©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Eucera

ISSN 1866-1521

Nr. 12

14. Juni 2018

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Inhaltsverzeichnis

Saure, C. & Wagner, F.: *Heriades rubicola* Pérez 1890, eine für Deutschland neue Bienenart (Hymenoptera: Apiformes) 3

Content

Saure, C. & Wagner, F.: *Heriades rubicola* Pérez 1890, a new bee species for the bee fauna of Germany (Hymenoptera: Apiformes) 3

Impressum / Imprint

Herausgeber und Verleger:
Dr. Paul Westrich, Raichbergstr. 38, D–72127 Kusterdingen
www.eucera.de
© Paul Westrich 2018
Eucera Nr. 12
Kusterdingen, 14. Juni 2018
ISSN 1866–1521

Titelbild: Ruderalvegetation im Spreepark in Berlin, Fundstelle von *Heriades rubicola* (kleine Abbildung links) und *Stelis breviuscula* (kleine Abbildung rechts).

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php
Eucera 12: 3–7 (2018)
ISSN 1866-1521

Christoph Saure & Frank Wagner

Heriades rubicola Pérez 1890, eine für Deutschland neue Bienenart (Hymenoptera: Apiformes)

Abstract

Heriades rubicola Pérez 1890, a new species for the bee fauna of Germany (Hymenoptera: Apiformes). – In 2017 *Heriades rubicola* was recorded at three sites in Germany for the first time. Most likeley the species has recently expanded its range and migrated into East Germany from southern parts of East Europe as a result of climate change. Besides records by netting the species was also reared from galls of *Lipara* together with the cuckoo bee *Stelis breviuscula*.

Zusammenfassung

2017 wurde *Heriades rubicola* zum ersten Mal in Deutschland festgestellt. Sehr wahrscheinlich hat sich die Art in jüngster Zeit ausgebreitet und ist aus dem südlichen Osteuropa nach Deutschland eingewandert, wo sie an drei Lokalitäten in Berlin und Sachsen-Anhalt gefunden wurde. Dort wurde sie außer durch Sichtfänge auch durch Zucht aus *Lipara*-Gallen zusammen mit der Kuckucksbiene *Stelis breviuscula* nachgewiesen.

Einleitung

Die Stängel-Löcherbiene *Heriades rubicola* ist eine in Südeuropa und Nordafrika weit verbreitete Art, die über Kleinasien bis Zentralasien vorkommt. Als nördlichste Vorkommen galten bis vor wenigen Jahren die Länder Österreich (Oberösterreich und Burgenland, vgl. Schwarz et al. 1996, Wiesbauer 2017) und die Schweiz (nach Amiet et al. 2004 ein alter, undatierter Nachweis aus dem Wallis). In jüngster Zeit wurde die Art aus Tschechien (Bogusch et al. 2015), aus Wien (Planner 2016) und sogar aus England (Cross & Notton 2017) gemeldet. Auch aus Slowenien, Ungarn und der Slowakei ist die Art bekannt (Ungricht et al. 2008, Wiesbauer 2017). Offensichtlich findet derzeit eine Arealerweiterung nach Norden statt, wie auch Cross & Notton (2017) annehmen.

Nachweise in Deutschland und Angaben zur Ausbreitung

Berlin, Bezirk Treptow-Köpenick, Plänterwald, Spreepark (MTB 3546): 1♀, 2♂♂ 19.VI.2017; 2♀♀ 16.IX.2017; leg., det. et coll. C. Saure.

Sachsen-Anhalt, Salzlandkreis, Bernburg, Baalberge, aufgelassener Steinbruch (MTB 4236): 2♂♂ ex larvae 10.V.2017; 6♀♀, 6♂♂ ex larvae 05.-12.V.2018 (Zucht aus *Lipara*-Gallen); leg., det. et coll. C. Saure.

Sachsen-Anhalt, Saalekreis, Halle, Bahnhof Teutschenthal, aufgelassene Braunkohlegrube (MTB 4536): 9♀♀, 2♂♂ ex larvae 21.-30.IV.2018 (Zucht aus *Lipara*-Gallen); leg., det. et coll. F. Wagner.

Heriades rubicola wurde in den Jahren 2017 und 2018 in insgesamt 30 Individuen (18 Weibchen und 12 Männchen) an drei ostdeutschen Fundorten nachgewiesen. Das gleichzeitige Auffinden der Art an mehreren weit voneinander entfernten Lokalitäten (ca. 150 km von Berlin-Spreepark nach Bernburg-Baalberge und weitere 40 km nach Halle-Teutschenthal) deutet nicht auf eine Einschleppung hin. Vielmehr nehmen wir an, dass sich die Art ausgebreitet hat. Aus dem vergleichsweise gut untersuchten Südwesten Deutschlands (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz) liegen bisher noch keine Fundmeldungen vor. Das deutet auf eine Einwanderung aus südöstlicher Richtung hin. Vermutlich ist *Heriades rubicola* von den östlichen Mittelmeerländern über Österreich und Tschechien oder über Österreich, Ungarn, die Slowakei und Tschechien bis nach Deutschland (Sachsen) vorgedrungen und hat sich von dort weiter bis Berlin bzw. Sachsen-Anhalt ausgebreitet. Das Vorkommen der Art in den Bundesländern Sachsen und Brandenburg ist damit sehr wahrscheinlich, wenn auch bisher nicht belegt. Die Ausbreitung der thermophilen Art nach Norden ist vermutlich ein Resultat des Klimawandels. Die Migrationswege dürften entlang der wärmebegünstigten Flusstäler von Elbe, Donau, Oder und ihrer Nebenflüsse liegen. Es ist sicherlich kein Zufall, dass sich die beiden Fundorte in Sachsen-Anhalt im Einzugsbereich der Saale befinden.

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Morphologie und Bestimmung

Im Vergleich zu den beiden anderen in Mitteleuropa vorkommenden *Heriades*-Arten [*H. truncorum* (Linnaeus 1758) und *H. crenulatus* Nylander 1856] ist *Heriades rubicola* durchschnittlich kleiner. Während *H. truncorum* und *H. crenulatus* mittlere Körperlängen von 6 bis 7 mm erreichen, ist *H. rubicola* nur 5 bis 6 mm groß. Die Artbestimmung kann nach dem Schlüssel in Amiet et al. (2004) vorgenommen werden. A. Müller (in litt.) wies noch auf einige zusätzliche Merkmale hin. So sind die Weibchen gut an ihrem grob punktierten Clypeus und Stirnschildchen zu erkennen. Die Männchen fallen durch die sehr schwach eingedrückten Seitengruben an Tergit 6 und dem wulstigen, rötlich durchscheinenden Endrand von Sternit 2 auf.

Biologie

Niststrukturen

Die Funde aus Großbritannien stammen aus einem ländlichen Garten an der Südküste Englands und aus einem Park in London. An den Standorten sind in einem Flusstal bzw. an Teichen reichlich Schilf und in der Strauchschicht reichlich Brombeeren vorhanden (Cross & Notton 2017). Offenbar sind Schilfhalme und Brombeerstängel wesentliche Niststrukturen der Stängel-Löcherbiene. Auch Bogusch et al. (2015) zogen die Art aus Schilfgallen.

Von den 30 in Berlin und Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Individuen wurden 25 aus Schilfgallen gezogen. Solche Gallen scheinen, wenn auch nicht die ausschließlichen, so doch zumindest beliebte Nistplätze der Art zu sein.

In dem ehemaligen Freizeitgelände „Spreepark" in Berlin wurde *Heriades rubicola* ausschließlich auf Blüten nachgewiesen. Von kleineren Röhrichten wurden zwar einige Schilfgallen eingetragen, aus diesen schlüpften allerdings keine Bienen. Vermutlich nistet die Art hier in den Stängeln von Hochstauden oder Brombeeren, möglicherweise auch in Käferfraßgängen im Holz (Scheuchl & Willner 2016).

Pollenquellen

Der Pollen zur Brutversorgung wird ausschließlich an Asteraceae gesammelt (z. B. Amiet et al. 2004, Scheuchl & Willner 2016). Cross & Notton (2017) erwähnen *Picris* (Bitterkraut) und *Pulicaria* (Flohkraut) als Nahrungspflanzen. *Picris hieracioides* (Gewöhnliches Bitterkraut) ist an den Fundorten Berlin-Spreepark und Bernburg-Baalberge sehr häufig. Sehr wahrscheinlich ist der Korbblütler dort die Hauptpollenquelle der Stängel-Löcherbiene.

Abb. 1. *Heriades rubicola*, Weibchen. Foto: S. Kühne & C. Saure.

Abb. 2. *Stelis breviuscula*, Weibchen. Foto: S. Kühne & C. Saure.

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Abb. 3. Ruderalvegetation im Spreepark in Berlin, Fundstelle von *Heriades rubicola* und *Stelis breviuscula*. Foto: C. Saure 28. Juli 2017.

Abb. 4. Landröhricht im aufgelassenen Steinbruch bei Baalberge (Sachsen-Anhalt), Fundort von *Heriades rubicola* und *Stelis breviuscula*. Foto: C. Saure 2. Juni 2017.

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Abb. 5. Fundstelle von *Heriades rubicola* nahe dem Bahnhof Teutschenthal (Sachsen-Anhalt). Blick nach Norden auf eine Kalirückstandshalde. Foto: F. Wagner 15. Mai 2018.

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

Flugzeit

Cross & Notton (2017) geben als Flugzeit die Monate Juni bis September an. Die Zuchtergebnisse aus Sachsen-Anhalt geben keine Hinweise auf die Flugzeit, da die Tiere aufgrund der künstlichen Raumbedingungen zu früh schlüpften. Die Funddaten der Berliner Exemplare stimmen aber sehr gut mit den Literaturangaben überein (Juni, September).

Kuckucksbienen

Amiet et al. (2004) sowie Scheuchl & Willner (2016) nennen keine mögliche Kuckucksbiene. Dagegen fanden Bogusch et al. (2015) einige Brutzellen von *Heriades rubicola* in Schilfgallen, die mit *Stelis breviuscula* belegt waren. Auch die eigenen Zuchtergebnisse untermauern dieses Wirt-Parasit-Verhältnis.

Am Fundort Berlin-Spreepark wurde am 19.VI.2017 ein Männchen und am Fundort Bernburg-Baalberge am 7.VII.2017 ein Weibchen der Kurzen Düsterbiene *Stelis breviuscula* gefangen. Genauere Ergebnisse lieferten die Zuchten vom zweiten Fundort. Aus den Schilfgallen schlüpften insgesamt fünf Weibchen und vier Männchen dieser Düsterbiene (5.-12.V.2018, leg., det. et coll. C. Saure). Da weder andere *Heriades*-Arten noch andere *Stelis*-Arten aus den Gallen schlüpften ist es sehr wahrscheinlich, dass *S. breviuscula* bei *H. rubicola* parasitiert. Dafür spricht auch, dass die gezüchteten sowie die mit dem Kescher gefangenen Individuen der Düsterbiene mit 5 mm Körperlänge im Durchschnitt etwas kleiner sind als die bei den anderen *Heriades*-Arten parasitierenden Tiere.

Diskussion

Die aktuellen Funde von *Heriades rubicola* an drei Orten in Berlin und Sachsen-Anhalt und die Nachweise aus Österreich und Tschechien sind Zeichen einer Arealerweiterung der Art. Offenbar ist die Art befähigt, zumindest in Wärmeinseln auch nördlich der Alpen zu überdauern. Ob sie sich langfristig in Deutschland reproduzieren und etablieren wird, bleibt abzuwarten. In Hinblick auf die Klimaerwärmung ist eine Einbürgerung der Art aber sehr wahrscheinlich.

Danksagung

Für Hinweise zur Morphologie von *Heriades rubicola* bedanken wir uns bei Dr. Andreas Müller (Zürich).

Literatur

Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. & Neumeyer, R. (2004): Apidae 4. *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Dioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis*. – Fauna Helvetica 9, 273 S.

Bogusch, P., Astapenková, A. & Heneberg, P. (2015): Larvae and nests of six aculeate Hymenoptera (Hymenoptera: Aculeata) nesting in reed galls induced by *Lipara* spp. (Diptera: Chloropidae) with a review of species recorded. – PloS one, 10(6), e0130802. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0130802.

Cross, I. & Notton, D.G. (2017): Small-headed resin bee, *Heriades rubicola*, new to Britain (Hymenoptera (Hymenoptera: Megachilidae). – British Journal of Entomology and Natural History 30: 1–6, plate 1–2.

Planner, A.-T. (2016): Wildbienen in Wiener Parks und Schaugärten: Diversität und Förderungsmöglichkeiten. – Masterarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien, 74 S. DOI: 10.13140/RG.2.1.2970.9208.

Scheuchl, E. & Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer), 917 S.

Schwarz, M., Gusenleitner, F., Westrich, P. & Dathe, H.H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna, Suppl. 8: 1–398.

Ungricht, S., Müller, A. & Dorn, S. (2008): A taxonomic catalogue of the Palaearctic bees of the tribe Osmiini (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). – Zootaxa 1865: 1–253. http://www.atlashymenoptera.net/biblio/Ungricht_et_al_2008_Osmiini_Catalogue.pdf.

Wiesbauer, H. (2017): Wilde Bienen. Biologie – Lebensraumdynamik am Beispiel Österreich – Artenporträts. – Stuttgart (Ulmer), 376 S.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Christoph Saure
Büro für tierökologische Studien
Am Heidehof 44
D-14163 Berlin
saure-tieroekologie@t-online.de

Frank Wagner
Bachstelzenstraße 49
D-14612 Falkensee
wagnerfr@web.de

©Dr. Paul Westrich;download unter http://www.eucera.de/eucera/index.php

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Eucera - Beiträge zur Apidologie

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 12_2018

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Eucera - Beiträge zur Apidologie 3-7