uns so häufige Art ist im Gebiete nicht so häufig wie vorige. Hier und da finden sich in Lehmwänden Nester mit dem eigenartigen röhrenförmigen Vorbau.

100. *Polistes gallicus* L. 3 ♀ von Jarbaschi, Anf. Juni (Nest); 1 ♀ vom Kurtlu Dagh, Anf. Mai; 1 ♀ von Bagdje, 27. Juni; 1 ♀ von Aphyr Dagh, Anf. Juni; 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli; 1 ♀ vom Djihantal bei Marasch, Anf. Juli; 2 ♀ von Schechle, 14. Mai; 1 ♀ von Göksin, 16. S Juli; 1 ♀ von Kala, Mitte Juli. Alle diese zahlreichen ♀ wurden ohne das zugehörige ♂ gesammelt und mußten zu dieser Sammelart gestellt werden, da die Kohl'schen¹⁾ Typen nur nach ♂ bestimmbar sind.

101. *Polistes gallicus* L. 1 ♂ der Type *opinabilis* Kohl von Jarbaschi, Ende Juli. Das vorliegende ♂ gehört sicher zu der vorhin erwähnten Kohl'schen Type, jedoch gehört es der Zeitangabe nach zu keinem der vielen ♀.

102. *Vespa germanica* Fabr. 1 ♂ von Schechle, 14. Mai, 1 ♂ von Bagdje, 27. Juni; 1 ♀ von Airan, Anf. Mai.

103. *Vespa media* Deg. 1 ♂ von Entill, 10. Mai.

104. *Vespa orientalis* L. 2 ♀, 3 ♂ von Fundukpunad bei Mersina, nebst einem Wabenstück aus einem Neste, welches im Dachboden einer verfallenen Hütte an den Stützbalken hing und eine unten weit klaffende 3fache Hülle trug (Dr. Tölg).

Fam. Pompilidae Latr.

105. *Hemipepsis barbara* Lep. 1 ♂ von Jarbaschi, Anf. Juli.

106. *Priocnemis annulatus* Fabr. 1 ♀ von Entili, 9. Mai; 1 ♀ von Jarbaschi, Anf. Juni. Die Wespe trägt große *Lycosa*-Arten, die 6—8 cm tief im Boden eingegraben werden.

107. *Priocnemis Graellsii* Guér. 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli.

108. *Priocnemis grossus* Costa. 1 ♀ von Entill, 9. Mai; 1 ♀ von Chanziri, 10. Juni.

109. *Priocnemis octomaculatus* Rossi. 2 ♂ von Jarbaschi, 8. Juni.

110. *Priocnemis vulneratus* Costa. 1 ♀ von Jarbaschi, 29. Juni.

111. *Pompilus cingulatus* Rossii. 1 ♀ von Schechle, 14. Mai.

112. *Pompilus nigerrimus* Scop. 1 ♀ von Entili, 9. Juni, 1 ♀ von Jarbaschi, Anf. Mai; 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli.

113. *Pompilus proximus* Dahlb. 1 ♀ von Marasch, 25. Juni.

114. *Pompilus viaticus* L. 1 ♀ vom Das Dagh, 31. Mai.

Fam. Sphegidae Kohl.

115. *Sceliphron destillatorius* Ill. 1 ♀ von Das Dagh (Kurtlu Dagh), 7. Juli.

¹⁾ Kohl, F. Fr. Zur Kenntnis der europäischen *Polistes*-Arten. Annalen des K. k. nat. Hofmuseum. Bd. XIII. 1898. p. 89—90.

116. *Sceliphron spirifex* L. 2 ♀ von Das Dagh (Kurtlu Dagh), 7. Juli; 1 ♀ von Chanziri, 9. Juni.

117. *Sceliphron tubifex* Latr. 1 ♂ von Chanziri, 9. Juni.

118. *Ammophila campestris* Latr. 2 ♀ von Chanziri, 9. Juni.

119. *Ammophila heydeni* Dahlb. 1 ♀ von Jarbaschi, Anf. Juni, 1 ♀ vom Djhantal bei Marasch, Mitte Juli. Die eingetragenen Raupen der an offenen sonnigen Sandplätzen nistenden Art gehören nach Dr. Tölg trotzdem einer *Chaerocampa*-Art an. Vermutlich handelt es sich um *Chaerocampa alecto* (L.) *cretica* B.

120. *Ammophila sabulosa* L. 1 ♀ von Chanziri, 15. Mai.

121. *Psammophila hirsuta* Scop. Stammform. 1 ♀ von Das Dagh (Kosut Dagh), Anf. Juni; 1 ♂ vom Djhantal bei Marasch, Mitte Juli.

122. *Psammophila hirsuta* Scop. var. *mervensis* Rad. 1 ♂ von Jarbaschi, Anf. Juni). 1 ♀ Kösut Dagh, Anf. Juni; 1 ♀ von Jedikardasch, Mitte Juli. Die Varietät ist bedeutend häufiger als die Stammform und trägt nackte Eulenraupen ein (*Apoepstes spectrum* Esp. *undata* Warr.?).

123. *Sphex aegyptius* Lep. 1 ♀ von Djhantal. (Marasch), Mitte Juli. Die Art, die sonst in Nordafrika vorkommt, hat wohl hier ihre nördlichste Grenze erreicht.

124. *Sphex pachysoma* Kohl. 1 ♂, 1 ♀ von Jarbaschi, Anf. Juli. Die Grabwespe nistet in der Erde nach Art des bei uns einheimischen *maxillosus* Fabr. Ein schräg (mit sehr sanfter Neigung) verlaufender 8 cm langer und $\frac{1}{2}$ cm breiter Gang führt in eine geräumige Larvenkammer von etwa 3 cm Länge und $1\frac{1}{2}$ cm Durchmesser von der Form einer Biene, in welche sich einzelne Exemplare von Locustiden befanden. Dr. Tölg gibt die Heuschreckenart nicht an. Die von mir einem Neste (Umgebung von Eski-Chehir) entnommene eben gelähmte Heuschrecke war *Platycleis intermedia* Serv. (♀), eine namentlich im männlichen Geschlechte schwer erkennbare Heuschrecke, die Herr Prof. R. Ebner zu bestimmen die Güte hatte. Der steinharte, bröckelige Lehmboden gestattete leider eine nähere Untersuchung des Nestes nicht, weil das Herauspräparieren des Nestes nicht gelang.

125. *Cerceris quadricincta* Vill. 1 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juni. Dr. Tölg berichtet, daß diese Wespe an Lehmböschungen ihr kunstloses aus einem etwa 4 mm breiten und fast 2 dm langen schrägen Gange bestehendes Nest anlegt. Am Ende dieses Ganges befinden sich Reste von Käfern. Larven oder Nymphen fand Dr. Tölg nicht, wohl aber sah er die Wespe in solchen Gegenden beim Einbringen verschiedener Käfer beschäftigt. Offenbar stand das beobachtete ♀ vor der Eiablage. Unter den eingetragenen Käfern konnten außer einer *Phyllobius*- und *Stenorhynchus*-Art, die nicht näher bestimmbar war, auch *Lixus ascanii* L. als Larvenfutter festgestellt werden.

126. *Bembex bidentata* Lind. 1 ♀ von Jarbaschi, Mitte Juni. Auch diese Wespe wurde beim Nestbau, bzw. Einbringen von Fliegen beobachtet. Sie nistet in der Umgebung von Jarbaschi an Sandbänken der Uferformationen des Djchan und gräbt seichte und lange Gänge, an deren Ende sich in rundlichen kleinen Larvenkammern,

die eingetragenen Fliegen tragen. Um diese Jahreszeit fanden sich gleichfalls noch keine Larven vor. Nähere Angaben macht Dr. Tölg nicht.

127. *Bembex mediterranea* Handl. 1 ♀ von Dörtjol, Anf. Mai.

128. *Crabro zonatus* Panz. 1 ♂ von Chanziri, 15. Mai. *Crabro* sp. Ein ganz abgeflogenes und sehr beschädigtes ♀ mit zum Teile abgebrochenen Flügeln befand sich unter der Apidenkollekte Dr. Tölg. Es scheint der Untergattung *Lindenius* anzugehören. Eine nähere Bestimmung ist nicht mehr möglich.

129. *Oxybelus elegantulus* Gerst. 1 ♂ von Dörtjol, Anf. Mai.

130. *Trypoxylon figulus* L. 1 ♀ von Jarbaschi, 18. Mai. Das Weibchen dieser Wespe benutzte eine Galle von *Cynips kollari* Hbg., deren Erzeuger diese schon längst verlassen hatte, als Wohnung. In einem Umkreis um die Larvenkammer wurden in ausgenagten Nischen des Gallenmarkes gelähmte Blattläuse untergebracht. Soweit Dr. Tölg. Auch ich beobachtete diese Wespe beim Nistgeschäft in Schilfstengeln, auch an Hollunder- und Brombeerstengeln und in der Umgebung von Pola (1916, 1917) auch in den von Dr. Tölg erwähnten Eichengallen. In letzteren fanden sich gleichfalls eingetragene Blattläuse (*Aphis sambuci* L.). Aus einem solchen Neste erzog ich auch die Schmarotzer, nämlich *Ellampus auratus* L. als häufigeren und *Gasteruption pedestre* Fourcr. als sehr seltenen Fund unserer Töpferwespe.

Fam. Apidae (n. Friese).

Die von Herrn Prof. Dr. Tölg in den Jahren 1913/14 nach Kleinasien unternommene Forschungsreise brachte unter der reichen Ausbeute auch eine an Arten sehr mannigfaltige Sammlung Bienen und Hummeln nach Wien, sodaß es sich lohnt, einige allgemeine Bemerkungen über das Sammelgebiet des Hochlandes des Amanusgebirge und seine Apidenfauna zusammenzustellen.

Unsere Kenntnisse der Bienen von Kleinasien sind nur sehr dürftige, von Fachleuten sammelten dort eingehend nur die Herren Prof. Dr. O. Schmiedeknecht in Blankenburg und Rev. F. D. Morice in Woking, deren Ausbeuten ich seiner Zeit durcharbeiten und bestimmen konnte. Hauptsächlich bereisten diese Herren nur die Küstenstädte wie Smyrna, Mersina, Alexandrette und ihre Umgebungen und erst weiter im Süden bei Beirut-Jaffa drangen sie bis zum Libanon und über Jerusalem ins Jordantal vor.

Letzteres brachte ihnen bei Jericho an den Uferterrassen volle lohnende Arbeitszeit in ganz extremen Formen, worunter namentlich die Schmarotzerbienen und dann die Chrysididen (Goldwespen) hervortraten. Ferner erhielt ich eine Bienensendung von dem Floristen Walter Siehe in Mersina (*Hortus orientalis*) und dem Ingenieur Ola Stoll von der anatolischen Eisenbahn in Aleppo, auch verdanke ich dem Reisenden A. Holtz eine schöne Ausbeute aus dem Taurus cilic.

Dieses Material ist z. T. der heutigen Arbeit, wo nötig, angegliedert worden (*Melittoides*).

In der Sammlung Tölg fallen besonders die *Anthophorinae* und *Xylocopinae* durch ihre Arten- wie Individuenzahl auf, während die anderen Gruppen mehr durch ihren Artenreichtum bei Individuenarmut hervortreten. Die niederen Bienen *Andreninae*, *Melittinae* und *Panurginae* sind nicht reich vertreten und die Urbienen *Prosopis* und *Sphecodes* fehlen merkwürdigerweise fast ganz, vielleicht war aber nur ihre Unansehnlichkeit Schuld an dem Mangel, so daß sie übersehen wurden.

Auch die Hummeln als echte Gebirgsformen treten sehr zurück, wenn auch die Zahl der Arten beträchtlich ist und dies ist um so auffallender, als wir durch den Hummelforscher Dr. Oskar Vogt-Berlin den Reichtum an Hummeln in der kleinasiatischen Hochsteppe kennen gelernt haben.

Biologische Notizen lagen mir nur einzeln von der Reise Tölgs vor, ich notierte sie bei den betr. Arten. Naturgemäß können sie nur spärlich auf einer Wanderreise gemacht werden, da sie zu zeitraubende Arbeit und besondere Notizen erfordern.

Von den determinierten 216 Bienenarten fallen auf die

- Urbienen — nur 1 Art,
- Beinsammler — 118 Arten,
- Bauchsammler — 53 Arten,
- Schmarotzerbienen — 20 Arten,
- Hummeln und Honigbienen — 24 Arten.

Die Urbienen gehen also fast leer aus, wie bereits oben bemerkt wurde, bis Mai-Juni hätte man auf 1 bis 1½ Dutzend Arten sonst rechnen können.

Neue Arten fanden sich 16, eine neue Gattung *Melittoides* ebenfalls, die als ein Bindeglied von *Andrena* zu *Melitta* aufzufassen ist und der ich gleich weitere 6 Arten aus dem Kaukasus, Armenien, Kleinasien, Ägypten und Tunis zuweisen konnte, worunter auch die *Andrena ? curiosa* Moraw. ♂ sich befindet. —

Alles in allem ein ergebnisreiches Resultat, wozu wir noch nachträglich dem leider zu früh verstorbenen Forschern von Herzen beglückwünschen und ihm für seine der Wissenschaft so aufopfernd geleistete, erfolgreiche Arbeit danken können.

A. Proapidae.

1. *Sphecodes gibbus* L. — ♂♀ vom Das Dagh. Das Genus *Prosopis* fehlt ganz.¹⁾

B. Podilegidae.

2. *Colletes cunicularius* L. — 1 ♀ vom Das Dagh.
3. *C. nasutus* Sm. — 2 ♂ von Jaribaschi.
4. *C. daviesanus* K. — 1 ♂ 2 ♀ von Jarpuz und Entil.

¹⁾ Unter den von Herrn Kustos F. Fr. Kohl bestimmten Sphegididen befand sich auch ein ♀ von *Prosopis confusus* Nyl. var. (det. Kohl), was hier bemerkt werden möge. Herrn Prof. Friese war dies natürlich nicht bekannt. Dr. J. Fahringer.

5. *C. lacunatus* Dours. — ♂♀ von Jaribaschi.
6. *C. punctatus* Mocs. — ♀ von Jaribaschi.
7. *Halictus quadricinctus* F. (= *grandis* Ill.). — in der Form var. *aegyptiacus*, 13 ♀ von Jaribaschi, Marasch, Jedikardasch.
8. *H. sexcinctus* F. — 3 ♀ von Marasch.
9. *H. scabiosae* Rossi — 6 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche.
10. *H. sexnotatus* F. — 2 ♀ von Jaribaschi.
11. *H. calceatus* var. *vulpinus* Hyl. — 2 ♀ von Jaribaschi, Jedikardasch.
12. *H. obscuratus* Mor. — 2 ♀ von Jaribaschi, Airan.
13. *H. tetrazonius* Scop. — 5 ♀ von Jaribaschi Marasch.
14. *H. morbillosus* Kriechb. — 2 ♀ von Bagtsche.
15. *H. ?leucozonius* K. — 7 ♀ von Jaribaschi Dortjol. Exemplare abgeflogen, daher Binden verwischt.
16. *H. fasciatellus* Schenck. — 13 ♀ von Jaribaschi, Airan, Schechle.
17. *H. xanthopus* K. — 6 ♀ von Jaribaschi Kayabaschi Artyk, Das Dag; einige Exemplare nähern sich der var. *sorelii* Dours, die rotgelbe Segmentbinden zeigt.
18. *H. jahringeri* n. sp. — 4 ♀ vom Jedikardasch (s. Anhang).
19. *H. carinaeventris* Mor. — 1 ♀ von Bagtsche.
20. *H. virens* Lep. — 1 ♀ von Chanzik.
21. *H. ? bei elegans* Lep. — 1 ♀ von Jaribaschi.
22. *H. morio* K. — 1 ♀ von Jaribaschi.
23. *Andrena flessae* Panz. — ♂♀ von Gökrun.
24. *A. cineraria* L. — ♀ von Gökriin.
25. *A. carbonaria* Scop. — ♀ von Jaribaschi.
26. *A. ephippium* Lep. — ♂ von Jaribaschi
27. *A. morio* Brull. — 2 ♂ von Jaribaschi.
28. *A. var. lugubris* Lep. — 3 ♂ von Jaribaschi, Bagtsche,
17. Mai, an Anchusa.
29. *A. var. pyropyga* Kriechb. — 2 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi,
5. Mai, an Anchusa.
30. *A. thoracica* F. — 2 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi, Marasch.
31. *A. pectoralis* Perez. — ♂♀ von Das Dag, Airan, 31. Mai.
32. *A. nigroaenea* K. — ♀ von Bagtrehe.
33. *A. labialis* K. — ♀ von Toprakale.
34. *A. fulvicrus* K. — ♂♀ von Jaribaschi.
35. *A. variabilis* Sm. — ♂♀ von Jaribaschi.
36. *A. var. fimbriata* Sm. — 1 ♂ von Jaribaschi.
37. *A. elegans* Gir. — 1 ♀ von Chanzik.
38. *A. var. paradoxa* n. var. — 1 ♂ 4 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche.
39. *A. schmiedeknechti* Magr. — ♂♀ von Jaribaschi.
40. *A. quadrimaculata* n. sp. — ♀ von Bagtsche.
41. *A. asiatica* n. sp. — ♀ von Bagtsche.
42. *A. tölghiana* n. sp. — ♀ von Jaribaschi.
43. *A. bipustulata* n. sp. — ♀ von Jaribaschi.
44. *A. kriebbaumeri* Schmiedk. — ♂♀ zahlreich von Jaribaschi.

45. *A. leucolippa* Perez. — 2 ♂ von Jaribaschi.
 46. *A. mitis* Perez. — 2 ♀ von Jaribaschi, Kayabaschi.
 47. *A. furcata* n. sp. — ♀ von Airan.
 48. *A. furcata* var. *amaniensis* n. var. — ♀ von Kayabaschi.
 49. *A. pyrozonata* n. sp. — ♂♀ von Jaribaschi und Kayabaschi.
 50. *A. rufomaculata* n. sp. — ♂ von Airan.
 51. *A. regina* n. sp. — ♀ von Jedikardasch. (*A. opaciventris* n. sp. ♂♀ von Spanien, nahe verwandt!).
 52. *A. afzeliella* K. — ♂♀ von Jedikardasch, Bagtsche.
 53. *A. tenuis* Mor. — 2 ♂ von Jaribaschi, Aeran.
 54. *A. colletiformis* Mor. — ♂♀ zahlreich von Jaribaschi, Bagtsche, ♂ von Dortgol.
 55. *A. parvula* K. — 6 ♀ von Jaribaschi.
 56. *A. nana* K. — ♀ von Jaribaschi.

Unterfamilie **Nomadinae**, Schmarotzer.

57. *Nomada lineola* K. — 1 ♀ von Belian.
 58. *N. ochrostoma* K. — 1 ♀ von Aghyr Dagh.
 59. *N. zonata* Panz. — 2 ♂ von Jaribaschi.
 60. *N. manni* Mor. — 1 ♀ von Jaribaschi, im Juni.
 61. *N. inermis* Friese. — 1 ♀ von Jaribaschi.
 62. *N. fulvicornis* F. — 1 ♀ von Marasch.
 63. *N. incisa* Schmdk. — 2 ♀ von Jedikardasch, Jaribaschi, im Mai.
 64. *N. austriaca* Schmdk. — 1 ♀ von Jaribaschi, im Mai.

Unterfamilie **Melittinae** — **Panurginae**.

65. *Melittoides rostrata* n. sp. — ♂♀ von Jaribaschi, Chanzik, 24. Mai, auf Papaver.
 66. *Dasygoda argentata* Panz. — 1 ♂ von Eutil.
 67. *D. argentata* var. *braccata* Ed. — 1 ♂ von Eutil.
 68. *D. thomsoni* Schlett. — 1 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche.
 69. *Melitta dimidiata* Mor. — 1 ♂ von Bagtsche.
 70. *Panurgus calcaratus* Scop. — 1 ♂ vom Amanusgebirge, Juni 1914.
 71. *Systropha curvicornis* Scop. — 1 ♂ vom Amanusgebirge, Juni 1914.
 72. *Rhopites quinquespinosus* Spin. — 1 ♂ von Jedikardasch.

Unterfamilie **Xylocopinae**.

73. *Ceratina chalcites* Latr. — 4 ♂ 8 ♀ von Jarpuz, Karra hizz.
 74. *C. moricei* Friese. — 1 ♂ ohne Fundort. ♀ von Jaribaschi, größte *Ceratina*-Art.
 75. *C. chrysomalla* Gerst. — 3 ♀ von Jaribaschi, Marasch, Toprakale.
 76. *Xylocopa violacea* Pod. — 1 ♂ 3 ♀ von Bellan, Bagtsche, Jaribaschi.

77. *X. valga* Gerst. — 1 ♂ 4 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche, Entil.
 78. *X. cyanescens* Brull. — 3 ♂ 4 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche, Entil.
 79. *X. olivieri* Lep. — 6 ♂ 4 ♀ von Entil, Bagtsche, Schechle.

Unterfamilie Anthophorinac.

80. *Eucera caspica* Mor. — 1 ♀ von Jadikardasch.
 81. *E. var. nigrita* Friese. — 1 ♀ von Entil.
 82. *E. nigrilabris* Lep. — 1 ♀ von Entil.
 83. *E. helvola* Klug. — 1 ♀ von Jadikardasch.
 84. *E. squamosa* Lep. — 2 ♀ von Jadikardasch.
 85. *E. chrysopyga* Perez. — 1 ♀ von Aghyr Dagh.
 86. *E. curvitaris* Mocs. — 10 ♀ von Jaribaschi.
 87. *E. dalmatica* Lep. (= *echii* Mocs.). — 1 ♀ Entil.
 88. *E. longicornis* L. (aut.). — 1 ♂ von Chanzik.
 89. *E. interrupta* Baer. — ♂ von Das Dagh, Chanzik, ♀ von Jaribaschi, Bagtsche, Djihan.
 90. *E. clypeata* Er. — 3 ♀ von Jaribaschi.
 91. *E. discoidalis* Mor. — 8 ♂ von Jaribaschi, im Mai.
 92. *E. sogdiana* Mor. — 4 ♂ von Jaribaschi.
 93. *E. cinerea* Lep. — ♂♀ von Jaribaschi, Bagtsche.
 94. *E. parvula* Friese. — ♀ von Fundort?
 95. *E. similis* Lep. — 6 ♂ von Jaribaschi.
 96. *E. nigrifascies* Lep. — 7 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche.
 97. *E. eucnemidea* Dours. — 4 ♂ von Jaribaschi, Scheckle.
 98. *E. serricornis* n. sp. — 3 ♂ Kayabaschi, Airan, Geschka. (s. descr.)
 99. *E. filiformis* n. sp. — 1 ♂ von Jaribaschi. (s. descr.)
 100. *Tetralonia malvae* F. — 2 ♀ von Entil.
 101. *T. persica* Friese — 3 ♂ von Jaribaschi.
 102. *T. dentata* Klug. — 2 ♂ vom Amanusgebirge, August 1914.
 103. *T. graja* Ev. — ♂♀ von Djikan, Toprakale.



Cubitalia breviceps Friese. ♂♀. Vergr. 2/1.

104. *T. ruficollis* Lep. — 2 ♂ von Karthago (11. April 1913), Jadikardasch.

105. *T. mediterranea* Friese. — 2 ♂ von Scheckle und Jadikardasch.

106. *T. alternans* Brull. — ♂♀ zahlreich von Bagtsche, und bei Jaribaschi an *Onosma* fliegend, 19. — 24. Mai an Anchusa.



Cubitalia breviceps Friese

♂. Vergr. $\frac{1}{1}$.

107. *Cubitalia breviceps* Friese. — ♂♀ von Entil, Jaribaschi. Diese große Art einer von mir aus dem Taurus cilic. beschriebenen neuen Gattung bildet einen Übergang von *Eucera-Tetralonia* zu *Anthophora*; weitere Fundorte wurden mir noch nicht bekannt, 13. Juni.

108. *Ancyla oraniensis* Lep. — 2 ♂ 1 ♀ von Jaribaschi, Marasch.

109. *Meliturga praestans* var. *syriaca* Friese. — 1 ♂ von Bagtsche.

110. *Habropoda tarsata* Spin. — 7 ♀ von Djihan und Bagtsche, 1 ♂ von Chanzik.

111. *H. zonata* Sm. — 1 ♂ von Chanzik.

112. *Anthophora biciliata* Lep. — ♂ von Das Dagh, ♀ von Djihan, Bagtsche, Das Dagh.

113. *A. moderna* Mor. — 2 ♀ von Bagtsche.

114. *A. dufouri* Lep. — 3 ♂ von Airan, Bagtsche, ♀ von Scheckle,

115. *A. fulvitaris* Brull. — 1 ♂ von Kayabaschi, 15. Mai, an *Onosma* fliegend.

116. *A. atricilla* Er. — 1 ♂ 3 ♀ von Jedikardasch.

117. *A. kessleri* Mor. — 9 ♀ von Djihan, Bagtsche.

118. *A. agama* Rad. — 1 ♀ von Bagtsche.

119. *A. caucasica* Rad. — 14 ♂ Bagtsche, Kayabaschi.

120. *A. robusta* Klug. — 2 ♀ von Jaribaschi, Jedikardasch.

121. *A. atroalba* Lep. — 1 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi, Bagtsche, im Mai.

122. *A. quadrifasciata* D. Vill. — 5 ♀ von Jaribaschi.

123. *A. garrula* Rossi. — 5 ♀ von Jaribaschi.

124. *A. albigena* Lep. — 6 ♀ von Jaribaschi, Dortjel.

125. *A. fimitima* Mor. — 4 ♀ von Jaribaschi, 25. Mai, Bagtsche.

126. *A. sp.?* — 1 ♀ einer kleinen Art der Gruppe *vulpinus*, Jaribaschi, 24. Mai an Papaver.

D. Gastrilegidae, Bauchsammler.

127. *Eriades grandis* Nyl. — 2 ♀ vom Amanusgebirge, Mai-August 1914; Tölg leg.

128. *E. appendiculatus* Mor. — 1 ♂ von Jaribaschi.

129. *E. truncatus* Friese. — 1 ♂ von Jaribaschi, 19. Mai.

130. *E. asiaticus* n. sp. — 1 ♂ von Airan.

131. *E. crenulatus* Nyl. — 1 ♀ von Toprakale.

132. *Osmia emarginata* Lep. — 1 ♀ von Aladjari.

133. *O. panzeri* Mor. — 1 ♀ vom Amanusgebirge, Mai-August 1914, Tölg leg.

134. *O. fulviventris* Panz. — 1 ♀ vom Das Dagh.
 135. *O. leajana* K. — 1 ♀ von Jedikardasch.
 136. *O. vidua* Gerst. — 2 ♂ 2 ♀ von Kajabaschi u. Jedikardasch,
 Toprakale.
 137. *O. aurulenta* Latr. — ♀ von Dörtjol.
 138. *O. rufiventris* Latr. — ♂♀ von Aghyr Dagh, Jaribaschi.
 139. *O. andrenoides* Latr. — 1 ♀ von Jaribaschi.
 140. *O. longiceps* Mor. — 1 ♂ von Kajabaschi.
 141. *O. caerulescens* L. — 1 ♂ 6 ♀ von Marasch, Bagtsche, Das Dagh.
 142. *O. macroglossa* Gerst. — 4 ♂ 3 ♀ von Kajabaschi, Chanzik,
 Jadikardasch.
 143. *O. tigrina* Mor. — 6 ♂ von Jaribaschi, leider nur ♂ von dieser
 großen Art, die wohl sehr abgeflogen, aber doch die typischen
 Bildungen dieser Art gut zeigt. Die Art kommt meines Wissens zum
 erstenmal nach Westeuropa und in die hiesigen Sammlungen. Biologie
 fehlt leider.
 144. *O. bidentata* Mor. — 1 ♂ 2 ♀ von Jaribaschi, Eregli von
 Mai bis August.
 145. *O. ligurica* Mor. — 3 ♂ 2 ♀ von Bagtsche, Jaribaschi, eine
 nahe Verwandte von *O. bidentata*, bisher nur vom Balkan bekannt
 geworden.
 146. *O. dentiventris* Mor. — 1 ♀ von Jaribaschi, sonst von Süd-
 europa unter *O. hispanica* Schmdk. bekannt geworden, auch noch
 bei Budapest vorkommend.
 147. *O. linguaria* Mor. — 2 ♀ von Kajabaschi, zum erstenmale
 nach Westeuropa mitgebracht; fehlte in den Sammlungen ganz.
 148. *O. pallicornis* Friese. — 1 ♂ von Scheckle, im Mediterran-
 gebiet, sonst nicht selten. 1 ♂ von Chanzik, auch in Spanien und
 Südfrankreich nicht selten.
 149. *O. moscaryi* Friese. — 1 ♂ von Jaribaschi, 5. Mai, von Ungarn
 im ♂ wie ♀ beschrieben, bei Wien, 3. Juni, Korsika, Griechenland,
 Armenien.
 150. *O. spinulosa* Kby. — 1 ♀ von Jaribaschi, 1 ♂ von Chanzik.
 151. *O. bicolor* var. *nigrohirta* Friese. — 1 ♀ von Jadikardasch,
 bisher von Griechenland und Kleinasien bekannt.
 152. *Lithurgus chrysurus* Fonsc. — 10 ♀ und 16 ♂ von Marasch,
 Jaribaschi, Dsihan, Taprakale; im Süden nicht selten bis Budapest
 auf Disteln fliegend.
 153. *Megachile foersteri* var. *albescens* Friese. — 2 ♂ 1 ♀ von
 Jaribaschi, bisher nur aus dem Taurus cilic. bekannt geworden.
 Stammform mit rot befiziertem Abdomen aus Syrien stammend (Ebene).
 154. *M. boops* n. sp. — 2 ♀ von Jaribaschi, durch den mächtigen
 Kopf auffallend.
 155. *M. willoughbiella* K. — 1 ♂ von Jarpuz.
 156. *M. circumcincta* K. — 1 ♂ von Jarpuz.
 157. *M. maritima* K. — 1 ♀ von Entil.
 158. *M. versicolor* K. — ♂ von Balgar Dagh, 13. Mai.
 159. *M. rotundata* F. — 2 ♀ von Jaribaschi.

160. *M. apicalis* Spin. — 2 ♀ von Jaribaschi.
 161. *M. argentata* L. — 1 ♂ ♀ von Jaribaschi.
 162. *M. leucomalla* Gerst. — 2 ♂ 3 ♀ von Jaribaschi, Jedikardasch, Djikan, kommt einzeln bis nach Süd-Ungarn und Agram vor.
 163. *M. saussurei* Mor. — 4 ♀ von Djikan, eine östliche Art, bisher aus Turkestan bekannt.
 164. *M. sp.?* — ♀ einer kleinen Art aus der Gruppe der *argentata*, von Jaribaschi.
 165. *Chalicodoma muraria* R. — 2 ♀ von Djihan, Bagtsche.
 166. *Ch. muraria* var. *nigerrima* Perez. — ♂♀ von Jaribaschi, Bagtsche, Sheckle, Dootjal, Amanusgebirge, von Mai—August 1914.
 167. *Ch. lefeburei* var. *syrænsis* Rad. — 2 ♀ von Djihan, von der Insel Syra beschrieben, aber auf dem Balkan und bis Budapest vorkommend.
 168. *Ch. manicata* Gir. — 2 ♀ Zeitun, Entil, bis Fiume und Triest vorkommend, aber nur im östlichen Mediterrangebiet.
 169. *Ch. pyrenaica* Lep. — 2 ♀ von Das Dagh.
 170. *Ch. sicula* Rossi. — 1 ♀ von Zurrico, 16. April 1913.
 171. *Anthidium bartholomæi* Rad. — 4 ♂ 4 ♀ von Jaribaschi und Toprakale.
 172. *A. pubescens* Mor. — 9 ♂ 3 ♀ von Jaribaschi, 13.—19. Mai an *Vicia*.
 173. *A. florentinum* F. — 2 ♂ 2 ♀ von Djihan, Sheckle und Jaribaschi.
 174. *A. cingulatum* Latr. — 2 ♂ von Jaribaschi und Bagtsche.
 175. *A. variegatum* var. *meridionale* Gir. — 1 ♀ von Jedikardasch.
 176. *A. interruptum* Latr. — 1 ♂ von Das Dagh.
 177. *A. manicatum* L. — 1 ♂ 2 ♀ von Chanzik.
 178. *A. punctatum* Latr. — 1 ♂ vom Amanusgebirge.
 179. *A. lituratum* Panz. — 4 ♀ von Das Dagh.
 180. *A. sp.?* (*kohli*). — 1 ♂ von Bagtsche.

E. Schmarotzerbienen.

181. *Stelis nasuta* Lep. — 1 ♀ Zeitun.
 182. *St. gigantea* n. sp. — 1 ♂ von Airan.
 183. *Coelioxys rufescens* Lep. — ♂♀ Das Dagh, Chanzik.
 184. *C. decipiens* Spin. — 3 ♀ von Djihan, Jaribaschi.
 185. *C. polycentris* Mor. — 1 ♂ von Das Dagh.
 186. *Melecta armata* Panz. — 1 ♂ 1 ♀ von Das Dagh, Chanzik.
 187. *M. armata* var. sehr groß — 2 ♀ von Jedikardasch.
 188. *M. luctuosa* Scop. — 1 ♀ von Das Dagh.
 189. *M. crassicornis* n. sp. (für *albovaria* Friese nec Erichson). — 1 ♂ von Chanzik.
 190. *M. funeraria* Sm. — 1 ♂ 3 ♀ von Bagtsche.
 191. *Crocisa scutellaris* Scop. — 1 ♂ von Djihan.
 192. *Cr. ramosa* Lep. — 3 ♀ von Dortjal, Jaribaschi.

F. Soziale Apiden.

193. *Bombus terrestris* L. — 3 ♀ und zahlreiche ♀ von Das Dagh, Bagtsche, Jaribaschi, Kayabaschi; einzelne Tiere mit rot werdenden Tibien III.

194. *B. pratorum* L. — ♀♂ von Marasch, Göksün.

195. *B. soroënsis* F. — 1 ♂ von Bellan.

196. *B. derhamellus* K. — 2 ♀ von Aghyr Dagh und Marasch.

197. *B. hypnorum* L. — ♀ von Göksün, ♂ von Jedikardasch.

198. *B. lapidarius* L. — ♀ von Jedikardasch.

199. *B. lap.* var. *incertus* Mor. — ♀♀ von Jedikardasch.

200. *B. agrorum* F. — 3 ♀ von Bellan, Marasch, Jedikardasch.

201. *B. muscorum* F. — 4 ♀ 2 ♀ von Das Dagh, Jedikardasch.

202. *B. variabilis* var. *fuliginosus* Friese. — ♀ von Göksün.

203. *B. silvarum* L. — ♀ von Bellan.

204. *B. niveatus* Kriechb. — ♀♀ von Jedikardasch.

205. *B. niv.* var. *sulfureus* Friese. — ♀ von Jedikardasch.

206. *B. pomorum* var. *armeniacus* Rad. — 1 ♀ von Bagtsche.

207. *B. eversmanni* Friese. — 4 ♀ von Jedikardasch.

208. *B. ev.* var. *apicalis* Sm. — 6 ♀ 3 ♀ von Bagtsche, Jedikardasch.

209. *B. ev.* var. *steveni* Rad. — 2 ♀ von Jaribaschi.

210. *B. hortorum* var. *siculus* Friese. — 1 ♂ von Jedikardasch.

211. *B. hort.* var. *argillaceus* Scop. — 4 ♀ 1 ♀ von Bagtsche, Das Dagh, Djihan.

212. *B. hort.* var. *basizonus* Friese. — 1 ♀ von Bagtsche.

213. *B. hort.* var. *trizonatus* Friese. — 1 ♀ von Bagtsche.

214. *Psithyrus maxillosus* Klug. — 1 ♀ von Das Dagh.

215. *Apis mellifica* var. *ligustica* Spin. — Italienische Honigbiene, — ♀ (Arbeiter) von Fundort? —

216. *Ap. mell.* var. *syriaca* Butt. — Syrische Honigbiene. — ♀ von Jaribaschi.

Nachtrag.

In der coll. Tölg fand sich auch 1 ♀ der großen *Centris insignis* Sm., das in den Warmhäusern des Khedive in Cairo (Aegypten) gefangen wurde, also wohl mit Palmen importiert. Heimat: Venezuela und Columbien.

Neubesreibungen.

Zu No. 18. — 1. *Halictus fahringeri* n. sp. ♀.

Wie *H. xanthopus* K., aber kleiner, Gesicht und Segment 1 sparsamer punktiert, glänzend.

♀. Schwarz, fast rotgelb behaart; Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, wenig glänzend, Clypeus mit einzelnen groben, schräg eingestochenen Punkten, Zwischenräume der Punkte glatt, am Vorderrand eine Reihe langer Borsten. Mesonotum grober und dichter punktiert. Metanotum deutlich längsrunzlig, Area wie bei *H. xanthopus*. Abdomen fein punktiert; Segment 1 sehr sparsam punktiert, stark glänzend, 2—4 an der Basis mit breiter, gelbweißer Filzbinde, die auf 1 meist unterbrochen ist. Ventralsegmente schwarzbraun,

einzeln punktiert, lang gelblich behaart. Beine schwarz; Tibien und Tarsen der Beine II und III mehr weniger rotgelb, überall gelbbraun behaart. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 10 mm, Br. $2\frac{1}{2}$ mm.

5 ♀ von Jedikardasch, Amanusgebirge.

Zu No. 43. — 2. *Andrena bipustulata* n. sp. ♀.

Der *A. florea* Pz. verwandt, aber Nebengesicht unten mit rundem, gelbem, Fleck.

♀. Schwarz. Segment 1—3 rot, sonst gelblich behaart; Kopf und Thorax ziemlich grob punktiert, auch Area ziemlich grob gerunzelt. Gesicht ziemlich lang abstehend behaart. Clypeus grob gerunzelt. Abdomen grober und dichter als bei *A. florea* punktiert, Segment 1—3 ganz rot, 2—4 mit schmalen, weißlichen Fransensbinden, Analfranse braun. Ventralsegmente 1—3 rot, mit mehr weniger dunkler Scheibe, grob punktiert. Beine schwarz; Scopa gelblich, unten fast weiß. Flügel gelblich getrübt, Adern gelbbraun; Tegulae braun mit dunkler Scheibe. Länge 11 mm, Breite $3\frac{1}{2}$ mm.

♀ von Jaribaschi im Amanusgebirge, 17. Mai.

38. *Andrena elegans* var. *paradoxa* n. var. ♂♀.

Wie *A. elegans*, aber viel kleiner und dünner, kaum filzig behaart. Mesonotum dicht und tief punktiert, ganz matt; Abdomen wohl feiner, aber deutlicher punktiert, Segment 1—4 auf der Basalhälfte nicht braunfilzig, sondern dünn schwarz behaart, wodurch die hellen Filzbinden der Segmente schärfer hervortreten. Länge 13 mm, Breite 4 mm.

1 ♀ vom Taurus cilic., Holtz leg. 1895, 3 ♀ von Bagtsche, 1 ♀ 1 ♂ von Jaribaschi im Amanusgebirge.

Zu No. 40. — 4. *Andrena quadrimaculata* n. sp. ♀.

Der *A. pectoralis* Perez äußerlich ähnelnd, aber Thorax kurz gelbbraun behaart mit dunklerer Scheibe. Abdomen dicht punktiert; Segment 3—4 jederseits mit weißfilzigem Bindenfleck. Flügel braun.

♀. Schwarz, kurz gelblich behaart. Kopf und Thorax dicht und grobrunzlig punktiert. Kopf feiner, im Gesicht fast längsrundelig skulpturiert. Clypeus aber grob gerunzelt, Labrum am Rand 2-höckrig; Antenne kurz, schwarz, 2. Geißelglied gleich 3 + 4. Thorax kurz gelbbraun behaart; Mesonotum und Scutellumscheibe fast schwarzbraun behaart. Area körnig gerunzelt, gegen die Umgebung nicht abstechend. Abdomen dicht und geschlossen punktiert, fast matt, aber die Endhälfte der Segmente feiner punktiert und glänzend. Segment 1—2 fast kahl, 3—4 jederseits vor dem Seitenrande mit weißem Fransenfleck, also 4-fleckig), 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente sparsamer punktiert, glänzend und lang gelbbraun gefranst. Beine schwarz, kurz behaart. Scopa gelbbraun, alle 1. Tarsenglieder unten schwarzbraun beborstet; Calcar gelblich. Flügel ge-

bräunt, violett schillernd, mit fast hyaliner Basis. Adern schwarzbraun; Tegulae pechbraun. Länge 12—13 mm, Breite 4 mm.

♀ von Bagtsche im Amanusgebirge.

Zu No. 42. — 5. *Andrena tölgiana* n. sp. ♀.

A. tölgiana gehört zu den Schuppenträgern auf dem Mesonotum, also bei *curvungula* Thoms., *limbata* Ev., *erberi* Mor., *fedtschenkoi* Mor. und andere, unter welchem sie durch das rote Abdomen und den gelben Clypeus auffällt.

♀. Äußerlich der *A. erberi* Mor. ähnlich, aber kleiner, schwarz, kurz rotgelb behaart, Kopf und Thorax fein gerunzelt, matt. Stirn fein längsrunzelig; Clypeus gelb, breiter als lang, jederseits an der Basis mit schwarzem, dreieckigem Fleck. Labrum schwarzbraun, 2-höckrig; Antenne schwarzbraun, unten rot, 2. Geißelglied kleiner als 3 + 4. Mesonotum, Scutellum und Metanotum dicht rotgelb beschuppt, auch die Vorderhälfte der Tegulae, Area körnig gerunzelt, wenig grober als die Umgebung. Abdomen rotbraun, sehr dicht runzlig punktiert, ganz matt; Segment 1 schwarz mit rotgelbem Endrand, 2—3 rot, nur mit dunklem Scheibenfleck, 4 rot mit dunkler Basis, 5—6 rot, Analplatte tiefschwarz, 2—4 mit breiter gelbbraunfilziger Randbinde; Analfranse rotgelb. Ventralsegmente punktiert, 2—4 rotgelb gefranst. Beine rotgelb, mit schwarzen Basalteilen; Tibien und Tarsen durchweg rot, Scopa rotgelb. Flügel gelblich getrübt mit breitem, schwarzbraunem Rande, Adern und Tegulae rotgelb. Tegulae auf der Vorderhälfte beschuppt. Länge 11—12 mm, Breite 3½ mm.

♀ von Jaribaschi im Amanusgebirge, 7. Mai.

Andrena erberi var. *sanguiventris* n. var. ♂♀.

Da bei der *A. erberi* auch rotgefärbte Exemplare auftreten, so mag diese Form hier gleich im Anschlusse an die einzig dastehende *A. tölgiana* erwähnt werden. ♂♀ wie *A. erberi*, aber Abdomen durchweg blutrot gefärbt, teilweise auch noch der Thorax. Länge 12—14 mm. Breite 3½ mm.

♂♀ von Murut im Kaukasus.

Zu No. 41. — 6. *Andrena asiatica* n. sp. ♂♀.

Der *Andrena paliuri* Mor. ♂ vom Kaukasus nach der Beschreibung verwandt, aber Abdomen sehr fein quer gerunzelt und netzartig skulpturiert, ♀ mit schwarzbrauner Scopa, ♂ Nebengesicht schwarz, bis auf einen winzigen gelben Fleck neben dem Clypeus.

♀. Schwarz, kurz schwarzbraun, fast filzig behaart. Kopf und Thorax fein gerunzelt, matt; Gesicht fein längsrunzelig, mehr braun behaart. Clypeus vorgezogen, sparsam und tief punktiert. Antenne braun, unten gelbbraun; 2. Geißelglied gleich 3 + 4 + 5. Mesonotum dicht runzlig punktiert, ganz matt, kurz schwarzbraun befilzt. Scutellum und Metanotum braun befilzt. Area fein gerunzelt, wenig gegen die Umgebung abstechend. Abdomen äußerst fein quergerunzelt,

etwas glänzend mit glatten Segmenträndern. Segment 2—4 jederseits mit weißem Fransenbindenfleck, sonst nur braun behaart; Analfranse schwarzbraun. Ventralsegmente punktiert, braun gefranst. Beine schwarzbraun, braun bis schwarzbraun behaart; Scopa braun, auf Tibie innen schwarzbraun, Calcar braun. Flügel gebräunt, violett schimmernd, Adern und Tegulae braun. Länge 12—13 mm, Breite 4 mm.

♂ durchweg gelblichweiß behaart; Clypeus gelb mit zwei schwarzen Flecken, ebenso ein Fleck in der unteren Ecke des Nebengesichtes gelb. Antenne braun, unten gelbbraun. Segment 1 greis behaart, 2—4 jederseits mit weißem Fransenfleck, Analfranse braun. Ventralsegmente lang weißlich gefranst, 4—5 rot gefranst, 6 ausgerandet. Beine weiß, aber Tarsen braun behaart. Flügel gebräunt mit violetter Schimmer. Länge 11—12 mm, Breite 3 mm.

4 ♂ 1 ♀ von Jaribaschi und Bagtsche, am 17.—19. Mai in Campa-
nula gefangen.

Zu No. 47. — 7. **Andrena furcata** n. sp. ♀.

Der *A. schmiedeknechti* Magr. äußerlich ähnlich, aber kleiner, Clypeus verlängert und Nebengesicht schwarzfilzig.

♀. Schwarz, weiß behaart; Kopf und Thorax fein gerunzelt, fast matt. Gesicht fein längs gerunzelt. Clypeus verlängert, mit glatter, flacher und glänzender Mittelfruche, auf den Seiten grob punktiert. Antenne schwarz, mit braunem Ende, 2. Geißelglied länger als 3 und 4. Furche am Nebengesicht schwarzfilzig und auffallend. Thorax lang weiß behaart. Mesonotumscheibe schwarz behaart, Area gegen die Umgebung nicht auffallend. Abdomen schwarz, fein gerunzelt, etwas glänzend; Segment 1 weiß behaart, 2—4 jederseits mit weißhaarigem Bindenfleck, 5—6 schwarz behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, fein quergerunzelt mit einzelnen Punkten, 1—2 dünn weiß gefranst, 3—5 schwarzbraun gefranst. Beine schwarz, Calcar gelb, weiß behaart, Tibien und Tarsen meist schwarz bis schwarzbraun behaart, Tarsen I unten rot beborstet, Scopa schwarzbraun, unten weißlich. Flügel hyalin, mit dunklem Rande; Adern und Tegulae braun. Länge 10 bis 11 mm, Breite 3 mm.

♀ von Airan (Amānusgebirge).

Zu No. 48. Var. *amaniensis* n. var. ♀. — Clypeus kaum vorgezogen. Scopa überall weißlich; Geißelglied 2 der schwarzen Antennen gleich 3 + 4 + 5. Mesonotum ganz weiß behaart, Analfranse schwarzbraun; Ventralsegmente 1—3 weiß, 4—5 schwarz gefranst. Länge 10—11 mm, Breite 3 mm.

♀ von Kayabaschi (Amanusgebirge).

Vorläufig als Abart zu *A. furcata* gestellt, bis Männchen vorliegt.

Zu No. 49. — 8. **Andrena pyrozonata** n. sp. ♂♀.

Der *A. uncinata* Friese (von Jerusalem ♂♀) ähnlich, aber Mesonotum fein gerunzelt mit einzelnen, größeren Punkten, ♀ Analfranse schwarzbraun, Scopa oben braun, ♂ mit ganz schwarzem Clypeus.

♀. Schwarz, gelbweiß behaart; Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt, Kopf viel breiter als lang. Clypeus zurückgezogen, erkennbar punktiert, Scheibe braun behaart; Antenne braun, 2. Geißelglied gleich 3 + 4. Mesonotum äußerst fein gerunzelt, mit einzelnen großen Punkten, Area gegen die Umgebung nicht auffallend. Abdomen fein punktiert, wenig glänzend; Segment 1 am Endrande, 2. fast ganz rot, 3. rot gerandet, 4. am Seitenrand rot gefleckt, 2. mit dreieckigem, schwarzen Fleck auf der Scheibe, Franschen schwach und gelblich, 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegment 1—3 rotgelb, gelblich gefranst, 4 rot gerandet, nur 5—6 braun gefranst. Beine schwarzbraun, braun behaart; Scopa unten und innen gelblich getrübt, Adern gelblich, Tegulae gelbbraun. Länge 13 mm, Breite $3\frac{1}{2}$ mm.

♂ wie ♀, Gesicht ganz schwarzbraun behaart. Antenne dick, knotig und lang, erreichen das Thoraxende; 2. Geißelglied kurz, nur gleich dem 3. Segment 1—3 fast ganz rotgelb, 3—5 schwach weiß gefranst, 6—7 rötlich behaart. Ventralsegmente ebenso, Tarsen mehr gelbbraun. Länge 9—10 mm, Breite $2\frac{1}{2}$ mm.

♂♀ von Jaribaschi und Kayabaschi im Amanusgebirge.

Zu No. 50. — 9. *Andrena rufomaculata* n. sp. ♂.

A. ventralis Imh. ähnlich, aber Kopf und Thorax wie bei *A. furcata* dicht fein gerunzelt, ganz matt. Clypeus weißgelb, Segment 1—3 mit rotgelben Rändern.

♂. Schwarz, ziemlich lang weiß behaart, Kopf und Thorax fein gerunzelt, ganz matt. Gesicht fast ebenso geformt wie bei *A. furcata*. Clypeus verlängert, weißgelb mit zwei schwarzen Punkten und schwarzem Vorderrande, sonst noch an der Basis mit zwei ganz kleinen, komma-artigen Punkten, sonst stark gewölbt, punktiert, mit glattem Mittelfeld. Nebengesicht in der Mitte mit zwei durchscheinenden, kleinen gelben Punkten. Mesonotum einfarbig lang weiß behaart, Area nicht auffallend. Abdomen fein gerunzelt, fast matt. Segment 1—3 mit rotgelber Endhälfte, die dicht und lang gelblich behaart ist, 4—6 mit häutigen Endrändern, 7 rötlich behaart. Ventralsegmente fein gerunzelt, ganz matt, 2—3 rot, 4 mit roter Basis; alle Ränder gelbhäutig, gelb gefranst. Beine schwarz, Tibienende und Tarsen rot, Calcar bleich. Flügel hyalin, mit gelbbraunen Adern; Tegulae schwarzbraun mit gelbbrauner Endhälfte. Länge 10 mm, Breite $2\frac{1}{2}$ mm.

♂ von Airan und vielleicht das Männchen von *A. furcata* n. sp.

Zu No. 51. — 10. *Andrena regina* n. sp. ♀.

Der *A. rufiventris* Lep. (von Algerien, Tunis) sehr ähnlich, aber Kopf und Thorax weißlich behaart; Segment 1 und 5—6 schwarz. Antenne unten rot, Abdomen fein punktiert.

♀. Schwarz, sparsam weißlich behaart; Kopf und Thorax fein punktiert, etwas glänzend. Clypeus sparsam punktiert mit glattem Mittelfeld. Antenne braun, unten rot, 2. Geißelglied fast gleich 3 + 4. Mesonotum fein, tief und deutlich punktiert, Area etwas grober als

die Umgebung gerunzelt, matt. Abdomen fein und deutlich punktiert. Segment 1 schwarz bis auf den roten Endrand, 2—3 ganz rot, 4 rot mit schwarzer Scheibe, 5—6 schwarz, Endfranse braun. Ventralsegmente rot, 4—6 mit schwarzer Scheibe. Beine schwarz, meist bräunlich behaart. Scopa braun, oben fast schwarz, Calcar bleich. Flügel getrübt mit braunem Endrand, Adern schwarzbraun. Tegulae pechbraun mit hyaliner Endhälfte. Länge 9 mm, Breite $2\frac{1}{4}$ mm.
♀ von Jedikardasch, Amanusgebirge.

***Andrena opaciventris* n. sp. ♂♀.**

Die *A. rufiventris* Lep. aus Algerien sehr ähnlich, aber Abdomen dicht runzlig punktiert, ganz matt. Beine meist rot, ♀ mit gelblicher Scopa, ♂ mit elfenbeinweißem Clypeus und Nebengesicht, innerer Augenrand aber schwarz.

♀. Schwarz, gelblich behaart; Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt. Gesicht gelblich behaart, Clypeus gewölbt, mit deutlich erkennbaren Punkten. Antenne unten rotbraun; 2. Geißelglied kurz, gleich 3 + 4, die aber breiter als lang sind. Mesonotum fast punktiert, matt kurz gelbbraun befilzt. Area schwach längsrunzlig, gegen Umgebung auffallend. Abdomen rot, dicht runzlig punktiert, ganz matt, Endrand der Segmente breit blaßgelb, davor mit gelbbraunen Borsten, Analfranse gelbbraun. Ventralsegmente ebenfalls rot, gelb gefranst. Beine schwarzbraun, Tibie und Tarsen mehr weniger rotbraun, Scopa gelb, Metatarsus schmal, parallel begrenzt. Flügel gebräunt, mit hyalinen Flecken, Adern und Tegulae rotgelb. Länge 9—10 mm, Breite $2\frac{1}{2}$ mm.

♂ wie ♀, aber weißlich behaart, Clypeus und untere Ecke des Nebengesichtes elfenbeinweiß; Mesonotum deutlich punktiert, glänzend; Area wie beim ♀. Beine mehr weniger schwarzbraun, weißlich behaart. Flügel getrübt mit dunklem Rande. Länge 8 mm, Breite $2\frac{1}{2}$ mm.

3 ♀ von Spanien, 1 ♀ 1 ♂ von Pozuelo de C^a. — La Fuente.

Zu No. 65. — 11. ***Melittoides rostrata* n. sp. ♀.**

Wie eine große *Andrena nigroaenea* K. mit schwarz behaartem Gesicht, Segment 1—4 dicht gelbfilzig behaart, 5—6 schwarz behaart.

♀. Schwarz, gelblich behaart; Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, matt, Kopf meist schwarz behaart, nur unten gelblich, der stark verlängerte Clypeus vorne gerade abgestutzt, einzeln grob punktiert, glänzend mit feinen Querrunzeln. Wangen fast glatt, glänzend; Stirn gekielt, Antenne von Kopflänge, unten rotgelb, 2. Geißelglied gleich 3 + 4 + 5. Mesonotum ganz matt, Area fein gerunzelt, nicht auffallend. Abdomen undeutlich punktiert, wenig glänzend. Segment 1—4 kurz und dicht gelblich behaart (bis gelbbraun), 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente grob und punktiert, mit bleichen, lang gelbbefransten Endrändern, 5—6 schwarzbraun gefranst. Beine schwarz bis schwarzbraun, Kniescheibe rotbraun, sonst gelblich behaart, Scopa weißlich und rotgelb, Calcar rot. Flügel gelblich

getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. Länge 15—17 mm, Breite 5 mm.

♀ mehrfach vom Amanusgebirge, so von Jaribaschi, Bagtsche, Chanzik, 24. Mai auf Mohn fliegend (Papaver); ferner 1 ♀ von Smyrna, 2. Mai, 1 ♀ von Beirut, April 1912.

Asia minor und Syrien.

Melittoides n. gen. (siehe Anhang).

Zu No. 130. — 12. **Eriades asiaticus** n. sp. ♂.

Wie *E. ventralis* Schlett., aber größer und Segment 6—7 je zweidornig, Bauch unbewehrt.

♂. Schwarz, sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax punktiert, glänzend. Antenne lang, erreichen das Scutellum; Abdomen ebenso wie Thorax und Kopf punktiert. Segment 1—3 mit ganz feinen, weißen Haarfransen, die seitlich fast bindenartig erscheinen, 6. zweidornig, 7. ebenfalls, wenn auch kleiner zweidornig. Ventralsegmente grob und dicht punktiert, 2. sehr groß, stark gewölbt und hinten mit langen weißen Endfransen, 3—5 braun, 4 fast zweilappig, diese Lappen weiß gefranst, 5 stumpf und schwach dreizählig. Beine schwarz, weiß behaart, Calcar gelblich. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae pechschwarz.

Länge 6—6 $\frac{1}{2}$ mm, Breite 1 $\frac{1}{2}$ mm.

♂ von Airan in Kleinasien.

Zu No. 154. — 13. **Megachile boops** n. sp.

Durch die breite Gestalt und den großen dicken Kopf unter allen Arten auffallend.

♀. Schwarz, dünn gelblichweiß behaart, Kopf und Thorax dicht punktiert, stellenweise gerunzelt, Nebengesicht auffallend dicht weißfilzig behaart, Clypeus etwas verlängert, mit glattem, unebenem Endrand; dieser breit rotgelb beborstet, Mandibel parallel verlaufend, dreizählig, weißfilzig behaart, Endhälfte rot beborstet. Antenne kurz, erreichen nur den Hinterhauptsrand, mit auffallend kurzer Geißel, die nur die Schaftlänge erreicht. Kopf von Thoraxbreite und nur wenig kleiner als der ganze Thorax. Mesonotum und Scutellum dicht grob runzlig punktiert; Area fein gerunzelt, mitten fast längsrissig. Abdomen ziemlich grob punktiert, schwach glänzend; Segment 1—5 mit breiten gelblichen Haarfransen auf 1—3 mitten kaum unterbrochen, 6 gelb behaart. Ventralsegmente ebenso punktiert, Bauchscopa rostrot. Beine schwarz gelb behaart, Metatarsus so lang wie Tibie III, innen rostrot beborstet. Flügel gebräunt, Adern braun Tegulae pechschwarz. Länge 13—14 mm, Breite 5 mm.

♀ von Jaribaschi im Amanusgebirge (Kleinasien).

Zu No. 182. — 14. **Stelis gigantea** n. sp. ♂.

Größte *Stelis*-Art und dem *Anthidium pubescens* Mor. (Südeuropa bis Wallis) sehr ähnlich, aber ♂ am Abdomenende fast unbewehrt und Ventralsegmente eingedrückt 3. ausgerandet und rötlich gefranst.

♂. Schwarz, gelbbraun behaart. Kopf und Thorax dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, fast matt; Kopf länger als breit, klein und viel schmaler als der Thorax. Clypeus fast doppelt so breit wie lang, gelb bis auf einen zackigen schwarzbraunen Fleck an der Basis. Endrand schwarz und krenuliert, Labrum wie die kurzen Mandibeln schwarzbraun; Nebengesicht gelb, Antenne sehr kurz, etwas platt gedrückt, erreichen nur das Mesonotum, jederseits am Hinterhauptsrand mit kleinem, gelbem Fleck. Mesonotum ziemlich lang gelbbraun behaart, Scutellum jederseits, stumpf bedornt, dicht punktiert, stellenweise gerunzelt, fast matt; Segment 1—2 jederseits mit gelbem Bindenfleck auf der Scheibe, 3—5 mit breiter, gelber Binde auf der Scheibe, die mitten vorne, dreieckig ausgeschnitten ist, 6—7 ganz schwarz, 6 mit rötlich befetzter Basis, 7 sehr kurz und schwach 3 zählig. Ventralsegmente konkav, punktiert, etwas glänzend, 1—3 mitten ausgerandet, 3 lang rot beborstet, 4—5 fast glatt. Beine schwarz, Femurspitze und Tarsen rotgelb, gelblich behaart. Flügel gebräunt, Adern braun; Tegulae rotbraun mit gelber Vorderhälfte, Calli schwarz, dicht rotgelb behaart. Länge 12 mm, Breite 5 mm.

♂ von Jedikardasch in Armenia merid. Vermutlich der Schmarotzer von *Anthidium pubescens* Mor., das auch in Mehrzahl mit der Sendung folgte.

Zu No. 189. — 15. **Melecta crassicornis** n. n. ♂♀.

1895. *M. albovaria* Friese ♂♀. — Bienen Europas, vol. 1 p. 163.

Nach Vergleichung der Type *Melecta albovaria* Erichson im Museum Berlin ergibt sich, daß diese zu *Melecta armata* und zwar zu der großen Varietät *M. grandis* Lep. (1841) gehört, die nunmehr den Namen *M. a. var. albovaria* Er. zu führen hat (1835).

Die von mir als *M. albovaria* angenommene Varietät der *M. luctuosa* muß daher einen neuen Namen erhalten. Ich stelle sie trotz der verdickten Antennen weiter zu *M. luctuosa* und zwar neben der *calabrina* Rad. (1876).

♂♀. Kopf und Thorax reichlich und lang weiß behaart, nur mit einer schmalen schwarzhaarigen Querbinde vor dem Scutellum. Segment 1 ganz weiß behaart, 2—5 (4) mit großem, weißem Filzfleck jederseits, ♂ 7 mitten ausgerandet; Ventralsegmente meist weiß, oft fleckig behaart. Tarsen außen weißfilzig. Antenne lang, stark verdickt. Länge 14—15, Breite 6 mm; also größere, sehr breite Form.

Südeuropa, Kleinasien, Chanzik (Amanusgebirge), auch Taurus cilic.

A n h a n g.

Eine neue Bienengattung *Melittoides* n. gen. (Hym.).

Von

Prof. Dr. H. Friese, Schwerin i. Meckl.

(Mit einer Abbildung.)

Bei der Bearbeitung der reichen Reiseausbeute aus Kleinasien, die die Herren Prof. Dr. Tölg und Prof. Dr. Fahringer (Wien) mitgebracht haben, fand sich unter anderen auch eine sehr große, langgestreckte Biene, die an die Gattung *Andrena* erinnerte, aber eine $3\frac{1}{2}$ mm lange Zunge aufwies, auf die ich mit Hilfe von weiterem Material in meiner Sammlung eine neue Gattung aufbauen konnte, die zwischen *Andrena* und *Melitta* ihren Platz hat.

Als ich vor 25 Jahren vom Autor Dr. Ferd. Morawitz in Petersburg seine *Andrena ? curiosa* ♂ aus dem Kaukasus erhielt, konnte ich ihre Stellung im System natürlich nach einem einzigen Männchen nicht klären. 10 Jahre darauf erhielt ich von Prof. Dr. O. Schmiedeknecht eine männliche Verwandte von Jerusalem, die ich als *Andrena melittoides* ♂ beschrieb, ohne näheres über die Stellung im System sagen zu können, ein drittes Exemplar von demselben Autor darauf von Smyrna und zwar das erste ♀ (= *rostratus*). Ein weiteres ♂ von Eriwan (Armenien) erwies sich als 4. Art (= *armeniacus*) dazugehörend und verschiedene andere kamen aus Nordafrika dazu, so daß sich 7 Arten zusammenfassen ließen, die ich nunmehr als neue Gattung *Melittoides* den Fachgenossen repräsentiere.

Da die Art *Melittoides rostratus* ♀ mir in Mehrzahl vorliegt, so ließen sich genauere Präparate von den Mundteilen und Sammelapparat anfertigen, die auch als Figur anbei folgen. Danach erscheinen die Tierchen als ein weiter entwickeltes Glied der Sandbienen, *Andrena flocculus* vorhanden und die Zunge (glossa) merklich verlängert.

Tiere größer und schlanker als bei *Andrena*, Mundteile länger als bei *Andrena*, Zunge schmal pfriemenförmig, stark quirlständig behaart, fast so lang wie das Mentum ($3\frac{1}{2}$ mm). Labialpalpen viergliedrig, Basalglied am längsten, Glied 3 einseitig an der Spitze verlängert, daher dornartig vorstehend; Maxille wenig länger als das Mentum, Endlappen kurz und breit, dreieckig, etwa $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge einnehmend, Maxillenpalpen 6gliedrig, alle Glieder fast gleich lang, Maxillenspitze stark bebüschelt. Körper-Länge 12—17 mm.

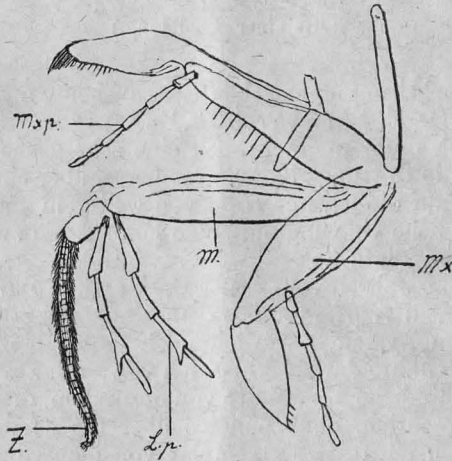
Nordafrika, Kleinasien, Kaukasus.

7 Arten bekannt.

Systematische Uebersicht der Arten.

1. *Melittoides curiosus* Mor. — Kaukasus.
2. *M. tunensis* n. sp. — Tunis.
3. *M. vulpinus* n. sp. — Ägypten.

4. *M. melittoides* Friese — Palästina.
5. *M. armeniacus* n. sp. — Asia min.
6. *M. rostratus* n. sp. — Asia min.
7. *M. innesii* Grib. — Tunis.



Melittoides rostratus Friese. Mundteile. Z = Zunge, pfriemenförmig, $3\frac{1}{2}$ mm lg. Lp = Labialpalpen, 4-gliedrig; m = Mentum, Mx = Maxille, Mp = Maxillarpalpen, 6-gliedrig. Vergr. $\frac{10}{1}$.

Bestimmungstabelle der *Melittoides*-Arten.

♀.

- | | | | |
|----|---|---|--|
| 1. | { | Abdomen dünn und kurz gelblich behaart, Scopa einfarbig rotgelb., Länge 15—17 mm, Breite $4\frac{1}{2}$ mm. | 6. <i>M. rostratus</i> n. sp., Asia min. |
| | | Abdomen wie der Thorax dicht und lang rotgelb behaart, Scopa außen schwarzbraun, innen rotbraun. Länge 13—14 mm, Breite 4 mm. | 7. <i>M. innesii</i> Grib., Tunis. |

♂.

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | { | Abdomen chitin schwarz gefärbt, Nebengesicht immer schwarz | 2. |
| | | Abdomen chitin auf Segment 1—4 mehr weniger rot gefärbt, Clypeus und Nebengesicht gelb. | 4. <i>M. melittoides</i> Fries., Palästina. |
| 2. | { | Clypeus mehr weniger weißgelb gefärbt | 3. |
| | | Clypeus ganz schwarz | 5. <i>M. armeniacus</i> n. sp., Asia min. |
| 3. | { | Segment 1—4 gelblich behaart, 5—6 schwarz | 4. |
| | | Segment 1—2 gelbbraun, 3—6 schwarzbraun bis schwarz behaart. | 2. <i>M. tunensis</i> n. sp., Tunis. |

- Behaarung meist gelbbraun, 2. Geißelglied viel länger als 3 + 4.
 1. *M. curiosus* Mor., Kauk.
 4. Behaarung auf der hinteren Thoraxhälfte und auf Segment 1—4
 rotgelb, 2. Geißelglied fast kürzer als 3 + 4.
 3. *M. vulpinus* n. sp., Ägypt.

2. *Melittoides tunensis* n. sp. ♂.

M. tunensis steht dem *M. (Andrena) curiosus* Mor. sehr nahe, doch ist der gelbe Clypeus weniger stark vorgezogen und nur Segment 1—2 lang gelbbraun, 3—7 schwarzbraun behaart.

♂. Schwarz, lang und dicht gelbbraun behaart. Kopf und Thorax wie bei *M. curiosus* äußerst fein gerunzelt und ganz matt; Clypeus schwach vorgezogen, gelb mit zwei kleinen schwarzen Punkten auf der Scheibe, Labrum schwarz, glatt, glänzend, aber jederseits braun bebüschelt; Antenne schwarz, mäßig lang, erreichen kaum das Scutellum, Glied 4—6 unten rotgelb, 2. Geißelglied gleich 3 + 4. Gesicht lang schwarz bis schwarzbraun behaart, Clypeus aber ganz hell behaart. Mesonotumscheibe braun behaart, Area nicht auffallend. Abdomen wie bei *M. curiosus*, kaum skulpturiert, glänzend, Segment 1—2 lang gelbbraun, 3—7 kürzer und schwarzbraun behaart, 7. gerundet. Ventralsegmente fein gerunzelt, mit einzelnen langen haartragenden Punkten, 1—2 hell, 3—6 lang braun behaart, 6. am Ende schwach ausgeschnitten. Beine schwarz, Endtarsen rotbraun, alle Tarsen unten rotgelb behaart, Calcar gelbbraun. Flügel schwach gelblich getrübt, Adern und Tegulae braun. Länge 13—14 mm, Breite $4\frac{1}{2}$ mm.

♂ von Tunis und Algerien, Schmiedeknecht leg. Nord-Afrika.

3. *Melittoides vulpinus* n. sp. ♂.

M. vulpinus gehört ebenfalls in die Verwandtschaft der *M. curiosus* Mor. infolge des gelben Clypeus, der aber lang gelb behaart ist. Segment 1—4 lang und dicht rotgelb behaart, 5—7 dünn und braun behaart; Ventralsegmente lang gelblich behaart.

♂. Schwarz, lang rotgelb bis braungelb behaart; Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, ganz matt, Clypeus gelbweiß, mit 2 schwarzen Punkten auf der Scheibe. Gesicht lang gelb behaart, nur an den Rändern schwarz behaart, Antenne kurz, erreicht kaum das Scutellum, auch unten schwarz. 2. Geißelglied gleich 3 + 4. Thorax vorne gelbbraun, hinten lang rotgelb behaart; Segment 1—4 lang und dicht rotgelb behaart, die sehr feine Skulptur ganz verdeckend, 5—7 mehr braun behaart. Ventralsegmente matt, sehr fein quengerunzelt mit einzelnen groben, flachen Punkten, lang dicht rotgelb behaart. Beine schwarzbraun, Tarsen unten rotbraun beborstet, Calcar gelbbraun. Flügel fast hyalin, mit dunklem Rande, Adern und Tegulae braun. Länge 12—13 mm, Breite $4\frac{1}{2}$ mm.

♂ von Ägypten, bei Kingi am 12. Februar 1911, Anders leg.

5. *Melittoides armeniacus* n. sp. ♂.

Der *M. rostratus* ähnlich, aber Wangen fast quadratisch, Kopf und Thorax punktiert, glänzend. Segment 1—2 gelbbraun behaart, 3—7 schwarzbraun behaart.

♂. Schwarz, lang gelbbraun behaart. Kopf und Thorax grob punktiert, glänzend; Gesicht lang gelbweiß behaart. Clypeus längsrunzelig, matt, Wangen fast so lang wie breit, fein längsgestrichelt. Antenne lang, erreichen das Scutellum; Area sehr grob, fast höckerig gerunzelt und glänzend. Abdomen dicht punktiert, etwas glänzend. Segment 1—2 lang gelbbraun behaart, 3—7 dünn schwarzbraun behaart. Analsegment dreieckig und zugespitzt. Ventralsegmente punktiert, kurz gelb gefranst, 4—5 bogig ausgerandet, 6 flach, jederseits mit flachem Grübchen und eckigem Seitenrande. Beine lang gelblich behaart, Calcar gelblich. Tarsenglied 2—3 der Beine III auch verbreitert wie das 1. Flügel gelblich getrübt, Adern gelblich, Tegulae rotbraun. Länge 15—16 mm, Breite $4\frac{1}{2}$ mm.

♂ von Eriwan im Armenischen Hochland.

Asia min.

Infolge der Skulptur von Kopf und Thorax und der sehr langen Wangen nicht als ♂ zu *rostratus* passend.

6. *Melittoides rostratus* n. sp. ♀.

Wie eine große *Andrena nigroaenea* K. mit schwarz behaartem Gesicht, Segment 1—4 dicht gelbfilzig behaart, 5—6 schwarz behaart.

♀. Schwarz, gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, der stark verlängerte Clypeus vorne gerade abgestutzt, einzeln grob punktiert, glänzend mit feinen Querrunzeln, Wangen fast glatt, glänzend. Stirn gekielt, Antenne von Kopflänge, unten rotgelb, 2. Geißelglied gleich 3 + 4 + 5. Mesonotum ganz matt, Area fein gerunzelt, nicht auffallend. Abdomen undeutlich punktiert, wenig glänzend; Segmente 1—4 kurz und dicht gelblich behaart (bis gelbbraun), 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente grob punktiert, mit bleichen, lang gelbbefransten Endrändern, 5—6 schwarzbraun gefranst. Beine schwarz bis schwarzbraun. Kniescheibe rotbraun, sonst gelblich behaart. Scopa weißlich, unten rotgelb, Calcar rot. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. Länge 15—17 mm, Breite 5 mm.

♀ mehrfach vom Amanusgebirge, so von Jaribaschi, Bagtsche, Chanziki, 24. Mai auf Mohn fliegend; Tölg leg., 1 ♀ von Smyrna, 2. Mai, Schmiedeknecht leg. 1 ♀ von Beirut, April 1912, Stoll leg.

Asia min., Syria.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.
