

Große Stängelbienen-Erzwespe (*Neochalcis osmicida*) Maßnahmen zur Wildbienenförderung offenbaren eine für Deutschland neue Wespenart (Hymenoptera: Chalcidoidea)

Thorleif Dörfel

Einleitung

Dürre Stängel, z. B. von Brombeeren und Königskerzen, stellen in sonnenexponierter Lage wichtige Nisthabitate für eine Reihe von Hautflüglerarten, insbesondere Wildbienen und Grabwespen dar. Unter ihnen gibt es einige, die ihre Nester direkt im trockenen Pflanzenmark solcher Stängel anlegen, indem sie es mithilfe ihrer Mundwerkzeuge ausräumen und auf diese Weise Hohlräume für ihre Brutzellen fertigen (Westrich 2018). Diese Arten sind im Allgemeinen nicht in der Lage, dieselben Stängel über mehrere Jahre hinweg zu besiedeln und daher auf regelmäßigen Nachschub markhaltiger Stängel angewiesen.

Als Bestandteil von Fördermaßnahmen für Wildbienen und eines mehrjährigen Stechimmen-Monitorings, welches der Verfasser im Auftrag der Artenschutzmanagement gGmbH durchführt (vgl. Kindermann et al. 2023)¹, wurden im Jahr 2023 auf einer der Versuchsflächen gezielt Brombeerstängel ausgebracht, um das Angebot an oberirdischen, thermisch begünstigten Nistgelegenheiten zu erhöhen. Zugleich sollte diese Maßnahme in Verbindung mit späterer Aufzucht im Labor als ergänzende Nachweismethode Daten über die stängelbesiedelnden Stechimmenarten und deren Gegenspieler im Untersuchungsgebiet liefern. Eine Ausnahmegenehmigung zur Entnahme von Belegexemplaren besonders geschützter Wildbienenarten war vom Landratsamt Hohenlohekreis erteilt worden.

Der vorliegende Beitrag berichtet über erste Ergebnisse, insbesondere den Erstdnachweis einer Erzwespenart für Deutschland.

¹ Hinweis zur Zuordnung zu Förderprojekten: Teile dieser Maßnahmen und Untersuchungen werden durch die Stiftung Naturschutzfonds gefördert, weitere Teile durch die Erwin-Warth-Stiftung, was sich jedoch nicht auf die hier speziell beschriebenen Arbeiten erstreckt. Über Ergebnisse aus den geförderten Projekten wird zu einem späteren Zeitpunkt berichtet.

Artenschutz und Biodiversität (AsuB)



Dies ist ein Open Access-Bericht, lizenziert unter der "Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License".

Das bedeutet, er darf kostenlos heruntergeladen, verbreitet und vervielfältigt werden, soweit die Original-Quelle angegeben, kein kommerzielles Interesse damit verfolgt und der Beitrag nicht verändert wird. Details unter:



Wir publizieren Beiträge aus der eigenen Arbeit der herausgebenden Gesellschaft sowie kooperierender Institutionen oder Personen. Bitte senden Sie keine Manuskripte unverlangt ein.

Herausgeber: Artenschutzmanagement gGmbH, Sitz Filderstadt (Deutschland), Geschäftsführender Gesellschafter Jürgen Trautner, Amtsgericht Stuttgart HRB 771465

Schriftleitung: Florian Straub

<https://www.artenschutz-biodiversitaet.de>

<https://www.asub-online.de>

Zitiervorschlag: Dörfel T (2024): Große Stängelbienen-Erzwespe (*Neochalcis osmicida*) - Maßnahmen zur Wildbienenförderung offenbaren eine für Deutschland neue Wespenart (Hymenoptera: Chalcidoidea). Artenschutz und Biodiversität 5(5): 1-7. <https://doi.org/10.55957/XAGW2009>

Veröffentlicht: 3. Juli 2024

ISSN 2702-9840

Methodik und Fundumstände

Die Versuchsfläche liegt im Kochertal (Hohenlohekreis) in Baden-Württemberg an einem Weinbergs-
hang zwischen den Gemeinden Criesbach und Ingelfingen (Abb. 1). Von der westlich des Steinriegels
wachsenden Brombeerhecke wurden im März 2023 etwa ein Dutzend abgestorbene, möglichst dicke
Stängel ausgewählt, die auf die Länge von etwa einem Meter gekappt und zwischen den Steinen ver-
ankert in mehr oder weniger senkrechter Lage ausgebracht wurden. Anfang 2024 wurden sie wieder
eingesammelt und zunächst im Keller aufbewahrt, um die Entwicklungsdauer möglicher Besiedler
nicht durch dauerhaft hohe Temperaturen künstlich zu beschleunigen.



Abb. 1: Fundort von *Neochalcis osmicida*, Blick nach Süden. Auf dem Steinriegel sind die ausgebrachten Brom-
beerstängel sichtbar (Foto: S. Sändig, 22.05.2023).

Im Frühjahr 2024 wurden die Stängel vorsichtig der Länge nach geöffnet. In vielen der weniger
dicken fanden sich überwinterte Imagines der Großen Keulhornbiene (*Ceratina chalybea* Chevrier,
1872), die in den Weinbergen im Kochertal durchaus häufig auftritt. Einige der Stängel mit einem
Durchmesser von wenigstens 1 cm enthielten zudem Brutzellen von *Hoplitis tridentata* (Dufour &
Perris, 1840), der Dreizahn-Stängelbiene. Es handelt sich um eine Art, die vor allem an Ruderalstel-
len trockenwarmer Standorte vorkommt, es werden auch strukturreiche Weibergbrachen besiedelt
(Westrich 2018). Sie gehört zu den eingangs erwähnten Bienenarten, die ihre Nester eigenständig in
das Mark dürre Pflanzenstängel nagen und ist für die Brutversorgung auf den Pollen von Schmet-
terlingsblütlern spezialisiert. In den bundes- und landesweiten Roten Listen wird sie als „gefährdet“
eingestuft (Westrich et al. 2000; Westrich et al. 2011).

Insgesamt wurden in den ausgebrachten Stängeln ca. 15 Kokons von *H. tridentata* festgestellt (Abb.
2), welche ab Mai bei Raumtemperatur gelagert wurden. Aus einem Großteil von ihnen konnten bis
Mitte Juni 2024 vollentwickelte Bienen gezogen werden (Abb. 3), die anschließend auf der Untersu-
chungsfläche freigelassen wurden.

Große Stängelbienen-Erzwespe (*Neochalcis osmicida*) Eine neue Wespenart für Deutschland

Am 13.06.2024 stellte sich heraus, dass aus einer abgestorbenen, als Beleg in einem verschlossenen Gefäß aufbewahrten Wirtslarve (Abb. 4) eine männliche Erzwespe geschlüpft war. Zur Bestimmung wurde das Exemplar abgetötet und präpariert, es befindet sich in der Sammlung des Verfassers (Abb. 5).



Abb. 2: Kokon der Dreizahn-Stängelbiene (*Hoplitis tridentata*) (Foto: T. Dörfel).



Abb. 3: Frisch geschlüpftes Weibchen der Dreizahn-Stängelbiene (Foto: T. Dörfel).

Große Stängelbienen-Erzwespe (*Neochalcis osmicida*) Eine neue Wespenart für Deutschland



Abb. 4: Leere Larvenhülle der Dreizahn-Stängelbiene. Links im Bild ist das vom Parasitoiden ausgelegte Schlupfloch sichtbar (Foto: T. Dörfel).



Abb. 5: Belegexemplar von *Neochalcis osmicida*, Männchen (Foto: T. Dörfel).

Determination

In der Literatur wird für die Familie Chalcididae nur eine Art als Parasitoid von *Hoplitis tridentata* angegeben, nämlich *Neochalcis osmicida* (Saunders, 1873) (Grissell 2007; Müller und Obrist 2021). Unter Verwendung der Bestimmungsschlüssel von Bouček (1951) sowie Peck et al. (1964) bestätigte sich die Vermutung, dass es sich um die genannte Spezies handelt. Auf Basis ihrer zweispornigen Hinterschienen und der am Flügelrand anliegenden Marginalader lässt sich die Wespe in die Tribus Haltichellini einordnen. Von mehreren anderen Gattungen innerhalb dieser Gruppe unterscheidet sie sich u. a. durch die zwei relativ kurzen Fortsätze am Hinterende des Schildchens, einen einzelnen stumpfen Dorn an der Unterseite der Hinterschenkel, den etwas oberhalb des Kopfschildes gelegenen Fühleransatz, die unverzweigten Antennen und den deutlich punktierten Hinterleib. Innerhalb der Gattung *Neochalcis* kommt bei Männchen aufgrund der komplett schwarzen Färbung sowie der Körperlänge von knapp 6,5 mm nur *N. osmicida* in Frage.

Interpretation

In der aktuellen Checkliste der Erzwespen Deutschlands (Vidal et al. 2022) ist *Neochalcis osmicida* nicht aufgeführt, historische Fundmeldungen aus Deutschland liegen ebenfalls nicht vor. Enslin (1925) zog die Art aus Königskerzen-Stängeln, die er bei Sierre im Wallis sammelte, Bouček (1951) führt außerdem u. a. Funde aus Südfrankreich, Norditalien sowie aus Čejč im Südosten Tschechiens an. Insgesamt existiert jedoch nur eine geringe Anzahl an Nachweisen von *N. osmicida*, von denen die meisten deutlich älter als 70 Jahre sind. Bouček (1951) und Peck et al. (1964) stufen sie als „selten“ bzw. „sehr selten“ ein.

Über die Biologie dieser Erzwespe ist wenig bekannt. Auf der Online-Fotoplattform „flickr“² findet sich eine Aufnahme, welche die Art bei der Eiablage zeigt: Offenbar nutzt das Weibchen seinen Legebohrer, um die Stängelwand von der Seite her zu durchstechen. Die Angaben in den Veröffentlichungen von Leprieur (1874) und Saunders (1882), nach denen *N. osmicida* in leeren Larvenhüllen des Wirtes gefunden wurde, decken sich mit der vorliegenden Beobachtung, dass die parasitierten Bienenlarven das Puppenstadium nicht erreichen.

Dass der hier thematisierte Fund unmittelbar auf eine zufällige Verschleppung zurückzuführen ist, kann als ausgesprochen unwahrscheinlich gelten, da eine händische Ausbringung autochthoner Brombeerstängel erfolgt war. Somit lässt der beschriebene Zuchtnachweis keinen Zweifel daran, dass *N. osmicida* auf der Untersuchungsfläche bodenständig ist und sich dort reproduziert. Unklar ist, ob die Art den Hohenlohekreis durch aktive Arealerweiterung erreicht hat. Denkbar wäre in diesem Fall eine Einwanderung aus Frankreich über die Burgundische Pforte oder über das Moseltal. Es ist jedoch auch nicht auszuschließen, dass sie zu einem unbekanntem Zeitpunkt in der Vergangenheit über Bahn- oder Straßenverkehr an einem deutschen Transportknotenpunkt eingeschleppt wurde. Jedenfalls ist davon auszugehen, dass in Deutschland weitere Vorkommen von *N. osmicida* existieren. Erzwespen sind in der Regel nicht Bestandteil faunistischer Untersuchungen, daher wäre es kaum verwunderlich, wenn die Art hier trotz ihrer Bodenständigkeit bislang übersehen wurde. Kontrollen dürrer Stängel in süddeutschen Gebieten, in denen *Hoplitis tridentata* größere Populationen bildet, würden wahrscheinlich weitere Nachweise zu Tage fördern.

Die Fundumstände dieser seltenen Erzwespe belegen, dass sie sich gemeinsam mit ihrer Wirtsart durch einfach umzusetzende und kostengünstige Maßnahmen wie das Ausbringen abgestorbener Brombeerranken an wärmebegünstigten Standorten fördern lässt.

² www.flickr.com/photos/51044789@N02/albums/72157682669396572 [abgerufen am 20.06.2024]

Dank

Mein Dank geht an die Artenschutzmanagement gGmbH und das Landratsamt Hohenlohekreis für das Ermöglichen der Untersuchung sowie an den Landschaftserhaltungsverband Hohenlohekreis für die Mitfinanzierung von Pflegemaßnahmen über die Mittel der Landschaftspflegerichtlinie. Weiterhin danke ich Thomas Kimmich für seine Unterstützung beim Fotografieren des Belegexemplars, Jana Geigenmüller für die Bildnachbearbeitung, Sebastian Sändig für die Bereitstellung des Fundortfotos und Jürgen Trautner für die Durchsicht des Manuskripts und seine hilfreichen Anmerkungen.

Zusammenfassung

Als Teil von Bestandserfassungen für Wildbienen wurden auf einer Untersuchungsfläche im baden-württembergischen Hohenlohekreis Brombeerstängel ausgebracht, um Erkenntnisse über die vorkommenden hohlraumnistenden Arten und deren mögliche Förderung zu gewinnen. Im Rahmen der Aufzucht der in den Stängeln nistenden Arten wurde ein Schlupf der Erzwespenart *Neochalcis osmicida* (Saunders, 1873) festgestellt, welche sich als Parasitoid bei der Dreizahn-Stängelbiene (*Hoplitis tridentata*) entwickelt. Der vorliegende Reproduktionsnachweis von *N. osmicida* stellt zugleich den Erstfund für Deutschland dar.

Literatur

- Bouček Z (1951): The First Revision of the European Species of the Family Chalcididae (Hymenoptera). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 27 (Suppl 1): 124 p.
- Enslin E (1925): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren IV. Deutsche Entomologische Zeitschrift 1925(3): 177-210.
- Grissell EE (2007): Torymidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) Associated with Bees (Apoidea), with a List of Chalcidoid Bee Parasitoids. Journal of Hymenoptera Research 16(2): 234-265.
- Kindermann K, Geißler-Strobel S, Götz H, Attinger A, Rall S, Rietze J (2023): Artenschutzmanagement in eigener Hand: Aktivitäten der gemeinnützigen GmbH seit Gründung 2019 bis 2022 und Entwicklung eigener Flächen. Artenschutz und Biodiversität 4(6): 1-12, <https://doi.org/10.55957/MOAC4005>.
- Leprieur CE (1874): Séance du 25 Mars 1874. Annales de la Société Entomologique de France 5(4): LXI-LXVIII
- Müller A, Obrist MK (2021): Simultaneous percussion by the larvae of a stem-nesting solitary bee – a collaborative defence strategy against parasitoid wasps? Journal of Hymenoptera Research 81: 143-164, <https://doi.org/10.3897/jhr.81.61067>.
- Peck O, Bouček Z, Hoffer A (1964): Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta: Hymenoptera). Memoirs of the Entomological Society of Canada 96:7-121, <https://doi.org/10.4039/entm9634fv>.
- Saunders S (1882): Notes on the *Euchalcis vetusta*, Dufour (Fam. Chalcididae); and on the terminal segments of the females in *Halticella* and its allies. Transactions of the Entomological Society of London 2: 291-305.
- Vidal S, Müller J, Schmidt S (2022): Critical checklist of the Chalcidoidea and Mymarommatoidea (Insecta, Hymenoptera) of Germany. Biodiversity Data Journal 10: e85582, <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e85582>.
- Westrich P (2018): Die Wildbienen Deutschlands. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Westrich P, Frommer U, Mandery K, Riemann H, Ruhnke H, Saure C, Voith J (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands: 5. Fassung, Stand Februar 2011. In: Bundesamt für Naturschutz (ed.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3: 373-416.

Große Stängelbienen-Erzwespe (*Neochalcis osmicida*) Eine neue Wespenart für Deutschland

Westrich P, Schwenninger HR, Herrmann M, Klatt M, Klemm M, Prosi R, Schanowski A (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs. 3. neubearb. Fassung: 56 p. <https://pd.lubw.de/18441>.

Anschrift des Verfassers

Dr. Thorleif Dörfel

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Johann-Strauß-Str. 22,
70794 Filderstadt, thorleif.doerfel@tieroekologie.de

Abstract

Chalcidoid wasp *Neochalcis osmicida* – Measures to promote wild bees reveal a new wasp species for Germany (Hymenoptera: Chalcidoidea).

In the context of wild bee monitoring, dry blackberry stems were distributed on a study site in the Hohenlohe district of Baden-Württemberg to gather data on the community of cavity-nesting species and the effectiveness of conservation measures. During this experiment, the parasitoid wasp *Neochalcis osmicida* (Saunders, 1873) was reared from a nest of its host species, the osmiine bee *Hoplitis tridentata* (Dufour & Perris, 1840). This represents the first German record of *N. osmicida*, and also demonstrates that it has been successfully reproducing in the area.