

Entomofauna	40/1	Heft 6: 139-145	Ansfelden, 10. Mai 2019
-------------	------	-----------------	-------------------------

A new contribution to the knowledge of the Silphidae (Coleoptera) fauna of Turkey

Alper POLAT & Erol YILDIRIM

Abstract

This study is based upon material from subfamilies Silphinae and Nicrophorinae of the family Silphidae collected from different localities of Turkey between 1968 and 2016. The study resulted in recording for Turkish fauna of 8 species and subspecies from 5 genus of Silphinae and 5 species and subspecies from 1 genera of Nicrophorinae. In total, 13 species and subspecies belonging to 6 genera of the subfamilies Silphinae and Nicrophorinae are listed. In addition, new localities have been found for some species and subspecies which have already been reported from Turkey.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit basiert auf Material der Unterfamilien Silphinae und Nicrophorinae (Fam. Silphidae), gesammelt in verschiedenen Lokalitäten in der Türkei zwischen 1968 und 2016. Als Resultat werden für die Türkei 8 Arten und Unterarten aus 5 Gattungen der Silphinae und 5 Arten und Unterarten aus 1 Gattung der Nicrophorinae verzeichnet. Von bereits gemeldeten Arten und Unterarten werden neue Lokalitäten aufgelistet.

Introduction

The Silphidae family belongs to the superfamily of the Staphylinoidea and there are most review these systematic and classification. Some of taxonomists divided into two subfamilies: Nicrophorinae and Silphinae (SIKES 2005) and other of taxonomists, include a third subfamily Agyrtinae (DEBREUIL 2004). The Silphidae is currently 15 genera and about 183 species in the world fauna. Silphidae is a middle big beetles and mostly of them necrophagous. As the larvae and adults feeding on decomposing organic matter. Therefore, they known as carrion beetles. Most Silphids can be hunted on other carrion inhabitants such as fly eggs or worms and other necrophagous species (SIKES 2008). In addition, some of these family members are feed with rotten matter and plants.

Turkey is biogeographically one of the most interesting countries in the West Palaearctic region. Some faunistic studies on this family in the Turkey have been made by PORTEVIN

(1926), HATCH (1928), SHCHEGOLEVA-BAROVSKAYA (1933), HAVA et al. (1998), TEZCAN & HAVA (2001), LODOS (1995), ŞEKEROĞLU & ÇÖLKESEN (1989a, 1989b), ÖZDEMİR & SERT (2008, 2009), AÇAR (2008), BANA (2010) and BANA & BEYARSLAN (2012).

Material and Methods

The material of the Silphidae were collected from different localities of Turkey between 1968 and 2016. In addition, material collected in previous years from different localities of Turkey and preserved in the collection of Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, the Entomology Museum, Erzurum, Turkey (EMET) is been also evaluated.

Provinces of the collected specimens are given in alphabetical order in the following list. The material is deposited in the Entomology Museum, Erzurum, Turkey (EMET). We follow systematic and nomenclature Catalogue of Palearctic Coleoptera revised and updated edition LÖBL & LÖBL (2015).

Results

In this study, 8 species and subspecies from 5 genus of Silphinae and 5 species and subspecies from 1 genera of Nicrophorinae are recorded. These records improve the knowledge and add new information of the Silphidae fauna of Turkey.

Family Silphidae LATREILLE, 1806

Subfamily Silphinae LATREILLE, 1806

Genus *Ablattaria* REITTER, 1885

Ablattaria (Phosphuga) arenaria KRAATZ, 1876

Material examined: Ankara: Polatlı, 09.VII.1996, ♀, 2 ♂♂.

Genus *Aclypea* REITTER, 1885

Aclypea (Peltis) undata O.F. MÜLLER, 1776

Material examined: Bayburt: 1650 m, 17.VI.2010, ♀, Kopdağı, 26.VI.2016, ♂; Erzincan: 27.VI.2016, ♂; Gümüşhane: Merkez, 25.VI.2016, ♀; İstanbul: Üsküdar, Çengelköy, Kiraztepe, 151 m, 28.VIII.2011, ♀; Tunceli: Mazgirt, Kalaycı, 1000 m, 25.III.2010, 2♀♀, ♂.

Genus *Phosphuga* LEACH, 1817

Phosphuga (Silpha) atrata atrata LINNAEUS, 1758

Material examined: İstanbul: Sarıyer, Rumelikavağı, 2.VIII.1973, ♀; Ordu: 25.VII.2014, ♂.

Genus *Silpha* LINNAEUS, 1758

Silpha obscura obscura LINNAEUS, 1758

Material examined: Ardahan: Çıldır, Kaşlıkaya, 1800 m, 02.IX.2012, 2♂♂, Meryem, 1980 m, 02.IX.2012, ♀; Artvin: 15.VII.1997, ♀, 05.VII.1996, ♀, Murgul, 03.VII.1996, ♀; Bayburt: Kopdağı, 2400 m, 26.VI.2016, ♀; Erzurum: 1850 m, 19.XI.1970, ♂, Aşkale, Güneyçam, N 39°56', E 40°35', 1630 m, 9.VI.2013, 2♀♀, Oltu, 1300 m, 05.VIII.1977, ♀, Sarısaz, 1325 m, 28.V.1997, 2♀♀, Palandöken, 2400 m, 21.VII.1996, ♀, Duççu, 2000 m, 24.VII.2010, ♀, ♂, Tortum, 1600 m, 22.VI.1971, ♂, 28.VI.2014, ♂, Yumaklı, 1850 m, 18.V.1999, ♀, Uzundere, 1100 m, 19.V.1996, ♀, Yakutiye, Atatürk University Field, 1850 m, 03.V.1996, ♀, 2 ♂♂, 1850 m, 03.VII.2014, ♂, Nenehatun, 1900 m, 21.IV.2002, 6♂♂, 03.IX.1974, ♂; Iğdır: 900 m, 18.V.1978, ♀, 2 ♂♂; Kars: Sarıkamış, 1900 m, 29.V.1972, ♂, Soğuksu, 2100 m, 09.X.1998, 4♀♀, 4♂♂, Susuz, 1680 m, 25.IX.2011, ♀; Kırşehir: Kaman, Değirmenözü, 950 m, 23.VI.2014, ♀, Mus: State Producing Farm, 01.VI.1972, ♂; Ordu: Kabataş, 701 m, 23.VIII.2013, ♀; Rize: Çamlıhemşin, 01.IX.1994, ♂.

Silpha obscura orientalis BRULLÉ, 1832

Material examined: Ankara: Şereflikoçhisar, Musular, 16.VII.1998, ♀; Erzurum: İspir, Köprübaşı, 06.VI.1980, ♂.

Silpha tristis ILLIGER, 1798

Material examined: Erzurum: Aziziye, Ilıca, 12.VII.2014, ♀; Giresun: 10.VII.1995, ♂; Rize: 19.IX.1995, ♂.

Genus *Thanatophilus* LEACH, 1815

Thanatophilus (Silpha) sinuatus (FABRICIUS, 1775)

Material examined: Erzurum: 02.VI.1971, 4♀♀, 2♂♂, 07.VI.1972, ♀, ♂, 11.VI.1971, ♀, 3♂♂, 20.VI.1972, ♀, ♂, 20.VII.1971, 2♂♂.

Thanatophilus (Silpha) terminatus HUMMEL, 1825

Material examined: Erzurum: 17.VII.1971, ♀.

Subfamily Nicrophorinae KIRBY, 1837

Genus *Nicrophorus* (FABRICIUS, 1775)

Nicrophorus (Silpha) antennatus REITTER, 1885

Material examined: Erzurum: 07.VI.1972, ♀.

Nicrophorus interruptus STEPHENS, 1830

Material examined: Erzurum: 25.VI.1979, ♀.

Nicrophorus (Silpha) germanicus LINNAEUS, 1758

Material examined: Erzurum: 17.VI.1968, ♂.

***Nicrophorus sepultor* CHARPENTIER, 1825**

Material examined: Erzurum: 11.VI.1971, ♂, 18.VII.1972, ♂.

***Nicrophorus (Silpha) vespillo* LINNAEUS, 1758**

Material examined: Ardahan: Posof, Çamlıbel Geçidi, 2445 m, 11.VI.2005, ♀; Artvin: Arhavi, Kireçli, 15.VI.1992, ♂, Hopa, 07.VI.1992, ♂; Giresun: Eynesil, Gümüştay, 88 m, 25.VIII.2014, ♀.

Acknowledgements

We would like to thank to Dr. JAN RUZICKA (Czech Republic) for determining of the reference material. We also thank all our colleagues that in previous years collected material from different localities of Turkey.

References

- AÇAR B. (2008): Systematic and morphology of some Silphidae (Coleoptera) species. – Gazi University Institute of Science and Technology. – (Unpublished M. Sc. Thesis).
- BANA R. (2010): Collecting the Coleoptera fauna which is important for forensic entomology from the carcass and scrutiny in terms of taxonomy in Güllapoğlu (Balkan) campus of Trakya University in Edirne. – (Unpublished M. Sc. Thesis).
- BANA R. & A. BEYARSLAN (2012): Determination of Coleoptera species of pig carcasses and internal organs of bovine in Edirne city of Turkey. – Bitlis Eren University Journal of Science **1** (2): 122-126.
- DEBREUIL M. (2004): Contribution a la connaissance de la famille des Silphidae LATREILLE, 1807 (Coleoptera: Staphylinoidea). – 3^e partie. Rutilans **7** (1): 17-25.
- HATCH H. (1928): Silphidae, Coleopterorum Catalogus, Pars: 95, S. Schenkling, Kurfürstendamm 201. – Berlin, 63-244.
- HAVA J., RUZICKA J. & J. SCHNEIDER (1998): Faunistic records of Silphidae (Coleoptera) from Turkey. – Klapalekiana **34**: 173-181.
- LÖBL I. & D. LÖBL (2015): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2-1. Hydrophiloidea, Staphylinoidea. Revised and updated edition. – Brill; Leiden, Boston, 983 pp.
- LODOS N. (1995): Turkey Entomology IV. – Ege University Faculty of Agriculture Publications. Ege University Faculty of Agriculture to Offset Atelier. İzmir, Bornova, No: 493, 250 pp.
- ÖZDEMİR S. & O. SERT (2008): Systematic studies on male genitalia of Coleoptera species found on decomposing pig (*Sus scrofa* L.) carcasses at Ankara province. – Hacettepe Journal of Biology and Chemistry **36** (2): 137-161.
- ÖZDEMİR S. & O. SERT (2009): Determination of Coleoptera fauna on carcasses in Ankara province. — Forensic Science International **183**: 24-32.
- PORTEVIN G. (1926): Les Grands Nécrophages du Globe. Silphini, Necrodini, Necrophorini. Encyclopédie Entomologique (Série A), Volume: 6, Paul Lechevalier. — Libraire Pour Les Sciences Naturelles, Paris: Lechevalier, 269.
- SHCHEGOLEVA-BAROVSKAYA T. (1933): Les Necrophorini (Coleoptera: Silphidae) de la faune de l'URSS. – Lbid. **1**: 161-191.
- SIKES D.S. (2005): Silphidae LATREILLE, 1807. – In: KRISTENSEN N.P. & R.G. BEUTEL (eds), Handbook of Zoology, Volume: **4**. Arthropoda: Insecta. Berlin, Germany: Waler de Gruyter, 288-296.

- SIKES D.S. (2008): Carrion beetles (Coleoptera: Silphidae). – In: CAPINERA J.L. (ed.), Encyclopedia of Entomology. 2nd ed. Springer Press, 749-758.
- ŞEKEROĞLU E. & T. ÇÖLKESEN (1989a): Biology and population development of *Ablattaria arenaria*, a snail predator. – *Entomophaga* **34**: 219-226.
- ŞEKEROĞLU E. & T. ÇÖLKESEN (1989b): Prey preference and feeding capacity of the larvae of *Ablattaria arenaria*, a snail predator. – *Entomophaga* **34**: 227-236.
- TEZCAN S. & J. HAVA (2001): Notes on the pitfall trap collected carrion beetles (Coleoptera: Silphidae) in ecological cherry orchards in İzmir and Manisa provinces of Turkey. – *Ege University Agricultural Faculty* **38**: 33-38.

Authors' addresses:

Dr. Alper POLAT

East Anatolia Agricultural Research Institute

TR-25090, Erzurum, Turkey

E-mail: alperpolat25@hotmail.com

Prof. Dr. Erol YILDIRIM

Atatürk University, Faculty of Agriculture

Department of Plant Protection

TR-25240, Erzurum, Turkey

E-mail: yildirimerol@hotmail.com

Buchbesprechungen

WESTRICH P.: **Die Wildbienen Deutschlands**. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2018. 824 S.

Man vermutet heute, dass die Evolution der Wildbienen in der frühen Kreidezeit, also vor etwa 120-140 Millionen Jahren, begann. Ihre Evolution war wohl stark mit der Evolution der Angiospermen gekoppelt. Bis heute sind weltweit mehr als 20.000 Arten beschrieben worden, davon kommen knapp 2.000 Arten in Europa und 565 in Deutschland vor. Sprechen die Medien von "Bienen", wird damit meist die kultivierte Honigbiene gemeint. Wildbienen (inkl. Hummeln) sammeln Pollen und Nektar, produzieren aber keinen Honig (mit Ausnahme der Honigbienen, Gattung *Apis* und tropischen stachellosen Bienen, Meliponini). Wenn wir heute von einem weltweiten "Bienensterben" sprechen, sind in erster Linie die Wildbienen gemeint: in Deutschland sind über 50% der Arten gefährdet, vom Aussterben bedroht oder extrem selten. Gerade die Wildbienen werden von vielen Pflanzenarten zur Bestäubung benötigt und somit stellt die Pollenverbreitung eine Schlüsselfunktion in terrestrischen Ökosystemen dar. Seit geraumer Zeit hat man den (finanziellen) Wert dieser "Ökosystem-Dienstleistung" erkannt und versucht mit schwindelerregenden Summen zu belegen.

Der promovierte Biologe Paul Westrich beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Wildbienen und wurde vor allem durch sein Werk "Die Wildbienen Baden-Württembergs" (1989) bekannt. In dem über 800 Seiten starken Mammutwerk über "Die Wildbienen Deutschlands", hat er alles Wissenswerte über unsere einheimischen Wildbienen zusammengetragen und mit 1.700 fantastischen Farbfotos illustriert.

Das Buch beginnt mit einer kurzen Einleitung (inkl. Danksagung) und stellt dann die Lebensräume der Wildbienen vor (u.a. Moore, Wälder, Wiesen, Äcker, Ruderalstellen, Siedlungsbereich). Der Abschnitt "Die Lebensweise der Bienen" beginnt mit allgemeinen Aspekten und erläutert dann Lebensweise und Verhalten mitteleuropäischer Bienen anhand der Gattungen und Arten. In einem weiteren Kapitel werden Nutznießer und Gegenspieler dargestellt, beginnend mit Mikroorganismen bis hin zum Menschen. Sehr interessant ist das Kapitel "Bienen und Blüten"; hier werden u.a. die Zwecke der Blütenbesuche, die Bedeutung des Pollens für die Bienen, Pollensammeln und -verhalten, die Bestäubung und die Konkurrenz zwischen Bienen erörtert. Die zweite Hälfte des Buches ist in Steckbrief-Form (Kennzeichen, Verbreitung, Nistweise, Wirte, Blütenbesuch, Kuckucksbienen, Phänologie) den 565 Arten gewidmet. Zusammengefasst wird dies dann in einer Tabelle "Artenübersicht und Synonymie". Ein über 65 Seiten starkes Literaturverzeichnis und ein Register bilden den Abschluss dieses Buches.

Ein überaus empfehlenswertes, tolles Buch, dem eine große Verbreitung zu wünschen ist – als spannende Lektüre für naturwissenschaftlich Interessierte und als unschätzbare Nachschlagewerk für Spezialisten und Naturschützer.

R. Gerstmeier

WILSON D.E. & R.A. MITTERMEIER (eds): **Handbook of the Mammals of the World. 8. Insectivores, Sloths and Colugos.** – Lynx Edicions, Barcelona, 2018. 709 S.

Mit den Gürteltieren, Ameisenbären, Faultieren, Tenreks, Otterspitzmäusen, Goldmullen, Sengis, Spitzhörnchen, Gleitfliegern, Igel, Spitzmäusen, Maulwürfen und Schlitzrüsslern liegt nun der vorletzte Band des Handbuchs der Säugetiere der Welt vor. Einige systematische Änderungen wurden aufgrund neuer molekularbiologischer, genetischer und morphologischer Erkenntnisse eingeführt, so z.B. die Trennung der Ameisenbären und Faultiere in zwei Ordnungen; meist betrifft es allerdings nur das Familienniveau. Die größte und artenreichste Gruppe stellen die Spitzmäuse mit 448 Arten dar.

Alle 17 Familien werden jeweils ausführlich, einleitend anhand der Systematik, morphologischer Aspekte, Habitat, Lebensweise, Kommunikation, Nahrung und Ernährung, Fortpflanzung, Sozialverhalten, Beziehungen zum Menschen und dem Schutzstatus besprochen. Zahlreiche fantastische Fotos der Tiere in ihrem Lebensraum illustrieren diese Kapitel (toll, das springende Neunbinden-Gürteltier, der trabende Weißbauchigel oder die tauchende Wasserspitzmaus). Das fast 60-seitige Literaturverzeichnis und der Index beschließen den Band.

Ein weiterer, empfehlenswerter Band dieser erfolgreichen Reihe. Bleibt nur noch die Vorfreude auf die Fledertiere im nächsten, letzten Band.

R. Gerstmeier

COWLES J.: **Amazing Arachnids.** – Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2018. 328 S.

Beim ersten Durchblättern dieses Buches könnte man geneigt sein zu denken, na ja, ein schönes Bilderbuch und dann noch auf den Südwesten der USA fokussiert..... – liest man die Einleitung und den Prolog, wird man neugierig und sieht sich das genauer an. Jillian COWLES, eigentlich Mikrobiologin, beschreibt in ihrem Buch alle Aspekte der Spinnentier-Biologie, von der Morphologie über die Physiologie bis zur Biogeographie. Ihre Fotos illustrieren Balzverhalten, Paarung, Geburt, Brutpflege, Jagd, Kampf und Verteidigung. In vielen Fällen dokumentiert sie mit diesen Bildern Verhaltensweisen, die vorher noch nie fotografiert und veröffentlicht wurden. So werden auf über 750 atemberaubenden Fotos über 300 verschiedene "Arten" von Spinnentieren dargestellt. Adaptationen werden verglichen und gegenübergestellt, so dass ein breiterer evolutionärer Blickwinkel resultiert.

Die Einführung vermittelt das Basiswissen über alle Details der Arachniden-Biologie, nicht trocken analytisch, sondern faszinierend "lebendig", aber doch auf hohem textlichen Niveau. In der gleichen Weise werden dann die einzelnen Taxa vorgestellt, u.a. Skorpione, Pseudoskorpione, Weberknechte, Walzenspinnen, Zecken, Milben und die umfangreichste Gruppe der eigentlichen Spinnen.

Ein fantastisches, überaus empfehlenswertes Buch, spannend und interessant geschrieben, hervorragend illustriert und möglicherweise geeignet, Arachnophobie zu "heilen".

R. Gerstmeier

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [0040](#)

Autor(en)/Author(s): Polat Alper, Yildirim Erol

Artikel/Article: [A new contribution to the knowledge of the Silphidae \(Coleoptera\) fauna of Turkey 139-145](#)