

Berichte aus dem Entomologischen Museum Dietfurt			ISSN Online 29-341X
Arthrotaxonomie	Nr. 14, 2025	1-14	Dietfurt a.d. Altmühl ISSN Print 2943-3401

Fauna Armeniae 9: Hymenoptera: Vespidae, Vespinae und Polistinae

MARCUS WÜRMLI

Abstract

Fauna Armeniae 9: Hymenoptera: Vespidae Vespinae and Polistinae. The author reports about 470 Polistine and Vespine specimens collected from 1999 to 2003 during a systematic entomological survey of Armenia. 14 species have been found: *Vespa orientalis*, *Dolichovespula adulterina*, *D. media*, *D. omissa*, *D. sylvestris*, *Vespula germanica*, *V. vulgaris*, *Polistes associus*, *P. biglumis*, *P. bischoffi*, *P. bucharensis*, *P. dominula*, *P. nimpha* and *P. semenovi*. Two more species most probably live in Armenia: *Vespa crabro* and *Polistes saxonicus*. The variability of the most common species, *P. bucharensis*, is extensively described. It depends not only on the geographical origin, but also on the body length. And every nest seems to have its own variability. Morphological methods do not always allow a sure identification. In the genus *Polistes* hence, barcoding will be essential. Distribution maps, ecological data and keys are given.

Key Words: Arthropoda, Insecta, Hymenoptera, Vespidae, Vespinae, Polistinae, *Polistes bucharensis*, Armenia, Fauna

Als lästige oder gar gefährliche Tiere treten in Armenien die Wespen, besonders der Unterfamilie Vespinae, nur wenig in Erscheinung - ganz im Gegensatz etwa zu Mitteleuropa, wo es jedes Jahr rund 30 Todesfälle durch Wespenstiche gibt. Die geringe Bedeutung der Wespen für die Menschen in Armenien zeigt sich auch darin, dass im sonst sehr detailreichen Sammelwerk über die Schädlinge Armeniens von AWETIAN & MARDŠCHANIAN (1976) nur die *Vespa orientalis* genannt wird. Diese Orientalische Wespe ist aber gerade so harmlos wie unsere Hornisse und keineswegs aggressiv. Die wirklich unangenehmen Arten *Vespula germanica* und *V. vulgaris* sind darin nicht einmal erwähnt.

Über die Vespenfauna Armeniens wissen wir nahezu nichts. Das hat auch damit zu tun, dass die Vespinen erst seit dem Werk von ARCHER (2012) und die Polistinen seit SCHMID-EGGER ET AL. (2017) sowie SCHMID-EGGER & HOPFENMÜLLER (2023) einigermaßen zuverlässig mit morphologischen Kriterien zu bestimmen sind. Nach deren allgemeinen Angaben **könnten** in Armenien die folgenden Arten vorkommen:

Vespa crabro
Vespa orientalis
Dolichovespula adulterina
Dolichovespula intermedia
Dolichovespula media
Dolichovespula norvegica
Dolichovespula omissa
Dolichovespula saxonica
Dolichovespula sylvestris

Vespula austriaca
Vespula rufa
Vespula germanica
Vespula vulgaris

Polistes albellus
Polistes associus
Polistes atromandibularus
Polistes biglumis
Polistes bischoffi
Polistes bucharensis
Polistes dominula
Polistes foederatus
Polistes mongolicus
Polistes nimpha
Polistes semenovi

Von diesen 24 möglichen Arten kommen nach heutiger Kenntnis 16 in Armenien vor. Das gesamte Material aus rund 470 Vespinen und Polistinen befindet sich als Trocken- oder Alkoholpräparate im Entomologischen Museum Dietfurt. Für allgemeine Angaben zur Fauna Armeniae verweise ich auf WÜRMLI (2023).

Die einzelnen Arten

***Vespa crabro* Linné, 1758**

Es wird nur ein unglücklicher Zufall sein, dass ich dieser Art in Armenien nie begegnet bin. Die Georgian Biodiversity Database (biodiversity.iliauni.edu.ge, abgerufen am 28.12.24) führt 49 Fundorte im ganzen Land auf, wenn auch keinen direkt an der armenischen Grenze. RAHMANI ET AL. (2020) meldet sie von mehreren Regionen in Iran. Nur in der türkischen Liste von YILDIRIM & GUSENLEITNER (2001) taucht sie erstaunlicherweise nicht auf – ebensowenig die *Vespa orientalis*. YILDIRIM (2012) meldet aber später beide. *Vespa crabro* kommt sicher in Armenien vor.

***Vespa orientalis* Linné, 1771**

Fundorte (Fig. 1)

Provinz Aragatsotn: Weg Aschtarak – Ohannawank, im Canyon, 1100 m, 31.8.02, 1 ♀ (Arm 439).

Provinz Kotayk: 3-5 km s Hatsavan, an der Straße Yerevan-Garni, 1500 m, 7.5.00, 1 ♀ (Arm 56). Weg von Hatsavan bis Garni ö Yerevan, 1500 m, 4.6.00, 1 ♀ (Arm 86).

Prov. Armavir: Edjmiadzin w Yerevan, 900 m, 21.9.99, 1 ♀ (Arm 2). Umg. Hoktember und Araks s Armavir, 1000 m, 18.9.01, 1 ♀ (Arm 338).

Provinz Ararat: 2 km ö Tigranashen w Yeraskh, 1700 m, 20.6.01, 2 ♀ (Arm 266). Weg von Baberd/Bayburt bei Garni 6 km weiter dem Fluss entlang in ssö Richtung bis zur Biegung nach Norden, Khosrov Reservation, 1550 m, 26.7.02, 1 ♀ (Arm 429). Trockenberge zwischen Avshar und Ararat, Kalk, 1000 m, 25.5.03, 1 ♀ (Arm 476).

Provinz Vayots Dzor: Kloster Norawank s Areni, 1500-1600 m, 7.6.00, 2 ♀ (Arm 90), 10.6.00, 1 ♀ (Arm 92), 7.10.00, 1 ♂, 1 ♀ (Arm 176). Weg vom Kloster Norawank bis Gnishik, 1550-1850 m, 28.8.00, 1 ♀ (Arm 163). Areni, ca. 1 km auf dem Weg nach Aghavnadzor, 1100 m, 27.10.00, 1 ♀ (Arm 178). Ca. 3 km s Shatin bei Yeghegnadzor, rechte Talseite, 1300 m, 19.6.01, 1 ♀ (Arm 265). Umg. n Kloster Norawank, bei aufgelassener Kolchose, 1500 m, 24.8.02, 1 ♀ (Arm 435).

Provinz Syunik: Zwischen Lehvaz und Vahravar, 7 km n Meghri, 1100 m, 2.-3.6.01, 2 ♀ (Arm 246). Nerkin Hand, ca. 25 km s Kapan, ca. 5 km w Tsav, 900 m, 6.-7. 6.01, 1 ♀ (Arm 251). Aygedzor n Meghri, Prov. Syunik, 1250 m, 9./10.6.02, 1 ♀ (Arm 386). Njuvadi ö Meghri, 750-800 m, 12.6.02, 1 ♀ (Arm 388).

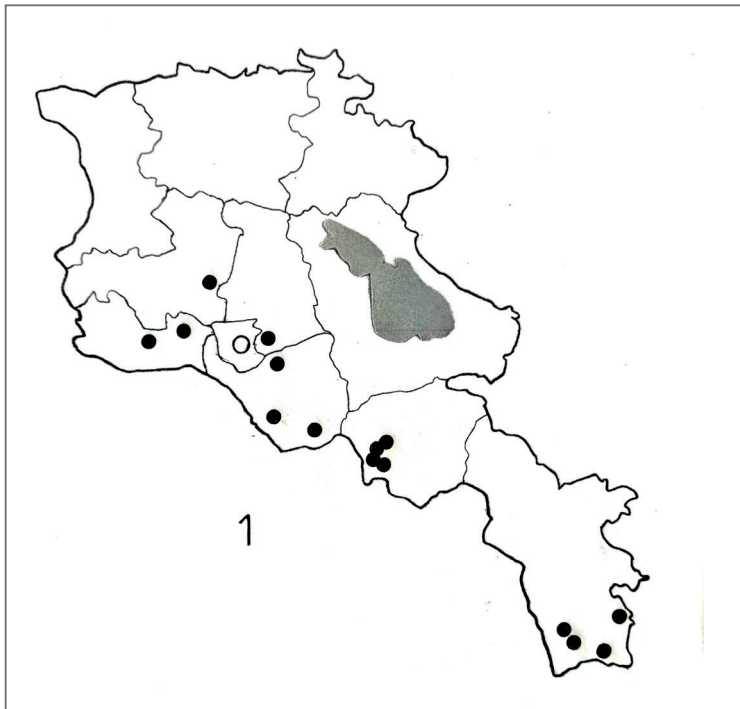


Fig. 1: Verbreitungskarte von *Vespa orientalis*.
 Fig. 1: Distribution map of *Vespa orientalis*.

Höhenverbreitung 750-1700 m. Oberhalb 2000 m wohl fehlend.

Geografische Verbreitung

Afrika, Arabien, östliches Mittelmeergebiet, Türkei, Vorder- und Zentralasien bis nach Indien.

***Dolichovespula adulterina* (du Buysson, 1905)**

Fundort

Provinz Gegharkunik: Martuni an der Strecke Chambarak-Dilidjan, 1550 m, 6.7.00, 1 ♀ (Arm 136).

Diese sozialparasitische Art lebt vorwiegend in den Nestern von *Dolichovespula saxonica* (und auch *D. norwegica*), die ich bisher nicht in Armenien gefunden habe. *D. adulterina* ist weit verbreitet in Europa, der Paläarktis bis nach Japan und sogar in der nearktischen Region.

***Dolichovespula media* (Retzius, 1783)**

Fundorte

Provinz Vayots Dzor: Kloster Norawank sö Areni, Weg nach Mosrov, 1500 m, 16.5.03, 1 ♀ (Arm 474). Straße von Malishka nach Karmrashen im Herher-Tal, ca. km 18, auf der Hochebene, 2300 m, 12.7.03, 1 ♀ (Arm 502).

Geografische Verbreitung

Nordafrika, Europa, Türkei, Vorder- und Zentralasien bis nach Japan. RAHMANI ET AL. (2020) schließen ihr Vorkommen für den Iran aus.

***Dolichovespula omissa* (Bischoff, 1931)**

Fundorte

Provinz Ararat: Zweite Etappe der Wegstrecke von Garni bis Narek bei Dwin, von der südl. Talseite des Chosrowparkes sowie jenseits des Passes rund 5 km, bis etwa Kyrkhubulak, 1600-1850-1600 m, 21.6.03, 1 ♀ (Arm 489).

Provinz Syunik: Maralzami, ca. 18 km n Meghri, 1250 m, 12.6.00, 1 ♀ (Arm 95).

Die Art parasitiert bei *Dolichovespula sylvestris* und ist bisher nur von Europa, der Türkei und dem Iran bekannt (ARCHER 2012).

***Dolichovespula saxonica* (Fabricius, 1793)**

Laut ARCHER (2012) kommt diese Art in der Türkei und in Kasachstan vor. RAHMANI ET AL. (2020) kennen sie allerdings nicht vom Iran. Trotzdem ist ihr Vorkommen in Armenien wahrscheinlich. Ein indirekter Beweis dafür ist der Fund ihres Sozialparasiten *Dolichovespula adulterina* (siehe dort).

***Dolichovespula sylvestris* (Scopoli, 1763)**

Fundorte (Fig. 2)

Provinz Lori: Manstew Wank, ca. 7 km w Teghut bei Shnogh, Debettal, 1000 m, 19./20.7.03, 1 ♀ (Arm 507).

Provinz Tavush: km 38 auf der Straße von Itsakar (Berd) nach Tschambarak (km 50), Passhöhe auf 2000 m, 9.7.00, 1 ♀ (Arm 141). 2 km w Aygedzor bei Berd, noch vor der Abzweigung der Straße nach Artsvaberd, 900 m, 24.7.00, 1 ♀ (Arm 158). Nordseite des Sevan-Pass, gegen Dilidjan, 1750-2000 m, 8.8.2003, 1 ♂ (Arm 524).

Provinz Kotayk: Aghweran n Tscharentsawan, 2050-2250 m, 13.-14.7.00, 2 ♀ (Arm 143). Südhang des Araj, n Nor Yerznka, Umg. des Klosters Surb Varvara, 2100-2300 m, 22.8.02, 1 ♀ (Arm 434). Tsaghkadzor, entlang der Seilbahn bis 2. Station, 1900 – 2400 m, 8.8.2003, 1 ♀ (Arm 522).

Provinz Gegharkunik: Tschambarak-Pass, Ostufer Sevansee, 2100 m, 6.7.00, 1 ♀ (Arm 135). 6 km nw der Abzweigung nach Drakhtik, an der Straße Zovagiugh nach Vardenis, direkt am Ostufer des Sewansees, 1950 m, 1.-2.8.01, 3 ♀ (Arm 320). Strecke von Gayladzor bis Yanikh, an der Straße von Martuni nach Yeghegnadzor, 2200 m, 4.8.01, 6 ♀ (Arm 323).

Provinz Armavir: Hoktember sw Armavir, 900 m, 10.9.02, 1 ♀ (Arm 441).

Provinz Ararat: Weg von Baberd/Bayburt bei Garni 6 km weiter dem Fluss entlang in ssö Richtung bis zur Biegung nach Norden, Chosrov Reservation, 1550 m, 26.7.02, 1 ♂, 12 ♀ (Arm 429).

Provinz Vayots Dzor: 2 km n Aghndjadzor, an der Straße Yeghegnadzor-Martuni, 1900 m, 19.6.00, 2 ♀ (Arm 109). Ca. 3 km s Shatin bei Yeghegnadzor, rechte Talseite, 1300 m, 19.6.01, 1 ♀ (Arm 265). Umg. Mozrovi Cave, zwischen Arpi und Mozrov, 1200-1500 m, 3.7.02, 2 ♀ (Arm 398). Kloster Gladzor = Tanahati Wank, oberhalb Yeghegnadzor, 1600 m, 26.10.02, 1 ♂ (Arm 450).

Höhenverbreitung 900 – 2400 m.

Geografische Verbreitung

Nordafrika, Europa, Türkei, Vorder- und Zentralasien bis nach China.

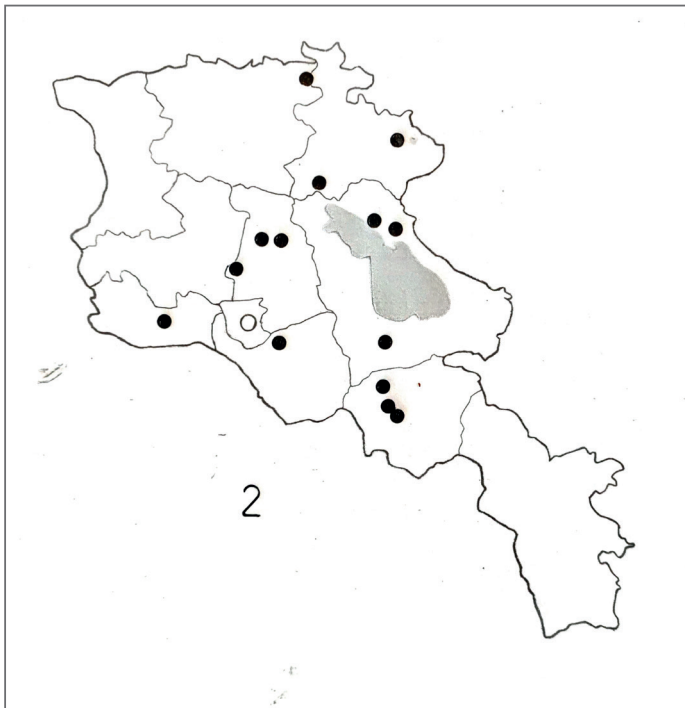


Fig. 2: Verbreitungskarte von *Dolichovespula sylvestris*.
Fig. 2: Distribution map of *Dolichovespula sylvestris*.

Vespula germanica (Fabricius, 1793)

Fundorte (Fig. 3)

Provinz Aragatsotn: Von Antarut oberhalb Byurakan zur Festung Amberd, 1800-2300 m, 31.10.99, 1 ♀ (Arm 16)

Provinz Kotayk: Dzoraghbiur ö Yerevan, an der Straße nach Garni, 1450 m, 8.1.01, 1 ♀ (Arm 204).

Provinz Armavir: Edjmiadzin w Yerevan, 900 m, 21.9.99, 3 ♀ (Arm 2). Hoktember sw Armavir, 900 m, 1.10.99, 2 ♀ (Arm 6). Straße von Edjmiadzin nach Shahumian, w Yerevan, 850 m, 14.5.00, 1 ♀ (Arm 65). Trockenhügel bei Nor Armavir s Armavir, 1000 m, 13.3.01, 1 ♀ (Arm 187). Umg. Hoktember und Araks sw Armavir, 1000 m, 18.9.01, 1 ♀ (Arm 338).

Provinz Yerevan: Yerevan-Nork Marash, 800-1300 m, 18.-20.9.99, 1 ♀ (Arm 1), 23.9.99, 1 ♀ (Arm 3), 18.-21.10.99, 3 ♀ (Arm 14), 18.-25.4.00, 1 ♀ (Arm 43), 31.8.00, 2 ♀ (Arm 160), 1.-31.5.01, 2 ♀ (Arm 232), 6/03, 1 ♀.

Provinz Vayots Dzor: Km 3 auf der Straße von Areni nach Kloster Norawank, am Ausgang des engen Canyons, 1250 m, 20.5.00, 1 ♀ (Arm 71). Kloster Norawank s Areni, 1500-1600 m, 10.6.00, 1 ♀ (Arm 92). Ca. 3 km s Shatin bei Yeghegnadzor, rechte Talseite, 1300 m, 19.6.01, 1 ♀ (Arm 265). Weg von Gndevank bis Djermuk auf der alten Straße an der rechten Talseite, 1600-2000 m, 13.8.01, 1 ♀ (Arm 332). 2 km n Artavan, ö Vayk, 1700 m, 27.5.02, 1 ♀ (Arm 372). Areni, ca. 1 km auf dem Weg nach Aghavnadzor, 1100 m, 2.7.02, 1 ♀ (Arm 397). Kloster Gladzor = Tanahati Wank, oberhalb Yeghegnadzor, 1600 m, 25.8.02, 2 ♀ (Arm 436). km 2 bis 6 auf der Straße von Areni westwärts, bis 1 km vor dem Grenzposten nach Nachitschewan, 1050 m, 12./13.4.03, 1 ♀ (Arm 460). Zwischen Vayk und Zedea, 1500 m, 8.6.03, 1 ♀ (Arm 484). 4 km s Herher, n Vayk, 1600 m, 27.7.03, 1 ♀ (Arm 515). Tsakhats Kar oberhalb Artabuynk bei Shatin, 1900-2100 m, 28.7.03, 1 ♀ (Arm 516).

Provinz Syunik: Bgheno-Norawank bei Bardzravan, s Goris, 1550 m, 4.6.02, 1 ♀ (Arm 377).

GEORGIEN: Mtazinda-Berg am Westrand von Tbilissi, 750 m, 30.3.00, 1 ♀ (Arm 29).

Höhenverbreitung 900-2300 m.

Geografische Verbreitung

Nordamerika, Nordafrika, Europa, Sibirien, Vorder- und Zentralasien bis nach China.

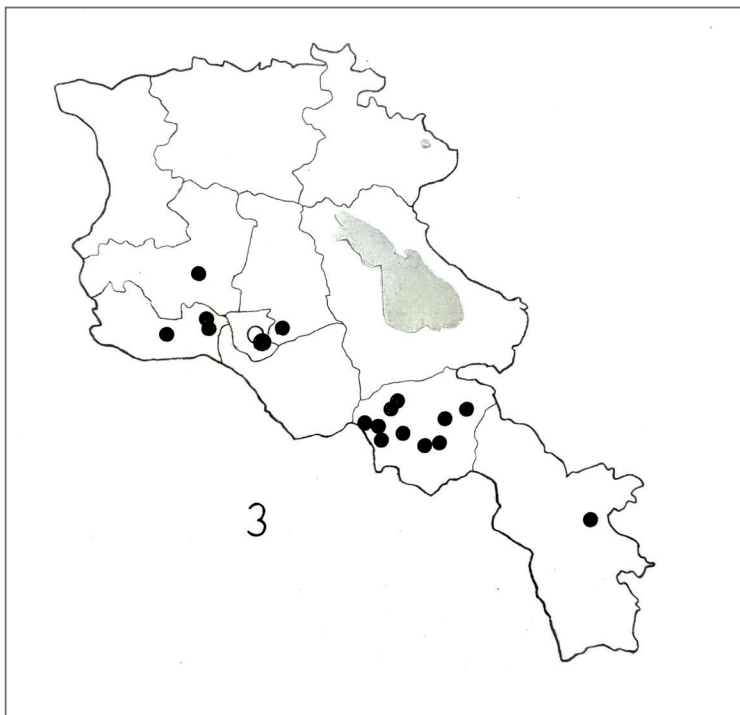


Fig. 3: Verbreitungskarte von *Vespula germanica*.
Fig. 3: Distribution map of *Vespula germanica*.

Vespula vulgaris (Linné, 1758)

Fundorte

Provinz Shirak: Ket'i n Gyumri, 1600 m, 13.7.02, 1 ♀ (Arm 411).

Provinz Tavush: 2 km w Aygedzor bei Berd, noch vor der Abzweigung der Straße nach Artsvaberd, 900 m, 24.7.00, 1 ♀ (Arm 158). Kloster Haghartsin n Dilidjan, 1500 m, 2.10.01, 1 ♀ (Arm 339).

Geografische Verbreitung

Europa, Russland, Sibirien, Vorder- und Zentralasien bis nach China und Japan.

Polistinae

***Polistes associus* (Kohl, 1898)**

Fundorte (Fig. 4)

Provinz Tavush: Sarum-Pass zwischen Berd und Idjevan, 1850 m, 25.7.00, 1 ♂ (Arm 159). Kloster Nor Varagavank bei Varagavan n Berd, 1100 m, 9/10.8.2003, 1 ♂ (Arm 526).

Provinz Aragatsotn: Amberd nw Byurakan, Aragats Südseite, 2200-2400 m, 2.9.01, 1 ♂ (Arm 335). Weg Ashtarak – Ohannavank, im Canyon, 1100 m, 1.10.02, 1 ♀ (Arm 444).

Provinz Kotayk: 3-5 km s Hatsavan, an der Straße Yerevan-Garni, 1500 m, 7.5.00, 1 ♀ (Arm 56). Aghveran n Charentsavan, 2050-2250 m, 13.-14.7.00, 20 ♀ (Arm 143). Tsaghkadzor, entlang der Seilbahn bis 2. Station, 1900 – 2400 m, 8.8.03, 1 ♀ (Arm 522).

Provinz Gegharkunik: Martuni an der Strecke Chambarak-Dilidjan, 1550 m, 6.7.00, 2 ♀ (Arm 136).

Provinz Armavir: Edjmiadzin w Yerevan, 900 m, 21.9.99, 1 ♂ (Arm 2). Hoktember sw Armavir, 900 m, 1.10.99, 3 ♂ (Arm 6). 2 km w Hoktember bei Armavir, 900 m, 8.10.99, 1 ♂ (Arm 10). Umg. Hoktember und Araks sw Armavir, 1000 m, 18.9.01, 3 ♂ (Arm 338). Bambakaschat bei Hoktember sw Armavir, 900 m, 10.9.02, 1 ♂ (Arm 443).

Provinz Ararat: 1. Viertel der Trekkingstrecke Garni bis Narek bei Dwin, direkt am Azat, 1400-1600 m, 20.6.03, 1 ♀ (Arm 488).

Provinz Vayots Dzor: Westseite des Ughedzor-Passes zwischen Vayk und Sisian, 2300 m, 11.6.00, 2 ♀ (Arm 93); 18.6.01, 1 ♀ (Arm 262). Kechut s Djermuk, 2000-2100 m, 4.7.02, 1 ♀ (Arm 400). Kloster Gladzor = Tanahati Vank, oberhalb Yeghegnadzor, 1600 m, 25.8.02, 1 ♂ (Arm 436).

Provinz Syunik: Weg von der warmen Quelle bis Kloster Tatev, 1200-1600 m, 16.6.00, 1 ♀ (Arm 102). Vahanavank w Kapan, 1100-1200 m, 7.6.02, 1 ♀ (Arm 382). Kavchut, 4 km auf dem Weg von Davit-Bek nach Geghi, auf halbem Weg zwischen Kapan und Kadjaran, 1500 m, 8.6.02, 1 ♀ (Arm 383). Dorf Vorotan ö Sisian, 1500 m, 26.7.03, 1 ♀ (Arm 514).

Höhenverbreitung 900-2400 m. Zwei ♀ vom Fundort Arm 246 (Provinz Syunik: Zwischen Lehvaz und Vahravav, 7 km n Meghri, 1100 m, 2.-3.6.01) sind von *P. nimpha* (Christ, 1791) morphologisch nicht zu unterscheiden.

Geografische Verbreitung

Vom Mittelmeergebiet bis nach Zentralasien.

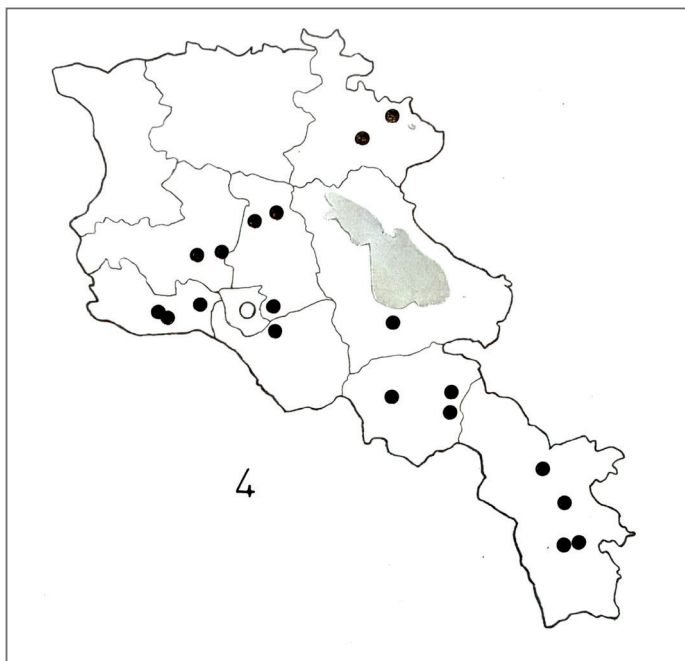


Fig. 4: Verbreitungskarte von *Polistes associus*.

Fig. 4: Distribution map of *Polistes associus*.

***Polistes biglumis* (Linné, 1758)**

Fundorte

Provinz Lori: Spitak-Pass zwischen Aparan und Spitak, Nordseite, 2200-2400 m, 19.7.00, 1 ♀ (Arm 147).

Provinz Tavush: Kloster Haghartsin n Dilidjan, 1500 m, 2.10.01, 1 ♂ (Arm 339).

Provinz Kotayk: Tsaghkadzor, entlang der Seilbahn bis 2. Station, 1900 – 2400 m, 8.8.2003, 1 ♂ (Arm 522).

Geografische Verbreitung
Von Europa bis nach Zentralasien.

***Polistes cf. bischoffi* Weyrauch, 1937**

Fundort

Provinz Syunik: Shamsuz, an der Straße zwischen Vorotan und Kapan, 1600 m, 1.6.01, 3 ♀ (Arm 244).

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher. Die drei äußerlich homogen wirkenden Exemplare zeigen drei gemeinsame Merkmale: Mesonotum schwarz; gelbes Seitenband des Pronotums schmal; Epicnemialkante vorhanden: Bauchseite stärker skulptiert als Thoraxseite (was aber gegen *P. bischoffi* spricht). Die anderen Merkmale zeigen eine nicht unerhebliche Variabilität: Mandibeln ganz schwarz und Raum zwischen Auge und Mandibel ganz schwarz bzw. asymmetrisch mit kleinem gelbem Fleck; Mandibeln mit kleinem gelbem Fleck und Raum zwischen Auge und Mandibel ganz schwarz; Mandibeln mit sehr großem gelbem Fleck und Raum zwischen Mandibel und Auge mit kleinem gelbem Fleck. Gelbes Endband des 4. Sterniten unterbrochen oder nicht unterbrochen (2 Expl.). Clypeus ganz gelb oder mit schwarzem Querband oder mit 2 schwarzen Flecken (als Endpunkte eines Querbandes). Hintercoxa dorsal mit gelbem Fleck (2 Expl.) oder schwarz. Für die Zugehörigkeit zu *P. bischoffi* spricht, dass die Tiere in einem „sehr feuchten kleinen Tal“ (Tagebucheintrag) gefangen wurden.

Geografische Verbreitung

Nördliches Mittelmeergebiet bis in die Türkei.

***Polistes bucharensis* Erichson, 1849**

Fundorte (Fig. 5)

Prov. Lori: Ptghavan bei Bagratashen, Grenze zu Georgien, 500 m, 11.4.01, 1 ♀ (Arm 206).

Provinz Tavush: Wegstrecke vom Freilichtmuseum im Kirants-Tal bei Acharkut bis Kirants Wank, km 7 bis 11 der Strecke Acharkut-Kirants Wank, 1000-1100 m, 17./18.7.03, 1 ♀ (Arm 505). 1 km n Aknaghbiur an der Straße Idjewan-Noyemberian, 700-800 m, 28.5.00, 1 ♀ (Arm 80). 3 km ö Nor Khachisar bei Noyemberian, 800 m, 21.-22.7.00, 1 ♂ (Arm 154).

Provinz Aragatsotn: Weg von Ohanawank in den Canyon, Dorf Ohanavan n Ashtarak, 1400 m, 11.5.00, 2 ♀ (Arm 58). Unteres Dorfende von Byurakan nw Ashtarak, 1500 m, 29.6.00, 1 ♀ (Arm 121). 3 km w Udjan w Ashtarak, 1300 m, 13.7.01, 1 ♀ (Arm 314). Aragats Südseite, oberes Ende der Straße, Stausee und kleiner See darüber, 3100-3250 m, 2 ♂, 2 ♀ (Arm 318). Straße von Byurakan auf den Aragats, 2500-2700 m, 25.7.01, 1 ♂, 3 ♀ (Arm 319). Amberd nw Byurakan, Aragats Südseite, 2200-2400 m, 2.9.01, 1 ♀ (Arm 335). Thalín, Umg. Kathedrale, 1500 m, 6.7.02, 1 ♀ (Arm 432). Weg Ashtarak – Ohannavank, im Canyon, 1100 m, 31.8.02, 4 ♀ (Arm 439).

Provinz Kotayk: Dzoraghbiur ö Yerevan, an der Straße nach Garni, 1450 m, 8.4.00, 6 ♀ (Arm 37). Schlucht von Garni ö Yerevan, 1450 m, 27.4.00, 2 ♀ (Arm 48); 3.6.00, 1 ♀ (Arm 84/2); 25.6.01., 4 ♀ (Arm 267). 3-5 km s Hatsavan, an der Straße Yerevan-Garni, 1500 m, 7.5.00, 2 ♀ (Arm 56). Hatsavan bis Garni ö Yerevan, 1500 m, 4.6.00, 1 ♀ (Arm 86). Aghveran n Charentsavan, 2050-2250 m, 13.-14.7.00, 2 ♂ (Arm 143). Auf halbem Weg zwischen Abovian und Djaber, 1500 m, 15.7.00, 3 ♂, 1 ♀ (Arm 145). Dzoraghbiur ö Yerevan, an der Straße nach Garni, 1450 m, 8.1.01, 3 ♀ (Arm 204). Zwischen Kamaris und Katnaghbiur n ö Yerevan, 1500-1600 m, 5.5.01, 1 ♀ (Arm 234). Zwischen Kotayk und Kaputan ö Abovian, 1600-1700 m, 18.7.01, 1 ♂ (Arm 316). Zwischen Zovashen und Sevaberd ö Abovian, 2000-2100 m, 18.7.01, 1 ♂ (Arm 317).

Provinz Armavir: Edjmiadzin w Yerevan, 900 m, 21.9.99, 2 ♂ (Arm 2). Zwischen Vanand und Talmorik s ö Armavir, 800 m, 14.4.00, 1 ♀ (Arm 39). Straße von Edjmiadzin nach Shahumian, w Yerevan, 850 m, 14.5.00, 2 ♀ (Arm 65). Vanand w Armavir, 1000 m, 10.3.01, 1 ♀ (Arm 185). Trockenhügel bei Nor Armavir s Armavir, 1000 m, 6.3.01, 3 ♀ (Arm 183); 13.3.01, 1 ♀ (Arm 187). Hoktember sw Armavir, 900 m, 10.9.02, 1 ♂ (Arm 441). Bambakaschat bei Hoktember südwestlich Armavir, 900 m, 10.9.02, 2 ♀ (Arm 443).

Prov. Yerevan: Yerevan Stadt, 2 ♀. Yerevan-Nork Marash, 1000-1300 m, 18.-25.4.00, 2 ♀ (Arm 43); 1.-31.8.00, 1 ♀ (Arm 160); August 02, 1 ♀ (Arm 440).

Provinz Ararat: Die letzten vier km (km 20-24) auf der Straße von Urtsadzor (bei Vedi) ostwärts gegen Armik, Khosrov Reservation, 1500-1700 m, 23.9.00, 1 ♀ (Arm 174). Khor Virap bei Artashat, 1000 m, 20.5.01, 2 ♀ (Arm 240). 2 km ö Tigranashen w Yeraskh, 1700 m, 20.6.01, 3 ♀ (Arm 266); Khor Virap bei Artashat, 1000 m, 9.8.01, 3 ♀ (Arm 325). Weg von der Schlucht von Garni in s ö Richtung bis Baberd/Bayburt, insges. 6 km, Khosrov

Reservation, 1500 m, 18.8.01, 3 ♂, 3 ♀ (Arm 334). Avshar bei Ararat, Trockenhügel direkt am Highway, 1000 m, 2.7.02, 1 ♀ (Arm 394). Weg von Baberd/Bayburt bei Garni 6 km weiter dem Fluss entlang in ssö Richtung bis zur Biegung nach Norden, Khosrov Reservation, 1550 m, 26.7.02, 1 ♂ (Arm 429). Trockenberge zwischen Avshar und Ararat, Kalk, 1000 m, 25.5.03, 15 ♀ (Arm 476, 476/1). 3. Viertel der Trekkingstrecke Garni bis Narek bei Dwin, von Kyrkhubulak bis zu einem grünen Tal (Grillstelle), 1600-1300 m, 22.6.03, 1 ♀ (Arm 490).

Provinz Vayots Dzor: km 2 auf der alten Straße nach Djermuk (Abzweigung ca. 5 km ö Vayk), 1400 m, 13.-14.5.00, 2 ♀ (Arm 63). km 3 auf der Straße von Areni nach Kloster Norawank, am Ausgang des engen Canyons, 1250 m, 20.5.00, 2 ♀ (Arm 71). Hin Martiros und Nor Martiros bei Zarithap s Vayk, 1750-2000 m, 21.5.00, 1 ♀ (Arm 72). Kloster Norawank s Areni, 1500-1600 m, 7.6.00, 1 ♀ (Arm 90); 10.6.00, 2 ♀ (Arm 92). 7 km nw Artavan, bei der Abzweigung der Straße Vayk-Goris nach Djermuk, 1550 m, 19.6.00, 1 ♀ (Arm 108). Yeghegis ö Shatin, bei Yeghegnadsor, 1500-1600 m, 30.8.00, 1 ♀ (Arm 165). km 5 auf der alten Straße nach Djermuk (Abzweigung ca. 5 km ö Vayk), 1450 m, 12.5.01, 1 ♀ (Arm 238). 4 km w Yelpin an der Hauptstraße nach Yeghegnadsor, 1800 m, 14.6.01, 1 ♀ (Arm 256). Zwischen Shatin und Yeghegnadsor, ca. 5 km nach Abzweigung nach Martuni, 1100 m, 18.6.01, 2 ♀ (Am 263). Fußweg von Norawank bis Areni, längs der Straße Areni-Khachik, 1500-1700-1000 m, 10.8.01, 2 ♂, 9 ♀ (Arm 327). 3 km ö Vayk, an der Straße gegen Sisian, 1350 m, 11.8.01, 1 ♂, 5 ♀ (Arm 329). Zwischen Agarakadzor und Gnishik bei Yeghegnadsor, 1650 m, 7.9.01, 1 ♀ (Arm 336). 5 km nw Artavan (5 km ö Vayk), 1550 m, 15.6.02, 1 ♀ (Arm 391). 2 km s Gndewaz bei Djermuk, an der neuen Straße, 1750 m, 4.7.02, 1 ♀ (Arm 399). Abzweigung nach Arin auf der Straße Vayk-Herher, 1300 m, 5.7.02, 1 ♀ (Arm 401). 3 km w Yeghegis, 1600 m, 7.7.02, 2 ♀ (Arm 406). Kloster Gladzor = Tanahati Wank, oberhalb Yeghegnadsor, 1600 m, 25.8.02, 6 ♀ (Arm 436); 17.9.02, 1 ♂ (Arm 442). Umg. Kloster Spitakawor bei Gladzor n Vernashen, Umg. Yeghegnadsor, 2000 m, 26.8.02, 1 ♀ (Arm 437). km 2 bis 6 auf der Straße von Areni westwärts, bis 1 km vor dem Grenzposten nach Nachitschewan, 1050 m, 12./13.4.03, 1 ♀ (Arm 460). 2 km vor westlichem Ende von Vayk, ca. km 2 auf der Straße gegen Arin, 1400 m, 1.5.03, 1 ♀ (Arm 466). Alte Brücke bei Yeghegnadsor, 1200 m, 11.5.03, 7 ♀ (Arm 472). Gnishik s Yeghegnadsor, 2100 m, 11.5.03, 1 ♀ (Arm 473). Kloster Norawank bis Mozrov, sö Areni, 1500 m, 16.5.03, 1 ♀ (Arm 474). 2 km n Areni, ca. 1,5 km nach Rind, 1200 m, 2.6.03, 1 ♀ (Arm 479). Zwischen Vayk und Zedea, 1500 m, 8.6.03, 14 ♀ (Arm 484). 3 km n Aghndjadzor zwischen Yeghegnadsor und Martuni, 1800-1900 m, 10.7.03, 1 ♀ (Arm 499). Straße von Malishka nach Karmrashen im Herher-Tal, ca. km 10, Ende der Asphaltstraße, 1900-2000 m, 11./12.7.03, 1 ♀ (Arm 501). Straße von Malishka nach Karmrashen im Herher-Tal, ca. km 18, auf der Hochebene, 2300 m, 12.7.03, 1 ♂ (Arm 502). 4 km s Herher n Vayk, 1600 m, 27.7.03, 5 ♂, 3 ♀ (Arm 515).

Provinz Syunik: Weg von der warmen Quelle zum bis zum Kloster Tatev, 1200-1600 m, 16.6.00, 4 ♀ (Arm 102). Zwischen Lehvaz und Vahravar, 7 km n Meghri, 1100 m, 2.-3.6.01, 2 ♀ (Arm 246). Aygedzor, 12 km n Meghri, 1200 m, 4.6.01, 1 ♀ (Arm 247). Höhlendorf Hin Khndzoresk ö Goris, 1500 m, 11.8.01, 1 ♀ (Arm 330). Bgheno-Norawank bei Bardzravan, s Goris, 1550 m, 4.6.02, 1 ♀ (Arm 377). Vahrarvar bei Meghri, 1250 m, 11.6.02, 2 ♀ (Arm 387). GEORGIEN: Kachetien, Signaghi sw Telavi, 700-900 m, 20.4.01, 2 ♀ (Arm 223). Niederkartlien, Kawtischewi ca. 20 km w Mzcheta bei Tbilissi, s der Kura, 700 m, 27.3.02, 3 ♀ (Arm 354). Tbilissi, Botanischer Garten, 500 m, 28.3.02, 1 ♀ (Arm 355). **Neu für Georgien.**

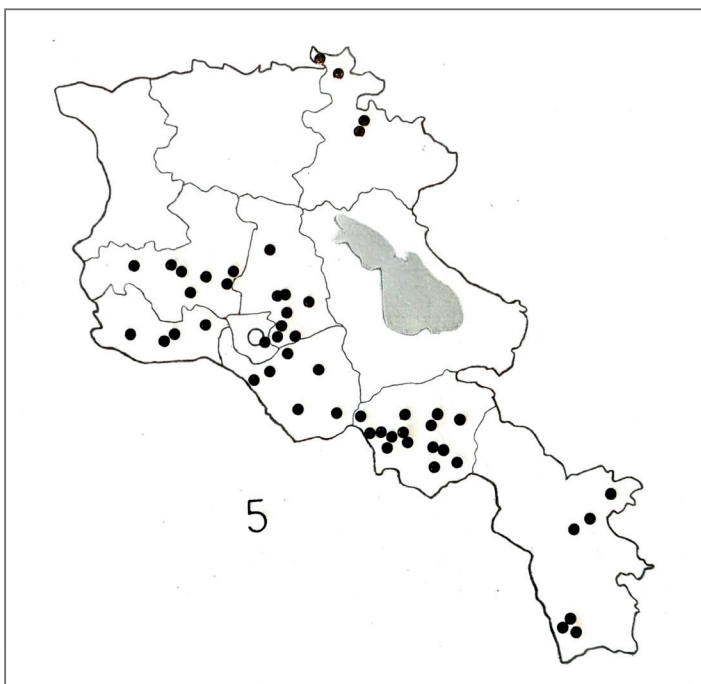


Fig. 5: Verbreitungskarte von *Polistes bucharensis*.
Fig. 5: Distribution map of *Polistes bucharensis*.

Die Weibchen dieser Art zeigen ein recht homogenes Aussehen. Bei rund 90 % der Tiere sind die folgenden diagnostischen Merkmale vorhanden:

- Größe 13-16,5 mm
- Sternit 6 weitgehend gelb
- Schläfe mit durchgehendem gelbem Band
- Mandibeln stets mit kleinem oder großem gelbem Fleck
- Clypeusmitte rein gelb
- Sinus ocularis (Augenbucht) zu über 50% gelb
- Fühlergeißel orange, gelegentlich apikal leicht verdunkelt
- Mesopleuron ventral stärker skulptiert als weiter oben, ohne mittigen gelben Fleck
- Mesonotum mit zwei kommaförmigen gelben Makeln
- Propodeum und 2. Tergit überwiegend gelb

Bei weniger als 5 % der Tiere sind folgende Abweichungen festzustellen:

- Gelbes Band der Schläfe in zwei nahe beieinander liegende Flecken aufgelöst
- Clypeusmitte mit kleinem schwarzem Fleck
- Augenbucht ganz schwarz

Die Merkmalskombination „Schläfe mit durchgehendem gelbem Band und Mandibeln stets mit kleinem oder großem gelbem Fleck“ ist in der Tabelle von SCHMID-EGGER ET AL. (2017) nicht vorgesehen, wird uns aber bei dieser Art noch weiter beschäftigen. Die Farbe der Mandibeln zeigt alle Übergänge von rein gelb bis rein schwarz. Am häufigsten ist ein mehr oder minder großer gelber Fleck auf schwarzem Grund. Bei etwa 25 % der Tiere zeigt das Mesopleuron einen mittigen gelben Fleck. Bei zwei Drittel der Tiere ist der Scapus oben gelb, höchstens mit der Andeutung eines schwarzen Strichs. Beim Rest ist dieser Längsstrich ausgeprägt und gut zu sehen. Die oben genannten 5%-Abweichungen treten übrigens nicht kumuliert auf – mit einer Ausnahme: ein Weibchen zeigte Schläfen mit 2 gelben Flecken und einen kleinen schwarzen Clypeusfleck.

Auch die Männchen erscheinen homogen, allerdings zeigen die armenischen Tiere andere diagnostische Merkmale zur Abgrenzung von *P. dominula* als in SCHMID-EGGER ET AL. (2017) angegeben. Ich würde deren Alternative 26 wie folgt formulieren:

- Thoraxunterseite (Sterna, Pro- und Mesocoxen) ganz schwarz. Thoraxseiten (Mesopleuron) mit einem einzigen großen gelben Fleck. *P. bucharensis*
- Thoraxunterseite (Sterna, Pro- und Mesocoxen) gelb. Diese Farbe kann auch stärker auf die Thoraxseiten übergreifen, besonders vorne..... *P. dominula*

Leider kann ich dieses von SCHMID-EGGER ET AL. (2017) angeführte Differentialmerkmal nicht an armenischen ♂ von *P. dominula* überprüfen. Bleibt als letztes trennendes Merkmal die von SCHMID-EGGER ET AL. (2017) angegebenen Unterschiede bei der Schwarzfärbung des 3. Fühlerglieds. Leider sind sie bei den armenischen Tieren nicht zu gebrauchen. Und auch bei Wespen nicht armenischer Herkunft in meiner Sammlung geben sie keine Handhabe zur Unterscheidung. Ich kann auch bei der Skulptierung und Punktierung des Clypeus und des Stirnschildes keine Unterschiede wahrnehmen. Als letztes, allerdings eher unsicheres differentialdiagnostisches Merkmal bei beiden Geschlechtern kann man die allgemeine Färbung verwenden. *P. bucharensis* wirkt sehr hell, mit geringem Schwarzanteil. Bei *P. dominula* erscheint das Verhältnis zwischen Schwarz und Gelb gerade umgekehrt.

Ein weiteres Merkmal aller armenischen ♂: Die Mandibeln sind bis auf die braunen Vorder- und Hinterkanten und die Zähne rein gelb. Es ist also nicht nur ein großer Fleck in der sonst schwarzen Umgebung wie bei den ♀ zu sehen. Aber als diagnostisches Merkmal taugt auch diese Färbung nicht.

Höhenverbreitung 500-3250 m.

Geografische Verbreitung

Kreta, Zypern, Türkei, Ägypten, Vorder- und Zentralasien. *P. bucharensis* ist die weitaus häufigste *Polistes*-Art Armeniens.

***Polistes cf. bucharensis* Erichson, 1849**

Fundorte

Provinz Aragatsotn: Parbi-Agarak nw Ashtarak, 1200 m, 27.6.00, 2 ♀ (Arm 115). Thalín, nächste Umgebung Kathedrale, 1500 m, 6.7.02, 2 ♀ (Arm 432).

Provinz Kotayk: Schlucht von Garni ö Yerevan, 1500 m, 3.6.00, 1 ♀ (Arm 84/2).

Provinz Armavir: Umg. Dorf Hoktember, Trockenhügel bei Araks und Arevadasht, 19.5.03, 1 ♀ (Arm 475).

Provinz Yerevan: Yerevan-Nork Marash, 1200-1300 m, 24.-30.9.99, 1 ♀ (Arm 5).

Provinz Ararat: Ca. 2 km ö Tigranashen w Yeraskh, 1700 m, 20.6.01, 3 ♀ (Arm 266). Khor Virap bei Artashat, 1000 m, 9.8.01, 2 ♀ (Arm 325). Urtsadzor bei Vedi, 1200 m, 7.7.02, 9 ♀ (Arm 408). Weg von Baberd/Bayburt bei Garni 6 km weiter dem Fluss entlang in ssö Richtung bis zur Biegung nach Norden, Khosrov Reservation, 1550 m, 26.7.02, 14 ♀ (Arm 429). 1. Viertel der Trekkingstrecke Garni bis Narek bei Dwin, bis zur Abzweigung des Weges/Straße in sw Richtung, direkt am Azat, 1400-1600 m, 20.6.03, 16 ♀ (Arm 488). 2. Viertel derselben Strecke, s Talseite des Khosrovparkes sowie jenseits des Passes rund 5 km, bis Kyrkhubulak, 1600-1850-1600 m, 21.6.03, 2 ♀ (Arm 489). 3. Viertel derselben Strecke von Kyrkhubulak bis zum Grillplatz, 1600-1300 m, 22.6.03, 1 ♀ (Arm 490). Sö Stadt Ararat, Salzwiesengebiet (*Juncetum acuti*), 950 m, 10.7.03, 6 ♀ (Arm 497). Surb Karapet, ca. 8 km nö Landjar bei Urtsalandj, Strecke Yeraskh-Areni, 1900 m, 14.8.2003, 1 ♀ (Arm 533).

Provinz Vayots Dzor: Ca. 7 km nw Artavan, bei der Abzweigung der Straße Vayk-Goris nach Djermuk, 1550 m, 19.6.00, 1 ♀ (Arm 108). Ca. 3 km s Shatin bei Yeghegnadzor, rechte Talseite, 1300 m, 19.6.01, 1 ♀ (Arm 265). 3 km ö Vayk, an der Straße gegen Sisian, 1350 m, 11.8.01, 2 ♀ (Arm 329). 2 km w Zangakatun, 1 km s der Straße, Canyon, 1800 m, 19.10.02, 1 ♀ (Arm 447). 2 km vor westlichem Ende von Vayk, ca. km 2 auf der Straße gegen Arin, 1400 m, 1.5.03, 1 ♀ (Arm 466). 2 km n Areni, Straße 1,5 km nach Rind, 1200 m, 2.6.03, 1 ♀ (Arm 479). Zwischen Vayk und Zedea, 1500 m, 8.6.03, 2 ♀ (Arm 484). 4 km s Herher n Vayk, 1600 m, 27.7.03, 5 ♀ (Arm 515).

Provinz Syunik: Zwischen Lehvaz und Vahravayr, 7 km n Meghri, 1100 m, 2.-3.6.01, 2 ♀ (Arm 246).

Nach der schwierigen und oft nicht hundertprozentig sicheren morphologischen Bestimmung der bisher genannten ca. 280 Individuen von *Polistes* bleibt ein „Bodensatz“ von 72 ♀ übrig. Sie passen nicht in die bisherigen Schemata, etwa der Bestimmungstabellen. Es fallen besonders drei Nester auf: Die 14 ♀ des Fundorts Arm 429 (Ararat, Khosrov Res., Garni) wirken sehr homogen:

- Körperlänge bis 12,5 mm, sehr zierlich (100%)
- Schläfe mit 2 getrennten gelben Flecken (100%)
- Mandibeln überwiegend gelb (100%)
- Augenbucht schwarz (100%)
- Fühler gelb oder orange, apikal kaum verdunkelt (100%)
- 1. Fühlerglied dorsal mit schwarzem Strich (100%)
- Clypeus rein gelb (100%)
- Mesonotum mit 2 kommaförmigen Makeln, nur 1 Individuum ohne
- Propodeum überwiegend gelb (100%)
- Hintercoxa dorsal mit gelbem Fleck (100%)
- Spitze des letzten Sterniten (zu etwa ein Viertel) ganz gelb (8 Tiere) oder mit 2 größeren tropfenförmigen gelben Flecken an der Spitze (6 Tiere, Fig. 6).

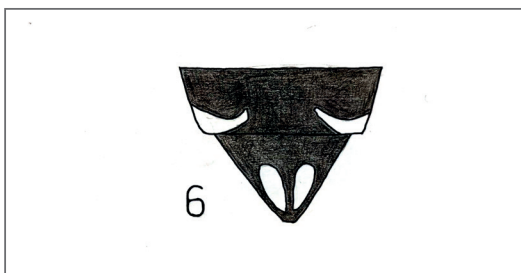


Fig. 6: *Polistes cf. bucharensis* ♀, letzter Sternit.
Fig. 6: *Polistes cf. bucharensis* ♀, last sternite.

Die 16 ♀ vom Fundort Arm 488 zeigen eine eher geringe Körperlänge von 13-15 mm, wirken aber nicht besonders hell oder zierlich. Alle haben einen großen gelben Mandibularfleck. Der gelbe Fleck zwischen Auge und Mandibelbasis kann größer sein als der Mandibularfleck (2 Expl.) oder kleiner (13 Expl.) oder ganz fehlen (1 Expl.).

Die 8 ♀ des Fundorts 408 (Ararat, Urtsadzor bei Vedi, 1200 m, 7.7.02). sind insgesamt etwas größer als die des Nestes von Arm 488 und wirken nicht zierlich. Ihnen allen ist nur gemeinsam:

- Fühler orangefarben, Scapus dorsal mit dunklem Strich
- Clypeus gelb.

Die anderen Merkmale sind bunt gemischt:

- Augenbucht ganz schwarz (100%) oder zur Hälfte gelb (50%)
- Fühler gelb oder orange, apikal kaum verdunkelt (100%)
- Mesonotum mit 2 kommaförmigen Makeln, nur 1 Individuum ohne
- Propodeum überwiegend gelb (50%)
- Hintercoxa dorsal mit gelbem Fleck (50%) oder ganz schwarz (50%)
- Spitze des letzten Sterniten (zu etwa ein Viertel) ganz gelb (2 Tiere) oder mit 2 größeren tropfenförmigen gelben Flecken an der Spitze (5 Tiere)
- Schläfe mit durchgehendem gelbem Band (3 Tiere) oder dieses in 2 Flecken aufgelöst (5 Tiere).

Die 34 ♀ der restlichen 23 Fundorte zeigen folgende Merkmale:

- Schläfe mit 2 getrennten gelben Flecken (100%)
- Mandibeln überwiegend gelb (100%)
- Augenbucht schwarz (100%)
- Fühler gelb oder orange, apikal kaum verdunkelt (100%)
- Clypeus rein gelb (>80%) oder mit sehr kleinen schwarzen Makeln (<20%)
- Mesonotum mit 2 kommaförmigen Makeln (>90%)
- Propodeum überwiegend gelb (90%)
- Hintercoxa dorsal mit gelbem Fleck (~95%) oder ganz schwarz (~5%)
- Spitze des letzten Sterniten (etwa ein Viertel) ganz gelb (80%) oder mit 2 größeren tropfenförmigen gelben Flecken (20 %)
- 1. Fühlerglied dorsal mit schwarzem Strich (~95%) oder praktisch ohne (~5%)

Selbst bei oberflächlicher Betrachtung fällt auf, dass die auch diese Tiere zierlich wirken und eine Körperlänge von 13 mm kaum überschreiten; nur wenige erreichen 15 mm. Im Vergleich mit den „normalen“ größeren *P. bucharensis* fallen sie durch Kleinheit und Feingliedrigkeit auf. Das führt mich zur Hypothese, dass nicht nur die geographische Herkunft bei der Ausprägung der Merkmale eine Rolle spielt, sondern auch die Körpergröße und damit wohl der Ernährungszustand. Ich neige zur Ansicht, dass es sich bei diesen 34+14+16+8 Tieren allesamt um *Polistes bucharensis* handelt. Dafür spricht die Tatsache, dass von den 23 genannten Fundorten 13 gemeinsam sind mit der unzweifelhaften *P. bucharensis*. Im übrigen habe ich noch ein Merkmal gefunden, das für rund 90 % aller armenischen ♂ und ♀ von *P. bucharensis* gilt, die Zeichnung von Pro- und Mesonotum (Fig. 7).

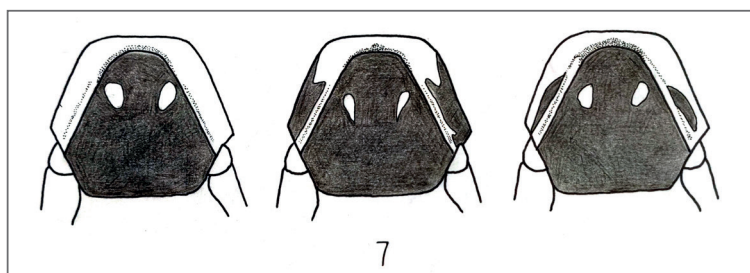


Fig. 7: *Polistes bucharensis*, Pronotum und Mesonotum.
Fig. 7: *Polistes bucharensis*, pronotum and mesonotum.

Polistes dominula (Christ, 1791)

Fundorte (Fig. 8)

Provinz Tavush: Lusahovit und Kloster Tsrviz nördlich Idjevan, 800-900 m, 24.4.00, 1 ♀ (Arm 46). 3 km östlich Nor Khachisar bei Noyemberian, 800 m, 21.-22.7.00, 1 ♀ (Arm 154).

Provinz Aragatsotn: Artashavan nördlich Ashtarak, 1700 m, 11.5.00, 1 ♀ (Arm 59).

Provinz Kotayk: Schlucht von Garni östlich Yerevan, 1450 m, 27.4.00, 1 ♀ (Arm 48). Schlucht von Garni östlich Yerevan, 1500 m, 3.6.00, 1 ♀ (Arm 84/2).

Provinz Yerevan: Yerevan - Nork Marash, 1000-1300 m, 1.-10.6.00, 1 ♀ (Arm 83).

Provinz Ararat: Ende der Straße, die von Garni aus ins Khosrow-Gebiet führt, ca. 12 km, und daran anschließend ca. 5 km Fußweg dem Fluss Azat entlang, 1700-1800 m, 28.5.03, 1 ♀ (Arm 478).

Provinz Vayots Dzor: Kloster Karkop Khotakerats, ca. 20 km südlich Areni an der Straße Areni-Khachik, 1800 m, 30.4.00, 1 ♀ (Arm 54).

Provinz Syunik: 6 km südlich Worotan an der Straße nach Kapan, 1300 m, 8.6.01, 1 ♀ (Arm 253).

Vahrarvar bei Meghri, 1250 m, 11.6.02, 1 ♀ (Arm 387). Zwischen Lehvaz und Vahravar, 7 km nördlich Meghri, 1100 m, 4./5.6.03, 1 ♀ (Arm 481).

Ein ♀ aus Georgien (Umg. Kloster Dschwari bei Mzcheta, 500-750 m, 30.-31.3.00, Arm 30) ist von *P. bucharensis* Erichson, 1849) nicht zu unterscheiden.

Höhenverbreitung 800-1800 m.

Geografische Verbreitung

Westpaläarktis.

Polistes nimpha (Christ, 1791)

Fundorte (Fig. 9)

Provinz Tavush: 1 km nördlich Aknaghbiur an der Straße Idjevan-Noyemberian, 700-800 m, 28.5.00, 1 ♀ (Arm 80). 3 km östlich Nor Khachisar bei Noyemberian, 800 m, 21.-22.7.00, 1 ♂ (Arm 154).

Provinz Kotayk: Schlucht von Garni östlich Yerevan, 1450 m, 27.4.00, 1 ♀ (Arm 48).

Provinz Armavir: Edjmiadzin westlich Yerevan, 900 m, 21.9.99, 2 ♂ (Arm 2).

Provinz Vayots Dzor: Fußweg von Norawank bis Areni, längs der Straße Areni-Khachik, 1500-1700-1000 m, 10.8.01, 1 ♂ (Arm 327). Nationalpark Norawank, ca. 5-8 km auf der Straße sowie westlich davon, 1000-1500 m, 20.10.02, 1 ♂ (Arm 448). 4 km südlich Herher nördlich Vayk, 1600 m, 27.7.03, 1 ♂ (Arm 515).

Provinz Syunik: Bgheno-Norawank bei Bardzravan, südlich Goris, 1550 m, 4.6.02, 1 ♀ (Arm 377).

Höhenverbreitung 700-1700 m.

Geografische Verbreitung

Weite Verbreitung in der ganzen Paläarktis.

Polistes semenovi Morawitz, 1889

Fundorte (Fig. 10)

Provinz Aragatsotn: Byurakan nördlich Ashtarak, 1650 m, 29.6.00, 1 ♀ (Arm 120). Aragats Südseite, oberes Ende der Straße, Stausee und kleiner See darüber, 3100-3250 m, 1 ♂ (Arm 318). Straße von Biurakan auf den Aragats, 2500-2700 m, 25.7.01, 5 ♂ (Arm 319).

Provinz Kotayk: Garni östlich Yerevan, in der Schlucht, 1500 m, 3.6.00, 1 ♀ (Arm 84/2). Südhang des Araj, nördlich Nor Yerznka, Umg. des Klosters Surb Varvara, 2100-2300 m, 22.8.02, 1 ♂ (Arm 434).

Provinz Gegharkunik: Nerkin Getashen westlich Martuni am Sewansee, 2000 m, 3.10.99, 1 ♀ (Arm 9).

Provinz Ararat: Weg von der Schlucht von Garni in südöstlicher Richtung bis Baberd/Bayburt, insges. 6 km, Khosrov Reservation, 1500 m, 18.8.01, 1 ♀ (Arm 334). 1. Viertel der Trekkingstrecke Garni bis Narek bei Dwin, am Azat, 1400-1600 m, 20.6.03, 1 ♀ (Arm 488). Surb Karapet, ca. 8 km nördlich Landjar bei Urtsalandj, Strecke Yeraskh-Areni, 1900 m, 14.8.2003, 1 ♂ (Arm 533).

Provinz Vayots Dzor: km 3 auf der Straße von Areni nach Kloster Norawank, am Ausgang des engen Canyons, 1250 m, 20.5.00, 2 ♀ (Arm 71). Kloster Norawank südlich Areni, 1500-1600 m, 7.6.00, 2 ♀ (Arm 90); Kloster Norawank südlich Areni, 1500-1600 m, 10.6.00, 1 ♀ (Arm 92). Yeghegis östlich Shatin, bei Yeghegnadsor, 1500-1600 m, 30.8.00, 1 ♀ (Arm 165). Kloster Gladzor = Tanahati Vank, oberhalb Yeghegnadsor, 1600 m, 25.8.02, 1 ♂ (Arm 436). Zwischen Shatin und Yeghegnadsor, ca. 6 km nach Abzweigung nach Martuni, 1100 m, 13.10.02, 1 ♂ (Arm 446). Alte Brücke bei Yeghegnadsor, 1200 m, 11.5.03, 1 ♀ (Arm 472).

Provinz Syunik: Bgheno-Norawank bei Bardzravan, südlich Goris, 1550 m, 4.6.02, 1 ♀ (Arm 377).

Die Art lebt als Sozialparasit bei *P. dominula*. Die von SCHMID-EGGER ET AL. (2017) geäußerte Vermutung, als Wirt komme auch *P. bucharensis* in Frage, kann ich bestätigen. An 10 von 17 Fundorten kommt *P. semenovi* zusammen mit *P. bucharensis* vor, und nur an einer einzigen zusammen mit *P. dominula*. Höhenverbreitung: Die Art scheint größere Höhen zu bevorzugen, 1100-3250 m.

Geografische Verbreitung

Südeuropa, Türkei, Vorder- bis Zentralasien.

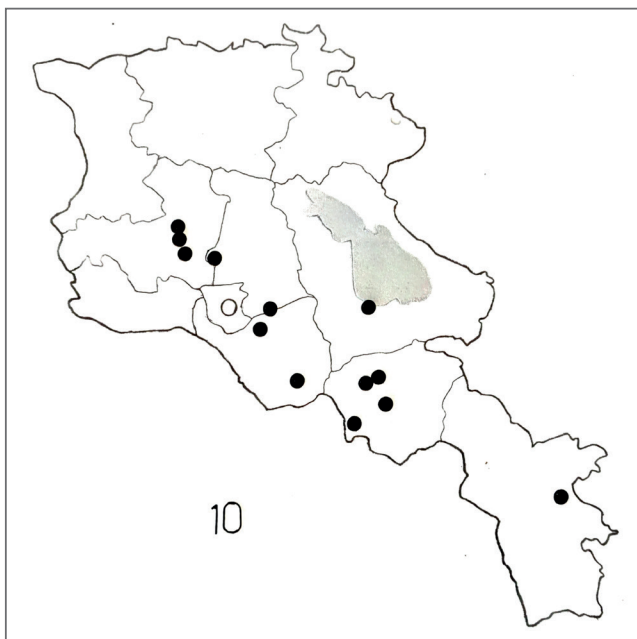
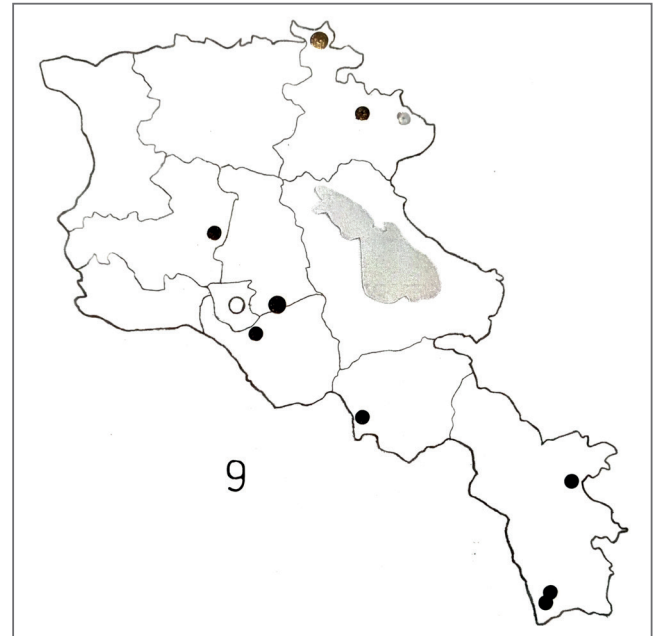
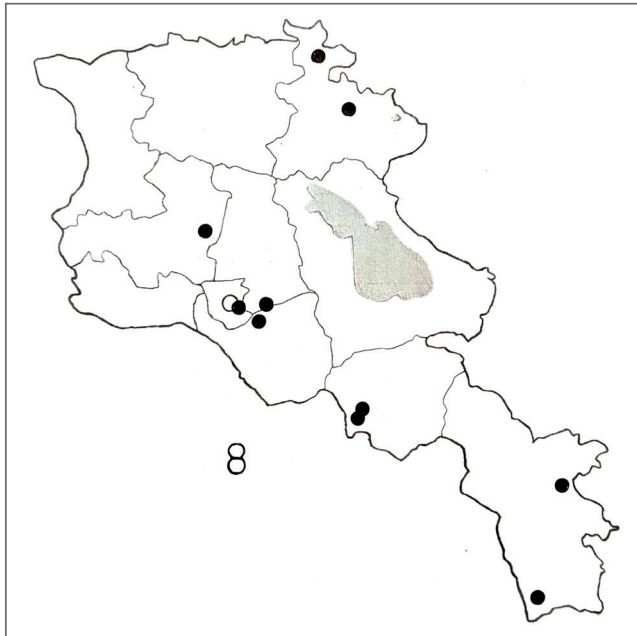


Fig. 8: Verbreitungskarte von *Polistes dominula*.

Fig. 8: Distribution map of *Polistes dominula*.

Fig. 9: Verbreitungskarte von *Polistes nimpha*.

Fig. 9: Distribution map of *Polistes nimpha*.

Fig. 10: Verbreitungskarte von *Polistes semenovi*.

Fig. 10: Distribution map of *Polistes semenovi*.

Zitierte Literatur

- ARCHER, M.E., 2012: Vespine Wasps of the World. Behaviour, Ecology and Taxonomie of the Vespinae. Siri, Monograph Series Vol. 4, 352 S.
- AWETIAN, A.S. & G.M. MARDSCHANIAN, 1976: Hayastani gyghatntesakan kulturaneri antaneri jew pahestneri jewnasatuneri (Russisch: Vrediteli selkochosaistvennich kultur, lesa i skladow Armenii, deutsch: Schädlinge in den landwirtschaftlichen Kulturen, Forsten und Vorratslagern Armeniens). Armen. Akademie der Wissenschaften, Yerevan, 832 S.
- RAHMANI, Z., E. RAKHSHANI & J.M. CARPENTER, 2020: Updated Checklist of Vespidae (Hymenoptera Vespoidea) in Iran. J. Insect Biodiversity and Systematics 6: 27-86.
- SCHMID-EGGER, C., K. VAN ACHTERBERG, R. NEUMAYER, J. MORINIÈRE & S. SCHMIDT, 2017: Revision of the West Palaearctic *Polistes* Latreille, with the description of two species – an integrative approach using morphology and DNA barcodes (Hymenoptera, Vespidae). Zookeys 713: 53-112.
- SCHMID-EGGER, C. & S. HOPFENMÜLLER, 2023: Die Feldwespen von Mitteleuropa – mit zwei Neufunden für Deutschland (Hymenoptera, Vespidae, *Polistes* Latreille, 1802). Ampulex 14: 5-13.
- WÜRMLI, M. , 2023: Fauna Armeniae 1: Einleitung und Dermaptera. Arthrotaxonomie. Ber. Ent. Mus. Dietfurt 3: 1-9.
- YILDIRIM, E., 2012: The distribution and biogeography of Vespidae (Hymanoptera aculeata) in Turkey. Türk entomol. derg. 36: 23-42.
- YILDIRIM, E. & J. GUSENLEITNER, 2001: The present situation of the Vespidae-Fauna (Hymenoptera, Aculeata) of Turkey. Linzer biol. Beitr. 33: 217-221.

Adresse des Verfassers

Dr. Marcus Würmli
Entomologisches Museum Dietfurt
Am Arzberg 17
D 92345 Dietfurt/Töging
E-Mail: theatops@gmx.de

Datum der Veröffentlichung: 20. Januar 2025