

Heriades crenulata NYLANDER, 1856 neu für Bayern

(Insecta: Hymenoptera: Apoidea)

von

HANNO KORTEN, REINER THEUNERT, DANIEL SCHANZ & SONJA SCHULZE

Abstract: The resin bee *Heriades crenulata* NYLANDER, 1856 was recorded in Bavaria for the first time. In 2020, one male was captured in Fladungen (Rhön-Grabfeld district), followed by two more males in Nuremberg in 2023. The spread of this thermophilic species could be due to climate warming. A current distribution map of the species for Germany is presented and the path of immigration and possible future dispersal is discussed.

Zusammenfassung: Die Löcherbiene *Heriades crenulata* NYLANDER, 1856 konnte erstmals in Bayern nachgewiesen werden. Im Jahr 2020 wurde ein Männchen in Fladungen (Landkreis Rhön-Grabfeld) gefangen, gefolgt von zwei weiteren Männchen in Nürnberg im Jahr 2023. Die Ausbreitung dieser wärmeliebenden Art könnte auf die Klimaerwärmung zurückzuführen sein. Es wird eine aktuelle Verbreitungskarte der Art für Deutschland präsentiert und der Einwanderungsweg sowie die mögliche zukünftige Ausbreitung diskutiert.

Einleitung

Heriades crenulata NYLANDER 1856 (Abb. 1) ist eine von insgesamt drei in Deutschland verbreiteten Löcherbienen-Arten (Gattung *Heriades*). Sie nistet in vorhandenen Hohlräumen, vor allem in Käferfraßgängen in totem Holz (WESTRICH, 2019). Während ihrer Flugzeit von Juni bis September sammelt *H. crenulata* ihren Pollen oligolektisch an Korbblütlern (Asteraceae). Die Art bevorzugt vor allem Wärme- und Trockenstandorte als Lebensraum (SCHEUHL & WILLNER, 2016; WIESBAUER, 2017). Dort besiedelt sie ein breites Lebensraumspektrum, das von Waldrändern, Streuobstwiesen und Magerrasen bis hin zu extensivem Grasland oder Siedlungsbereichen reicht. So kommt sie auch in einigen Großstädten wie Berlin, Stuttgart oder Karlsruhe vor (SAURE, 2011, 2016; WESTRICH, 2019). In urbanen Lebensräumen werden auch Nisthilfen besiedelt (WESTRICH, 2019).

Der bisherige Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in Deutschland in trockenwarmen Gebieten, wie im Oberrheingraben und im Raum Berlin-Brandenburg. In Sachsen-Anhalt wurde der Erstnachweis von *H. crenulata* im Jahr 2013 erbracht (SAURE, 2016). Zwei Jahre später konnte die Art nach über 80 Jahren wieder in Sachsen nachgewiesen und seitdem an mehreren Standorten gefunden werden (LIEBIG & SCHOLZ, 2018). In Westdeutschland wurde *H. crenulata* im Jahr 2007 erstmals für Nordrhein-Westfalen (BLEIDORN et al., 2008) und im Jahr 2014 für Niedersachsen (WITT & RIEMANN, 2020) gemeldet. Diese Zunahme der Erst- und Wiederfunde deutet auf eine Ausbreitung hin, die auf die Klimaerwärmung zurückzuführen sein könnte (WITT & RIEMANN, 2020).

Die Bestimmung von *H. crenulata* bereitet in beiden Geschlechtern mit den üblichen Schlüsseln keine Probleme (AMIET et al., 2004; SCHEUHL, 2006).

Ergebnisse und Diskussion

Im Rahmen des „Dorfbienen“-Projekts der Universität Würzburg konnte in Fladungen (Landkreis Rhön-Grabfeld, Unterfranken) am 2.vii.2020 ein Männchen von *Heriades crenulata*, eine bisher nicht aus Bayern bekannte Art (VOITH et al., 2021) nachgewiesen werden. Das Exemplar wurde in einem Hausgarten mithilfe einer Farbschale gefangen (leg. Sonja SCHULZE, det. Reiner THEUNERT). In diesem Garten befanden sich neben einem Gemüsebeet auch einige Obstbäume und Totholzstrukturen (Abb. 2).

Am 4.vii.2023 konnten am Rangierbahnhof in Nürnberg zwei weitere Männchen beim Blütenbesuch an der Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) beobachtet werden (det. Daniel SCHANZ, siehe SCHANZ, 2023 u. S. 77). Es kann vermutet werden, dass *C. stoebe* hier auch als Pollenpflanze für die Weibchen der



Abb. 1: Weibchen von *Heriades crenulata* (Foto: Karim STROHRIEGL).

Abb. 2: Fundort von *Heriades crenulata* in Fladungen (Rhön-Grabfeld). Hausgarten mit Obstbäumen und Totholzstrukturen.



Art dient. Bei dem Fundort handelt es sich um eine trockene, schotterreiche Ruderalflur mit ausgedehnten *C. stoebe*-Beständen im Bereich von Bahngleisen, abschnittsweise mit Sandtrockenrasen auf natürlichem geologischem Untergrund. Durch seine Lage im städtischen Bereich des Nürnberger Beckens ist der Lebensraum sehr wärmebegünstigt, was durch die großflächige Gleisanlage mit sich stark erwärmenden Gleiskörpern verstärkt wird.

Der Fundort in Fladungen befindet sich auf 414 m ü. NN. und liegt nur wenige Kilometer von den Grenzen zu Thüringen und Hessen entfernt. Die nächstgelegenen Fundorte aus Hessen (Hanau) und Baden-Württemberg (Boxberg) sind ca. 100 bzw. 120 km entfernt. Der Fundort in Nürnberg liegt auf 325 m ü. NN. und in einer Entfernung von ca. 80 km zum nächstgelegenen Fundort in Baden-Württemberg (Crailsheim). Zwischen den beiden bayerischen Fundorten liegen ca. 140 km.

Eine Einwanderung nach Franken aus dem Süden/Südwesten, entweder über das wärmebegünstigte Maintal aus Hessen oder über Baden-Württemberg (Tauberland, Hohenloher Ebene), erscheint am wahrscheinlichsten. Spessart, Rhön und Thüringer Wald könnten als kühlere Mittelgebirge eine Barriere für die wärmeliebende Art darstellen, weshalb eine Einwanderung von Westen oder Norden unwahrscheinlicher erscheint. Diese Vermutung wird durch die Tatsache gestützt, dass bisher keine Nachweise von *H. crenulata* aus Thüringen (schriftl. Mitteilung CREUTZBURG) vorliegen.

Die ersten Nachweise von *H. crenulata* für Bayern bestätigen die verzeichnete Ausbreitung dieser Art in Deutschland. Eine aktuelle Verbreitungskarte für Deutschland wird in Abbildung 3 gezeigt. Die Klimaerwärmung könnte dabei ein Vordringen in ehemals zu kühle Gebiete ermöglicht haben. Außerdem könnte durch klimawandelbedingte Wärmeperioden die Durchquerung kühlerer Gebiete, die einst eine Barriere darstellten, erfolgt sein. Eine weitere Ausbreitung der Art, besonders in wärmebegünstigte Regionen erscheint wahrscheinlich. In Bayern dürften beispielsweise die Würzburger und Nürnberger Region passende klimatische Bedingungen für die Etablierung von *H. crenulata* aufweisen. Eine Ausbreitung in weite Teile der bayerischen Tieflagen erscheint in Zukunft ebenfalls möglich. Dementsprechend soll dazu angeregt werden (besonders in Bayern) bei der Gattung *Heriades* künftig genau hinzusehen.

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei Rainer PROSI für die Erstellung der aktualisierten Verbreitungskarte. Für die Bereitstellung der Daten für die Verbreitungskarte bedanken wir uns bei Ronald BURGER, Frank CREUTZ-

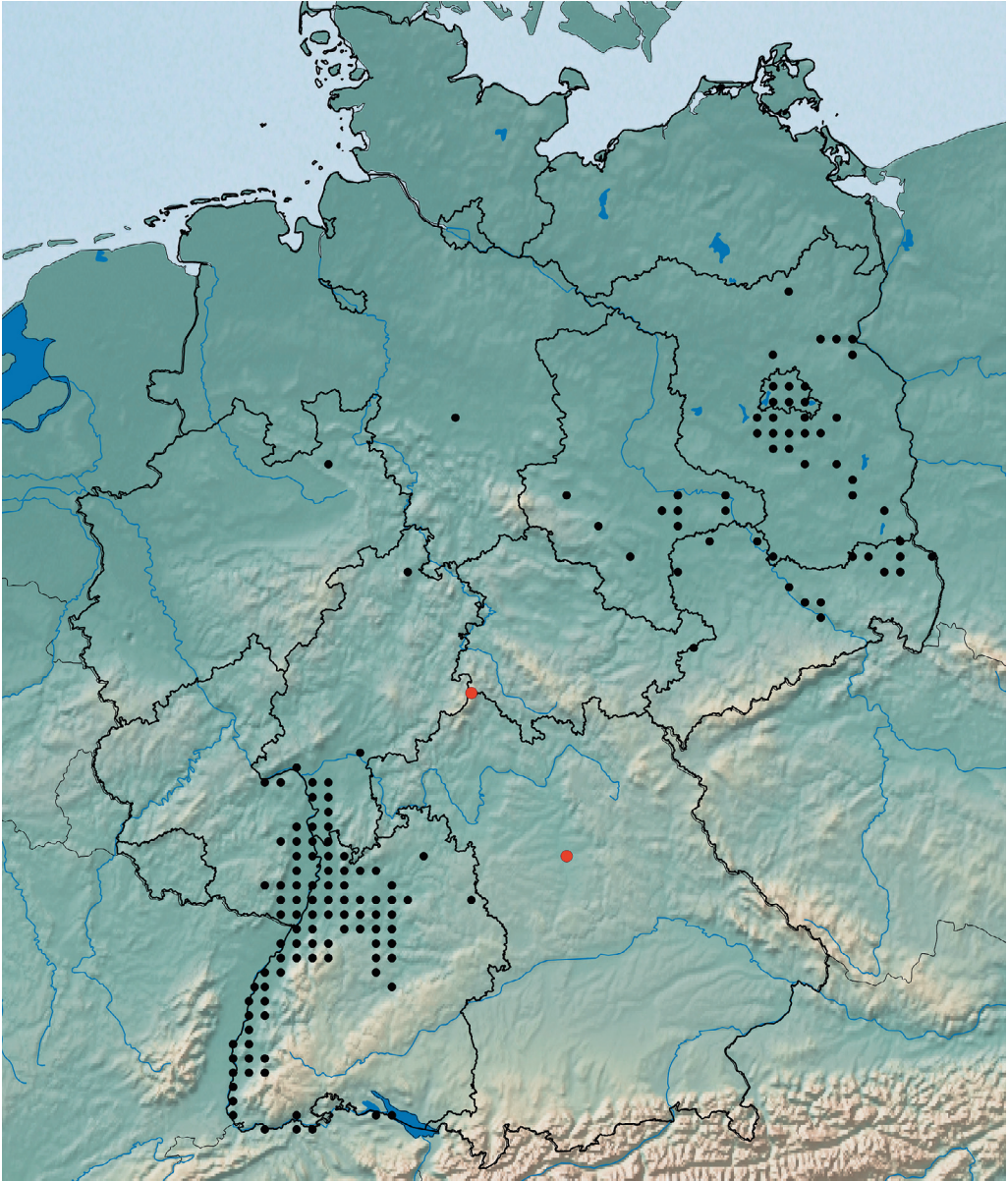


Abb. 3: Aktualisierte Verbreitungskarte von *Heriades crenulata* in Deutschland (Kartengrundlage: QGIS 3.4 und Natural Earth (www.naturalearthdata.com), Grafik: Rainer Prosi). Die roten Punkte zeigen die hier besprochenen Nachweise aus Fladungen und Nürnberg.

BURG, Ulrich FROMMER, Wolf-Harald LIEBIG, Rainer PROSI, Christian SCHMID-EGGER und Stefan TISCHENDORF. Karim STROHRIEGL danken wir für die Verwendung seines Fotos. Robert ZIMMERMANN sei für die hilfreichen Kommentare zum Manuskript gedankt.

Literatur

- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A., & R. NEUMEYER (2004): Fauna Helvetica 9. Apidae 4: Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis. – Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel, 273 S.
- BLEIDORN, C., DUDLER, H., SCHLICHTING, U., VENNE, C. & J. VON DER REIDT (2008): Beitrag zur Wildbienenfauna Westfalens - Erstnachweise und Wiederfunde als verschollen eingestufte Arten aus Ostwestfalen-Lippe. – Natur und Heimat **68** (3): 77–86.
- LIEBIG, W. H. & A. SCHOLZ (2018): Ergebnisse hymenopterologischer Langzeituntersuchungen in der Muskauer Heide/Oberlausitz (Hymenoptera: Aculeata part.) (Teil 3). – Berichte der naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **26**: 3–22.
- SAURE, C. (2011): Bienen und Wespen des ehemaligen Berliner Flughafens Tempelhof im Bezirk Tempelhof-Schöneberg (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten **13**: 1–21.
- SAURE, C. (2016): Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt und ihre Bedeutung für Bienen, Wespen und Schwebfliegen (Hymenoptera part.; Diptera: Syrphidae). – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **53**: 3–54.
- SCHANZ, D. (2023): Die Blattschneiderbiene *Megachile pilicrus* (Morawitz, 1877) und die Löcherbiene *Heriades crenulata* (Nylander, 1856) neu in Bayern. – Faunistische Mitteilung, Arbeitsgemeinschaft bayerischer Entomologen, Website abe-entomofaunistik.org [28.08.2023].
- SCHEUCHL, E. (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II: Schlüssel der Arten der Familien Megachilidae und Melittidae. – Apollo Books, Stenstrup Dänemark, 192 S.
- SCHEUCHL, E. & W. WILLNER (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas: Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim, 917 S.
- VOITH, J., DOCZKAL, D., DUBITZKY, A., HOPFENMÜLLER, S., MANDERY, K., SCHEUCHL, E., SCHUBERTH, J. & K. WEBER (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Bienen - Hymenoptera, Anthophila. – Bayerisches Landesamt für Umwelt, 38 S.
- WIESBAUER, H. (2017): Wilde Bienen: Biologie - Lebensraumdynamik am Beispiel Österreich - Artenporträts. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 376 S.
- WITT, R. & H. RIEMANN (2020): Bemerkenswerte Stechimmenfunde aus Niedersachsen und Bremen (Hymenoptera: Aculeata). – Ampulex **11**: 41–47.
- WESTRICH, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Auflage. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 824 S.

Anschrift der Verfasser

Hanno Korten
Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie
Biozentrum, Universität Würzburg
Am Hubland, 97074 Würzburg
E-Mail: hanno.korten@uni-wuerzburg.de

Dr. Reiner Theunert
Allensteiner Weg 6
31249 Hohenhameln
E-Mail: kauers.theunert@t-online.de

Daniel Schanz
Scheßlitzer Weg 2e
90425 Nürnberg
E-Mail: schanzdaniel@gmx.de

Sonja Schulze
Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie
Biozentrum, Universität Würzburg
Am Hubland, 97074 Würzburg
E-Mail: sonja.schulze@uni-wuerzburg.de