

Berichte aus dem Entomologischen Museum Dietfurt				
Arthrotaxonomie	Nr. 3, 2023	1-9	Dietfurt a.d. Altmühl	ISSN

Fauna Armeniae 1: Einleitung und Dermaptera

MARCUS WÜRMLI

Abstract

Fauna Armeniae 1: Introduction and Dermaptera. The paper is the first part of a planned extensive series of articles about the fauna of Armenia. They are the result of a four years research stay in this country (1999-2003) dedicated exclusively to arthropod taxonomy and faunistics. After a short general introduction to the geography and the history of entomology in Armenia, the author treats the Dermaptera. Four species are regularly to be found, namely *Labidura riparia*, *Forficula auricularia*, *F. tomis* and *Anechura bipunctata*. For each species a list of habitats, distribution maps, ecological and taxonomic informations are given, especially on the possible synonymy of *Forficula scudleri* with *F. tomis*. Two more species may be expected in Armenia, *Forficula smyrnensis* and *F. sagitta*.

Key Words: Arthropoda, Insecta, Dermaptera, Fauna, Armenia

In den Jahren 1995 bis 1999 verbrachte ich mit meiner Frau vier Jahre in Sibirien. Wir bereisten in den Sommermonaten den südlichen Teil dieses Gebiets, vor allem die Region um Nowosibirsk, den Altai, Chakassien, Tuwa, Westsajan und Burjatien, ferner Primorje mit dem Sichote-Alin-Gebirge und schließlich Kamtschatka. Die darauffolgenden vier Jahre, von 1999 bis 2003, lebten wir in Armenien. Die entomologische Ausbeute war hier mit rund 1,5 Millionen Arthropoden noch viel größer als in Sibirien, weil das Klima viel günstiger war und viele Insekten auch im Winter aktiv waren. So reifte der Plan heran, das Land umfassend zu erforschen und später eine Fauna Armeniens zu veröffentlichen. Dass es erst jetzt dazu kommt, hängt damit zusammen, dass wir von 2005 bis 2011 in China lebten und reisten. Allein die grobe Sichtung und probenhafte Präparation der umfangreichen Ausbeute dieser drei Auslandsaufenthalte nahm dann über zehn Jahre in Anspruch.

Der Wandel des geographischen Begriffs „Armenien“

Die Römer bezeichneten das Hochland zwischen Euphrat und Tigris als „Armenia“. Später dehnten sie die Ostgrenze bis zum Fluss Araxes, dem heutigen Aras oder Araks, aus. Es mag merkwürdig erscheinen, hier mit den Römern zu beginnen. Aber die Zoologen des 19. Jahrhunderts hatten im Allgemeinen eine klassische Bildung und verfassten viele Beschreibungen und Diagnosen auf Latein, wobei sie auch lateinische Ländernamen verwendeten. Und selbst wenn sie in ihrer Muttersprache schrieben, verwendeten sie für die Verbreitungsangaben oft lateinische Begriffe, etwa im monumentalen Werk „Die Fliegen der paläarktischen Region“. Dieses „Armenia“ im klassischen Sinn umfasste die Osttürkei und Nordostiran, aber keinesfalls das heutige Armenien, das östlich des Araxes liegt. Ein ähnlicher Begriff, der viel verwendet wurde, ist „Türkisch Armenien“. Auch hier ist die heutige Osttürkei gemeint, vor allem die Gebiete um Kars und Erzurum – und eben nicht das heutige Armenien.

Viele Jahrhunderte lang lebten die Armenier unter osmanischer Herrschaft, oft weit verstreut in der gesamten Türkei. Um 1878 musste das Osmanische Reich aber große Teile Ostarmeniens und die türkischen Provinzen Kars und Ardahan an die Russen abtreten. 1922 entstand die Transkaukasische Sowjetrepublik mit Armenien, Georgien und Aserbaidschan. 1936 trennten sich die drei Länder. Seit jener Zeit sind die armenischen Grenzen einigermäßen stabil.

Zu einer weiteren Komplikation kam es aber 1991. Das von Armeniern bewohnte Gebiet Aserbaidschans, Karabach oder Berg Karabach, erklärte sich unter der Bezeichnung Artsach für selbstständig. Es folgten zwei Kriege. Der letzte von 2020 ging siegreich für Aserbaidschan aus. Jedenfalls berücksichtigt diese Fauna nur das Staatsgebiet Armeniens.

Das heutige Armenien

Armenien ist mit rund 29 790 km² ein kleines Land - etwas größer als das deutsche Bundesland Brandenburg und etwas kleiner als Belgien. Durch seine Lage im Süden des Kaukasus, in Transkaukasien, vermittelt das Land zwischen Europa und Westasien. 90% der Landfläche liegen über 1000 m, die Durchschnittshöhe beträgt sogar 1800 m.

In der Zeit zwischen 1999 und 2003 bereisten wir systematisch das Land. Von den über 500 Fundorten, an denen wir sammelten, haben wir beinahe alle mindestens zweimal aufgesucht, manche bis über zehnmal. Damals waren die Straßenverhältnisse in Armenien durchwegs schlecht. Ein geländegängiges Fahrzeug war unerlässlich, um auch in abgelegene Gebiete zu gelangen. Oft waren wir auch mit Rucksack und Zelt unterwegs. In jener Zeit gab es nur in der Hauptstadt Jerewan Hotels oder Pensionen. Wir verbrachten die Nächte deswegen stets im Zelt – mit einem Nachtfang gepaart, was der Ausbeute sehr zugute kam. Insgesamt waren das wohl an die 500 Nächte an der UV-Lampe - und dann im Zelt! Damals gab es nur eine ziemlich zuverlässige Straßenkarte, im Maßstab 1:188 000, aber ganz ohne Relief und Höhenangaben (Beglarian, 1999). Heute haben sich die Kartensituation (siehe z.B. www.routenplaner24.de/n/landkarte/armenien), der Straßenzustand und die allgemeinen Lebensbedingungen sehr gebessert. Und es sind auch mehrere moderne Reiseführer auf dem Markt.

Bisherige entomologische Forschungen in Armenien

Die Armenier sind eher den schönen Künsten als den Naturwissenschaften zugetan. Dementsprechend ist das Land entomologisch wenig erforscht, und das meiste, was wir wissen, geht auf russische Forscher zurück. An erster Stelle ist hier die großangelegte ФАУНА СССР, die „Fauna der Sowjetunion“ zu nennen. Armenien ist darin mitberücksichtigt. Leider gilt dies nicht für das monumentale Werk ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ НАСЕКОМЫХ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР, den „Bestimmungsschlüssel der Insekten des europäischen Teils der Sowjetunion“, weil das Gebiet südlich des Kaukasus für die Russen nie zu Europa zählte. Trotzdem ist das Werk unerlässlich für das Gebiet Armeniens. Es ist übrigens unter dem Titel „Keys to the insects of the European Part of the USSR“ von der Smithsonian Institution in Washington in englischer Sprache herausgegeben worden.

Armenien hat nur einen namhaften Entomologen hervorgebracht, der zahlreiche Arbeiten über die Fauna des Landes verfasst hat, Stepan Mironovich Yablokov-Khnzorian (1904-1996, in anderer Transkription Jablokoff-Chndzorian). Er beschäftigte sich mit Käfern, besonders den Coccinelliden, und initiierte auch die Reihe ФАУНА АРМЯНСКОЙ СССР („Fauna der armenischen Sowjetrepublik“). Davon erschienen nur fünf Bände, drei davon aus der Hand von Yablokov-Khnzorian.

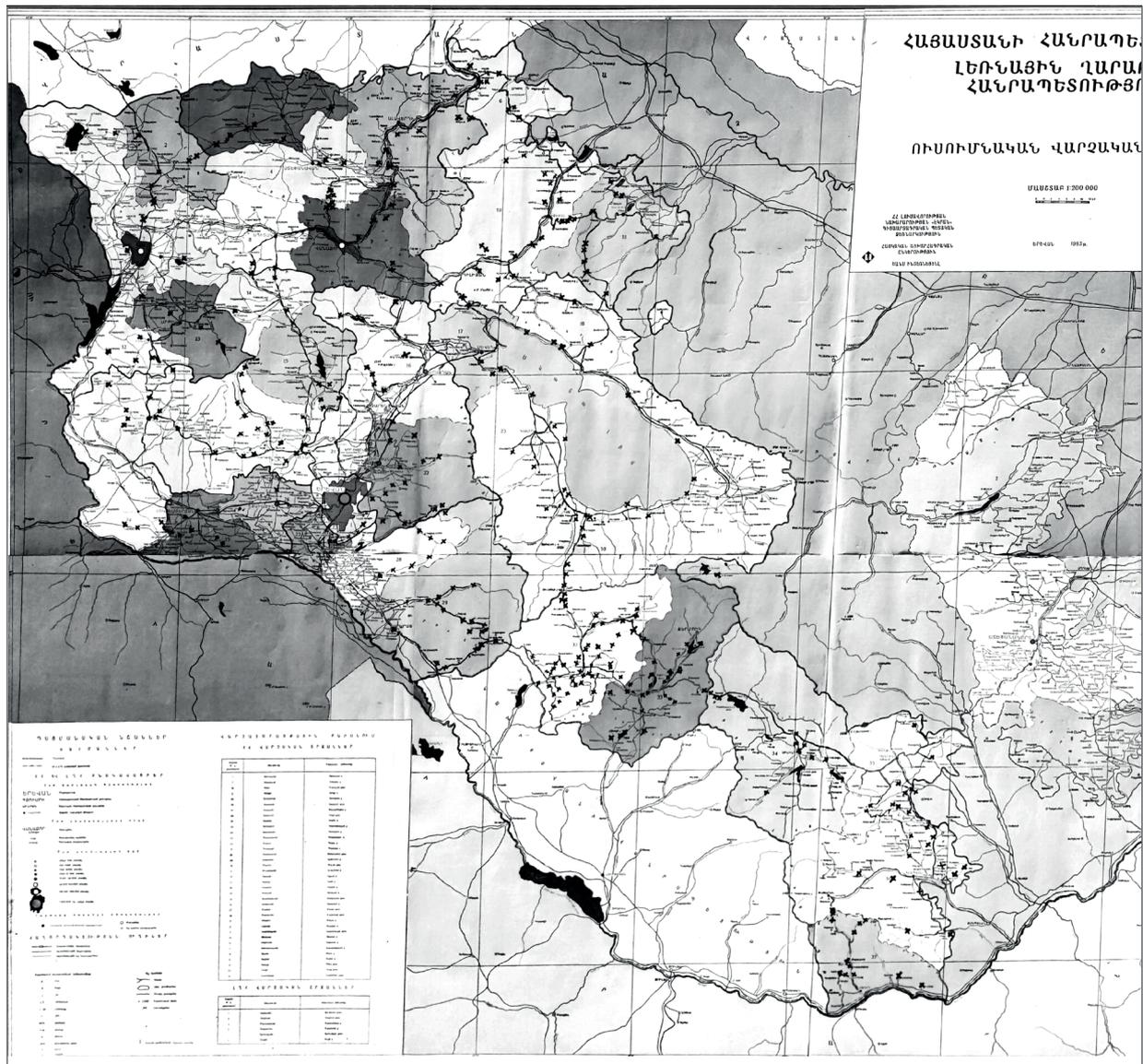


Fig. 1: Karte Armeniens von 1993 mit der alten, heute ungültigen Einteilung in Provinzen. Die schwarzen Kreuze markieren Fundorte, die in den Jahren 1999 bis 2003 mindestens einmal, meist aber mehrfach besucht wurden.
Fig. 1: Map of Armenia from 1993 with the old subdivision in provinces. The black crosses indicate habitats that were visited in the period of 1999 to 2003 at least once – often up to ten times.

Material und Methoden

Beim Sammeln der Tiere kamen vor allem fünf Methoden zum Einsatz:

- Handfang mit Pinzetten und Netz
- Keschern. Dabei verwendete ich selbst gebaute Auswechselnetze, die den Fang großer Mengen in kürzester Zeit erlauben.
- Fang mit dem Klopfschirm
- Boden- und vor allem Humusproben, automatische Auslese
- Nachtfang mit UV-Lampen

Die Grundlage für die Beiträge zur Fauna Armeniae bilden die eigenen Sammlungen, die im Entomologischen Museum Dietfurt (EMD) deponiert sind. Es wurden keine weiteren Sammlungen konsultiert – sofern es sie überhaupt gibt. Ich habe es auch nicht als meine Aufgabe angesehen, die jeweilige Literatur vollständig auszuwerten. Den Ertrag einer solch zeitaufwendigen Recherche schätze ich sehr gering ein.

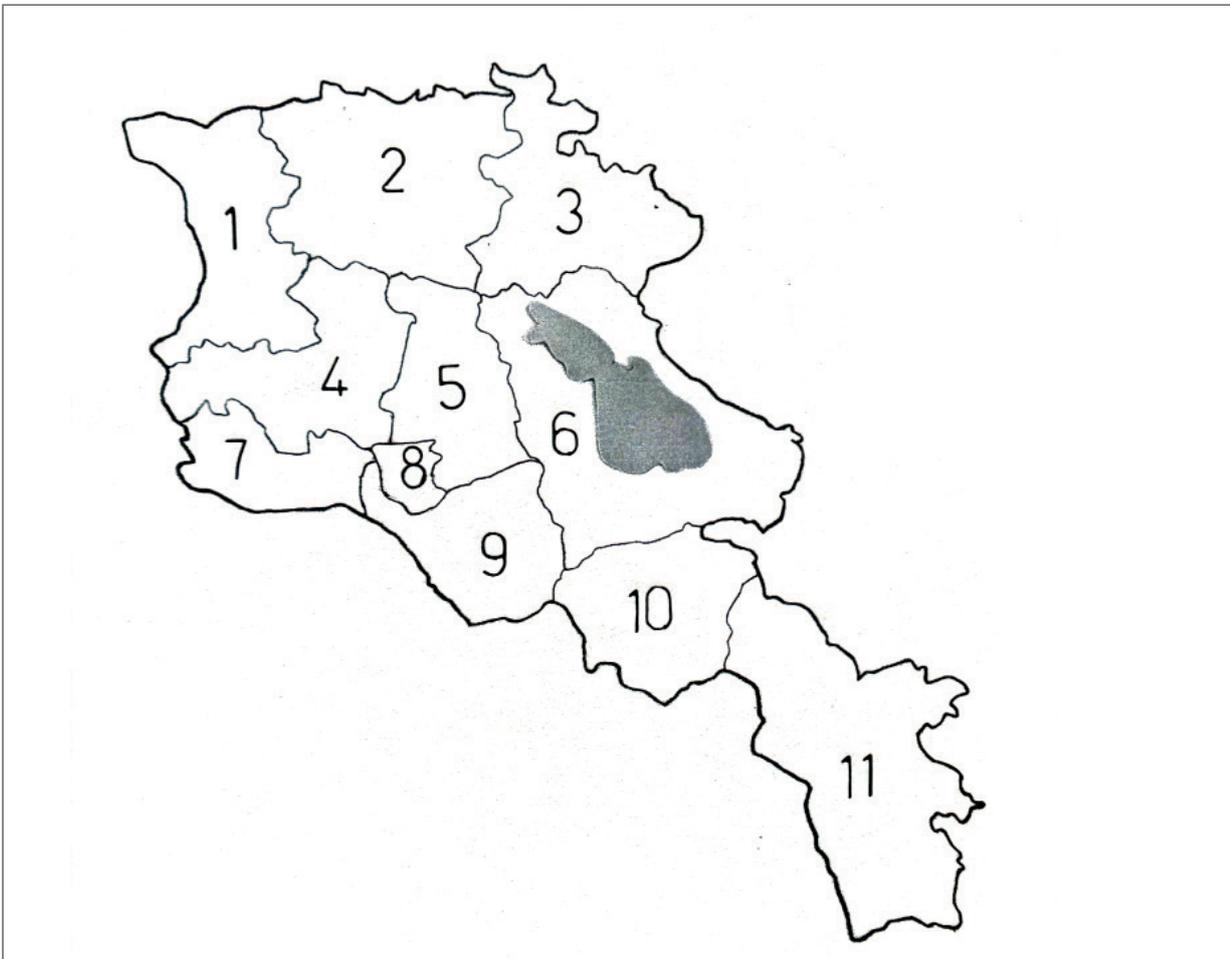


Fig. 2: Karte Armeniens mit der heutigen Einteilung in elf Provinzen.
Fig. 2: Map of Armenia with the modern subdivision in 11 provinces.
 1 Schirak, 2 Lori, 3 Tavusch, 4 Aragatsotn, 5 Kotayk, 6 Gegharkunik, 7 Armavir, 8 Jerewan, 9 Ararat, 10 Vajots Dzor, 11 Syunik

Ortsnamen, Transkription, Verbreitungskarten, Abkürzungen

Das Armenische verfügt seit dem 5. Jahrhundert über eine eigene Schrift. Eine offizielle Transkription in unsere lateinischen Buchstaben gibt es aber nicht. Im Prinzip gibt es zwei Arten der Umschrift. Die eine beruht auf der englischen Schreibweise, die andere auf der deutschen. Insgesamt ist die deutsche Transkription wegen des ähnlicheren Lautbestandes des Armenischen besser geeignet. Aber eine konsequente Umschrift lässt sich nicht herstellen. So gibt es für die Hauptstadt mindestens fünf Schreibweisen: Jerevan, Yerevan, Erevan, Erewan oder auch Eriwan. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Orte in der gesamten ehemaligen Sowjetunion oft die Namen wechselten. Bei den Ortsbezeichnungen habe ich mich jedenfalls an den Atlas von Beglarian (1999) gehalten und dabei eindeutige Schreibfehler stillschweigend korrigiert.

Bei den einzelnen Arten sind die Fundortdaten angegeben. „Arm xyz“ ist das Sigel für den jeweiligen Tagebucheintrag; jedes Tier in der Sammlung ist damit gekennzeichnet. Die wenigen verwendeten Abkürzungen erklären sich fast von selbst: n = nördlich, w = westlich, s = südlich, ö = östlich, sö = südöstlich, usw. Wo es angebracht erschien, habe ich Verbreitungskarten gezeichnet. Wer auf der Suche nach Korrelationen mit anderen geografischen Faktoren ist, greift zum АТЛАС АРМЯНСКОЙ СОВЕТСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (Erewan-Moskwa 1961, „Atlas der sozialistischen Sowjetrepublik Armenien“) sowie zum АТЛАС СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АРМЯНСКОЙ ССР (Erewan -Moskwa 1984, „Landwirtschaftlicher Atlas der armenischen Sowjetrepublik“).

Die Dermaptera Armeniens

Das einzige Werk, das sich mit den Ohrwürmern Armeniens befasst, geht auf G. J. BEY-BIENKO zurück und ist 1936 in der Fauna SSSR erschienen. Es hat heute noch Gültigkeit. Auch BEY-BIENKOS Bestimmungsschlüssel von 1964 ist durchaus zu verwenden.

In Armenien konnte ich vier Dermapteren nachweisen, und zwei weitere Arten sind möglicherweise zu erwarten. Die Dermaptera Irans hat KOČÁREK (2011) bearbeitet, und eine Liste der türkischen Arten geht auf HAAS & HENDRICKX (2002) zurück.

Labidura riparia (Pallas 1773)

Fundorte (Fig. 3)

Prov. Aragatsoth: Weg Aschtarak – Ohannavank, im Canyon, 1100 m, 31.8.02 (Arm 439). Prov. Gegharkunik: Areguni, Ostufer Sevansee, 1900 m, 5.7.00 (Arm 133). Djil, Ostufer Sevansee, 1900 m, 5.7.00 (Arm 134). Prov. Armavir: Hoktember sw Armawir, 900 m, 15.10.99 (Arm 12). Zwischen Araks und Hushakert sw Armavir, 900 m, 7.4.00 (Arm 36). Prov. Ararat: 1 km sö Urtsadzor bei Vedi, 1200 m, 20.5.00 (Arm 68). Umg. Narek bei Dvin, 1300-1000 m, 23.6.03 (Arm 491). Prov. Vayots Dzor: Yeghegnadzor, s des Flusses Arpa, 1150 m, 30.3.01 (Arm 201).

Die Art ist in Armenien sicher noch viel weiter verbreitet.

Geographische Verbreitung

Kosmopolitisch

Forficula auricularia Linné 1758

Fundorte (Fig. 4)

Prov. Lori: 2 km s Vahagnadzor, Straße zwischen Vanadzor und Tumanian, 1100 m, 20.7.00 (Arm 149). Horomayri Vank s Odzun bei Alaverdi, 1400 m, 20.7.00 (Arm 151). Östlicher Ortsrand von Lermontovo ö Vanadzor, 1900 m, 16.7.02 (Arm 421). Zwischen Ayrum und Haghtanak nō Alaverdi auf der Straße nach Tbilissi, 700 m, 27.5.00 (Arm 79). Ayrum, ca 1,5 km weiter talaufwärts, nō Alaverdi auf der Straße nach Tbilissi, 600 m, 1.4.02 (Arm 360). Prov. Tavusch: Lusahovit und Kloster Tsrviz nō Idjevan, 800-900 m, 24.4.00 (Arm 46). Hovk an der Strecke Dilidjan - Idjevan, 1050 m, 7.7.00 (Arm 137). Nicht fertiggestelltes Touristendorf an der Strecke Idjevan-Berd, ca. auf halbem Weg zur Höhe des Sarum-Passes, 1350 m, 7.7.00 (Arm 138). Sarum-Pass zwischen Idjevan und Berd, Westseite, 1700 m, 8.7.00 (Arm 139). 3 km ö Nor Khachisar bei Noyemberian, 800 m, 21.-22.7.00 (Arm 154). 2 km nw Djudjevan bei Noyemberian, 1100 m, 23.7.00 (Arm 155). 2-3 km weiter talaufwärts beim Kloster Haghartsin, 1500-1600 m, 8.7.01 (Arm 299). Kloster Haghartsin n Dilidjan, 1500 m, 2.10.01 (Arm 339). 10 km südlich Idjevan, an der Hauptstraße, 1000-1100 m, 17.7.02 (Arm 423). Umg. Kloster Haghartsin nördl. Dilidjan, 1100-1400 m, 15.7.03 (Arm 503). Makaravank bei Achadjur nördl. Idjevan, 1250-1350 m, 16.7.03 (Arm 504). Nordseite des Sevan-Passes, gegen Dilidjan, 1750-2000 m, 8.8.2003 (Arm 524).

Prov. Aragatsoth: Von Antarat oberhalb Byurakan zur Festung Amberd, 1800-2300 m, 31.10.99 (Arm 16). Thalim, Umgebung Kathedrale, 1500 m, 6.7.02 (Arm 432).

Prov. Kotayk: Aghveran n Tscharentsavan, 2050-2250 m, 13.-14.7.00 (Arm 143). 8 km n Meghradzor, nw Hrazdan, an der (unterbrochenen) Straße nach Margahovit, 2200-2300 m, 2.9.00 (Arm 166). Garni bei Yerevan, westl. Ortseingang, 1450 m, 19.3.01 (Arm 191). Hatis nw Abovian, 1600 m, 14.7.2003 (Arm 508).

Prov. Gegharkunik: Norashen, NW-Ufer Sewansee, 1950 m, 3.10.99 (Arm 8). Nerkin Getashen w Martuni, Prov, 2050 m, 3.7.00 (Arm 130). Geghovit s Martuni, 2000 m, 25.7.03 (Arm 517).

Prov. Ararat: Landjanist sw Urtsadzor, Vedi, 1500-1800 m, 20.5.00 (Arm 69). Passhöhe zwischen Lusashogh und Landjar, an der Straße Urtsadzor-Urtsalandy, sö Vedi, 2000 m, 20.5.00 (Arm 70). Die letzten 4 km (km 20-24) auf der Straße von Urtsadzor (bei Vedi) ostwärts gegen Armik, Khosrov Reservation, 1500-1700 m, 23.9.00 (Arm 174). Weg von der Schlucht von Garni in sö Richtung bis Baberd/Bayburt, insges. 6 km, Khosrov Reservation, 1500 m, 18.8.01 (Arm 334). Surb Karapet, ca. 8 km nō Landjar bei Urtsalandy, Strecke Yeraskh-Areni, 1900 m, 14.8.2003 (Arm 533).

Prov. Vayots Dzor: Kloster Karkop Khotakerats, ca. 20 km s Areni an der Straße Areni-Khachik, 1800 m, 30.4.00 (Arm 54). Hin und Nor Martiros bei Zaritap s Vayk, 1750-2000 m, 21.5.00 (Arm 72). Kloster Gladzor oberhalb Yeghegnadzor, 1600 m, 6.6.00 (Arm 88). Kloster Norawank s Areni, 1500-1600 m, 10.6.00 (Arm 92). Zwischen Yelpin und Chiva, n Areni, an der alten Straße, 1200 m, 27.3.01 (Arm 194). Westl. Ortseingang von Vayk, am Fluss Arpa, 1200 m, 30.3.01 (Arm 199). Zwischen Shatin und Yeghegnadzor, ca. 5 km nach Abzweigung nach Martuni, 1100 m, 18.6.01 (Arm 263). Areni, ca. 1 km auf dem Weg nach Aghavnadzor, 1100 m, 6/7.10.01 (Arm 340). Weg von Areni bis Aghavnadzor, 1100-1500 m, 17.3.02 (Arm 347). Prov. Syunik: Maralzami, ca 18 km n Meghri, 1250 m, 12.6.00 (Arm 95). Umg. Dorf Vank, ca. 35 km n Meghri, 1750-1950 m, 13.6.00 (Arm 96). Verin Khotanan an der Straße zwischen Kapan und Aghvani/Tatev, 1600-1800 m, 15.6.00 (Arm 99).

Warme Quelle im Tal vor Tatev, Osthang, 1200 m, 16.-17.6.00 (Arm 101). Khnatsakh nw Goris, 1500 m, 17.6.00 (Arm 105). Vorotan, 18 km s Goris, 750 m, 31.5.-1.6.01 (Arm 242). Schurnukh an der Straße zwischen Vorotan und Kapan, 1500 m, 1.6.01 (Arm 243). Zwischen Lehvaz und Vahravar, 7 km n Meghri, 1100 m, 2.-3.6.01 (Arm 246). Aygedzor, 12 km nördl. Meghri, 1200 m, 4.6.01 (Arm 247). Nerkin Hand, ca. 25 km s Kapan, ca. 5 km w Tsav, 900 m, 6.-7. 6.01 (Arm 251). Karmradzor/Karmrasar westl. Davit Bek, ca. 12 km n Kapan, 1550 m, 8.6.01 (Arm 252). Aghitu/Aghudi westl. Sisian, direkt am Fluss Worotan, 1650 m, 16.6.01 (Arm 260). Höhlendorf Hin Khndzoresk ö Goris, 1500 m, 11.8.01 (Arm 330). Vorotan, 18 km s Goris, 750 m, 3.6.02 (Arm 375). 8 km Strecke von der östl, Brücke in Vorotan bei Goris in ö Richtung, rechte Flußseite, 750-100 m, 3.5.03 (Arm 468). Zwischen Tsav und Shishkert, bei Kapan, 1250-1450 m, 7.6.03 (Arm 483). 3 km ö Ughedzor-Pass zwischen Vayk und Sisian, 2250 m, 25.7.03 (Arm 512). Aghitu/Aghudi w Sisian, am Fluss Vorotan, 1650 m, 25./26.7.03 (Arm 513).

Ökologie

Höhenverbreitung von 600 m bis 2300 m.

Geographische Verbreitung

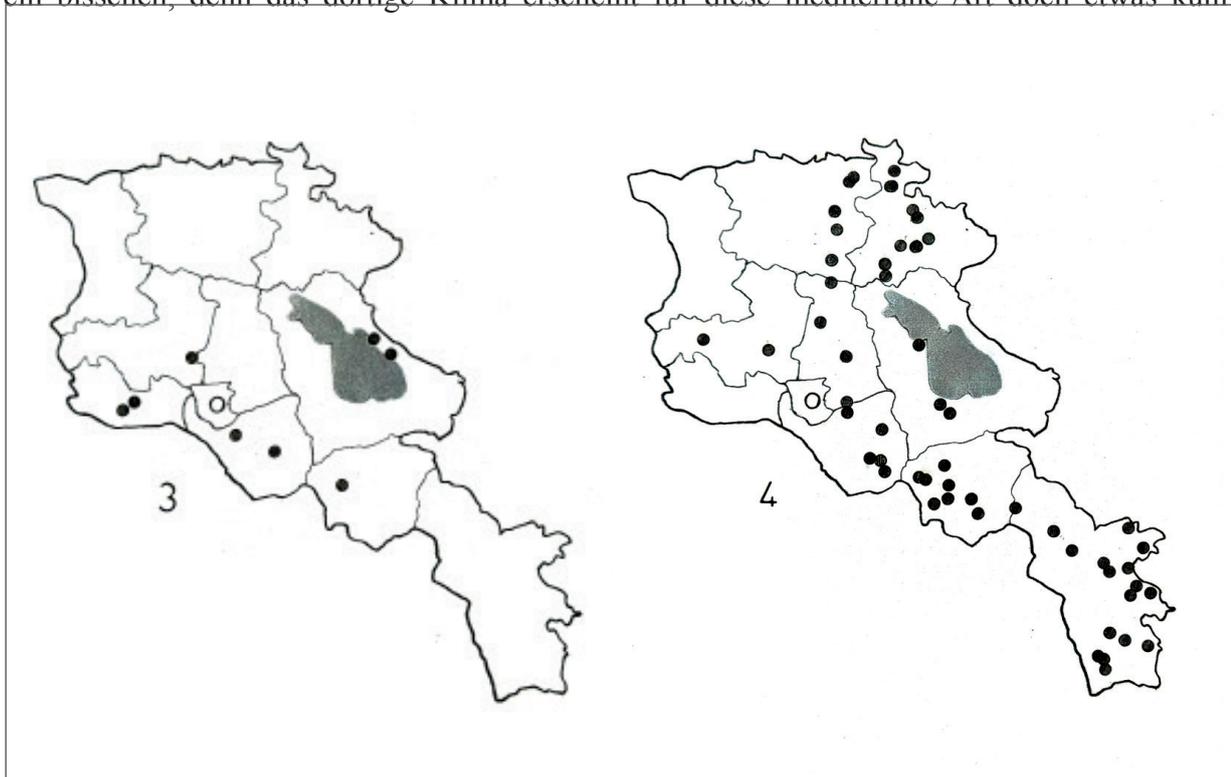
Sehr weite Verbreitung, mittlerweile fast weltweit.

***Forficula sagitta* Semenov-Tian-Shanskij 1936**

Diese Art wurde bisher nicht in Armenien gefunden. Semenov-Tian-Shanskij beschrieb sie in BEY-BIENKOS Werk (1936) von zwei aserbaidischen Fundorten, nämlich Aresch/Aghdash/Ağdaş am Südostende des Mingchevir-Stausees, östlich von Gendje, und Geok-Tapa/Göktepe/Göytəpə, ca. 100 km südlich von Baku. Ein Vorkommen der seltenen Art in Armenien ist durchaus denkbar – der erste Typenfundort liegt rund 140 km von der armenischen Grenze entfernt. Die Verbreitung der Art erstreckt sich übrigens weiter ostwärts nach Ostturkestan, Taschkent und Afghanistan.

***Forficula smyrnensis* Serville 1839**

Bisher noch nicht für Armenien nachgewiesen, obwohl dies HAAS ET AL. (2004) behaupten. Gemeint ist hier, wie BEY-BIENKO (1936) schreibt, „Türkisch Armenien“, also die heutige Osttürkei. Aber im Caucasus Barcode of Life (CaBOL, <https://ggbc.eu>, abgerufen am 22.6.2023) taucht die Art von zwei nahe beieinander liegenden Fundorten bei Akhalkalaki in Georgien nahe der armenischen Grenze auf. Das erstaunt ein bisschen, denn das dortige Klima erscheint für diese mediterrane Art doch etwas kühl.



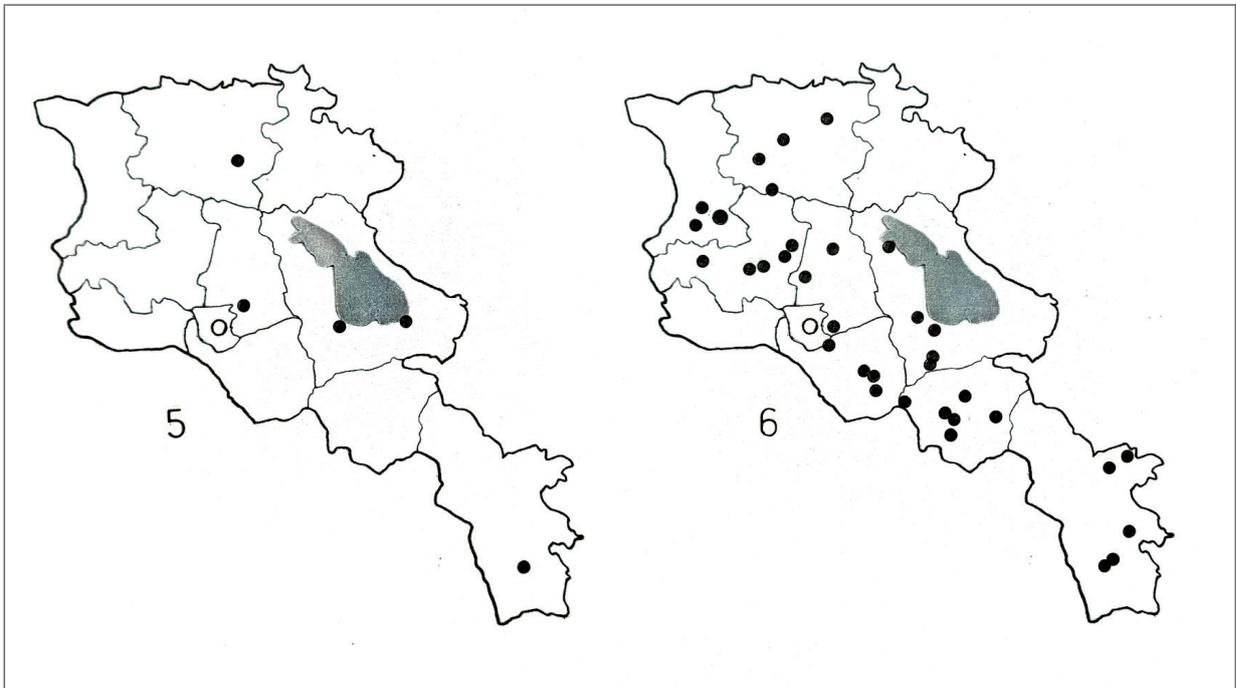


Fig. 3-6: Verbreitungskarten der vier in Armenien vertretenen Dermaptera.

Fig. 3: *Labidura riparia*.

Fig. 4: *Forficula auricularia*.

Fig. 5: *Forficula tomis*.

Fig. 6: *Anechura bipunctata*.

Fig. 3-6: Distribution maps of the four Armenian dermaptera species.

Fig. 3: *Labidura riparia*.

Fig. 4: *Forficula auricularia*.

Fig. 5: *Forficula tomis*.

Fig. 6: *Anechura bipunctata*.

***Forficula tomis* (Kolenati 1846)**

Fundorte (Fig. 5)

Prov. Lori: 2 km s Vahagnadzor, Straße zwischen Vanadzor und Tumanian, 1100 m, 20.7.00 (Arm 149). Prov. Kotayk: Zwischen Kamaris und Katnaghbiur nō Yerevan, 1500-1600 m, 5.5.01 (Arm 234). Prov. Gegharkunik: Nerkin Getashen w Martuni, nahe dem Sewanseeufer, 1900 m, 19.6.00 (Arm 113). Gilli-Sumpf, 3 km ö Tsovak, Südostufer Sevansee, 1950 m, 4.7.00 (Arm 132). Prov. Syunik: Zwischen Tsav und Shishkert, bei Kapan, 1250-1450 m, 7.6.03 (Arm 483).

Ökologie

Gerne in naturnahen feuchten Wäldern, aber auch in steinigen Heiden und sandigen Steppen.

1100-1900 m.

Taxonomie

Die Variationsbreite der männlichen Cerci ist noch größer als in der Fig. 10 von BEYBIENKO (1936) angegeben. Das Verhältnis zwischen größter Länge und größter Breite reicht bis 2,8:1 (Fig. 7). Weiter gegen Osten zu werden die Cerci noch länger (L:B=3,0), wie eine größere Reihe von Tieren aus dem Altai und Chakassien zeigt. Sie stammen von den folgenden Fundorten: Republik Altai, Gorno-Altai (Sib 4); Republik Altai, Umg. Tjungur, Ende der Straße von Ost-Koksa (Sib 51); Republik Chakassien, zwischen Schemtschuschnij und Schira, SW-Ofer des Ozero Schira (Sib 305); Republik Chakassien, Troizkoe, 65 km n Abakan (Sib 301). Diese zentralsibirischen Tiere nähern sich darin der ostasiatischen Art *Forficula scudderi* de Bormans 1880 an. Eine mögliche Synonymie mit der *Forficula tomis*, die BORMANS & KRAUSS schon 1900 postulierten, wäre erneut in Betracht zu ziehen.

Geographische Verbreitung

Vom europäischen Teil Russlands über die Ukraine, den Kaukasus, Kasachstan und Zentralasien bis zum östlichen Tianshan-Gebirge.

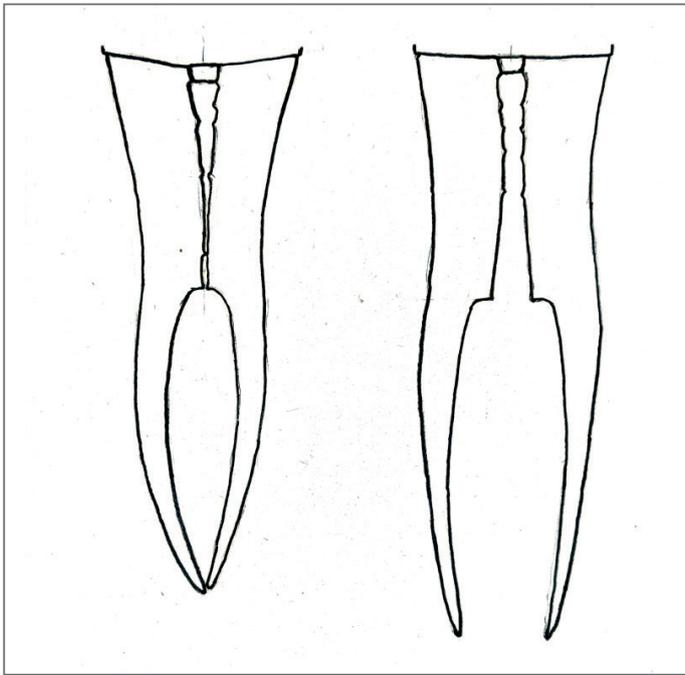


Fig. 7: *Forficula tomis*, männliche Cerci (f. *macrolabia*), links von Kamaris, Armenien, rechts von Troizkoe, Republik Chakassien.

Fig. 7: *Forficula tomis*, male cerci (f. *macrolabia*), on the left a specimen from Kamaris, Armenia, on the right from Troizkoe, Respublika Khakassia.

Anechura bipunctata (Fabricius 1781)

Fundorte (Fig. 6)

Prov. Schirak: Zwischen Dzithankov und Karaberd, ca. 5 km sw Maralik, 1950-2050 m, 27.6.01 (Arm 276). Nor Kiank n Artik, 1700 m, 29.6.01 (Arm 280). Saralandj ö Artik, an der Straße zum Mantasch-Stausee, 2100 m, 12.7.01 (Arm 310). Prov. Lori: Agarak 4 km ö Stepanavan, 1450 m, 11.7.01 (Arm 306). Pamb-Pass zwischen Aparan und Spitak, Passhöhe, 2150-2200 m, 29.5.00 (Arm 82). Spitak-Pass zwischen Aparan und Spitak, Nordseite, 2200-2400 m, 19.7.00 (Arm 147). 2 km s Lernatsk bei Spitak, 1950 m, 20.7.00 (Arm 148). Horomayri Vank s Odzun bei Alaverdi, 1400 m, 20.7.00 (Arm 151).

Prov. Aragatsotn: Artaschavan n Aschtarak, 1700 m, 11.5.00 (Arm 59). Oberhalb Artarut bei Byurakan nw Aschtarak, 1800-2100 m, 27.6.00 (Arm 116). Weg von Amberd 6 km weit in den Canyon hinein, nw Aschtarak, 2300-2500 m, 28.6.00 (Arm 117). Abzweigung der Straße nach Ambert an der Straße Byurakan-Aragats, 2300 m, 29.6.00 (Arm 119). Astvatsinkal Vank bei Yerndjatap, Nordseite des Aray, 1800 m, 17.9.00 (Arm 172). 1 km ö Talin, 1500 m, 26.6.01 (Arm 271).

Prov. Kotayk: Nordende von Bjni, zwischen Hrazdan und Tscharentsavan, 1500 m, 9.5.00, (Arm 57). Von Hatsavan nach Garni ö Yerevan, 1500 m, 4.6.00 (Arm 86). Yeghvard ö Aschtarak, 1300 m, 17.9.00 (Arm 173).

Prov. Gegharkunik: Norashen, Nordwestufer Sewansee, 1950 m, 3.10.99 (Arm 8). Dzoragiugh w Martuni, 2050 m, 3.7.00 (Arm 129). Nerkin Getashen w Martuni, 2050 m, 3.7.00 (Arm 130). Madina an der Straße von Martuni nach Yeghegnadzor, 2200 m, 4.8.01 (Arm 322). Strecke von Gayladzor bis Yanikh, an der Straße von Martuni nach Yeghegnadzor, 2200 m, 4.8.01 (Arm 323).

Prov. Ararat: Kakavaberd s Yerevan, 12.10.2003 (Arm 542). Landjanist sw Urtsadzor, Vedi, 1500-1800 m, 20.5.00 (Arm 69). Passhöhe zwischen Lusashogh und Landjar, an der Straße Urtsadzor-Urtsalandj, sö Vedi, 2000 m, 20.5.00 (Arm 70). Landjanist an der Straße zwischen Urtsadzor und Urtsalandj, 1600 m, 24.9.00 (Arm 175). 2 km sö Urtsadzor bei Vedi, 1150 m, 27.3.01 (Arm 192). Lusashogh zwischen Urtsalandj und Urtsadzor sö Vedi, 1900 m, 1.4.01 (Arm 202). Prov. Vayots Dzor: Kloster Gladzor oberhalb Yeghegnadzor, 1600 m, 6.6.00 (Arm 88). Weg von Kloster Norawank nach Mozrov, sö Areni, 1500 m, 13.-14.10.00 (Arm 177). 4 km vor Gndewaz an der neuen Straße nach Djermuk, 1550 m, 13.5.00 (Arm 61). 4 km w Yelpin an der Hauptstraße nach Yeghegnadzor, 1800 m, 14.6.01 (Arm 256). km 4 auf der Strecke Vayk-Zedea, 1500 m, 8.6.03 (Arm 484). Straße von Malishka nach Karmrashen im Herher-Tal, ca. km 10, Ende der Asphaltstraße, 1900-2000 m, 11./12.7.03 (Arm 501).

Prov. Syunik: Dorf Vank ca. 35 km n Meghri, Dorfgebiet und 3 km sw davon, 1750-1950 m, 13.6.00 (Arm 96). Norashenik n Kapan, 1200 m, 15.6.00 (Arm 98). Khot s Goris, 1500 m, 17.6.00 (Arm 103). Khnatsakh nö Goris, 1500 m, 17.6.00 (Arm 105). Pass nach Shishkert oberhalb Kaler bei Vank, Seitental ca. 20 km n Meghri, 2500-2800 m, 5.6.01 (Arm 250).

Taxonomie

Die Population vom Sevansee, insbesondere von Norashen, ist am Kopf deutlich dunkler und nähert sich dadurch der *Anechura asiatica* Semenov 1903. Diese kommt aber weder in Armenien noch im Gebiet des Ararat vor, wie schon BEY-BIENKO (1936) bemerkte und dabei frühere Fehlmeldungen richtigstellte.

Ökologie

Höhenverbreitung von 1150 m bis 2800 m.

Geographische Verbreitung

Europa, Kleinasien, Kaukasus, Vorder- und Zentralasien, Sibirien bis Mongolei und China.

Dank

Ohne die tatkräftige Mitarbeit meiner Frau Katja Meuss auf allen denkbaren Gebieten wären weder die Sammlungen des Museums noch die entsprechenden wissenschaftlichen Arbeiten entstanden. Mein Dank geht auch an Ute Friesen, die in Armenien manch bedeutsamen Fund beitrug.

Zitierte Literatur

- BORMANN, A. DE & H. KRAUSS, 1900: Forficulidae und Hemimeridae, Das Tierreich 11, Berlin
- BEY-BIENKO, G. J., 1936: Nasekonomie koschistokrylie/Dermaptera, Fauna SSSR, Moskwa Leningrad
- BEY-BIENKO, G. J., 1964: Dermaptera – Koschistokrylie ili uchovertki. Opredelitel nasekomych evropejskoj tschasti CCCR. Band 1, Moskwa-Leningrad
- HAAS, F., & H. HENDRICKX, 2002: Dermaptera from Cyprus and Turkey, Beitr. Ent. 52 (1): 235-239
- HAAS, F. ET AL., 2004: Dermaptera of the Socotra Archipelago with the description of a new species. Fauna of Arabia 2: 409-419.
- KOČÁREK, P., 2011: Dermaptera of Iran with description of *Euborellia angustata* n.sp. Acta ent. Mus. nat. Pragae 51 (2): 381-390.

Adresse des Verfassers

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

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes: Dr. Marcus Würmli
Datum der Veröffentlichung: 1. September 2023