

Klimagelenkte Arealerweiterung der Fliegenspießwespe *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1793) in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Crabronidae)

Gerd Reder¹, Ronald Burger², Matthias Kitt³

¹ Am Pfortengarten 37 | 67592 Flörsheim-Dalsheim | Germany | pg-reder@t-online.de

² Von-Goethe-Str. 26i | 67246 Dirmstein | Germany | r.burger@ifaun.de

³ Raiffeisenstraße 39 | 78672 Minfeld | Germany | mkitt@t-online.de

Zusammenfassung

Wir informieren über vier neue Nachweisorte der mediterran verbreiteten Crabronidae *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1793) in Rheinland-Pfalz. Erst 2016 wurde über alle Fundstellen in Deutschland berichtet. Das plötzliche Auftreten in Südwestdeutschland steht zweifelsohne in Zusammenhang mit dem fortschreitenden Klimawandel.

Summary

Gerd Reder, Ronald Burger, Matthias Kitt: Climate-optimized areal expansion of the fly spear wasp *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1793) in Rhineland-Palatinate (Hymenoptera: Crabronidae). We inform about four new localities of the mediterranean Crabronidae *Oxybelus mucronatus* (Fabricius) in Rhineland-Palatinate. First 2016 a summary of all localities in Germany was published. The sudden occurrences in SW-Germany is associated beyond doubt with the climate change.

Einleitung

Die Fliegenspießwespen-Art *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1793) hat man jüngst in Südwestdeutschland gleich mehrfach nachweisen können (Reder et al. 2016). Über den Erstfund für Rheinland-Pfalz berichteten Cölln & Jakubzik (2008). Nachfolgend stellten Reder et al. (2016) alle bisherigen Nachweise in Deutschland dar; ferner zeigen die Autoren alle Fundstellen im Saarland und benachbarten Luxemburg auf. In der aktuellen Roten Liste der Wespen (Aculeata) Deutschlands (Schmid-Egger 2011) ist *Oxybelus mucronatus* als "vom Aussterben bedroht" (Kat. 1) geführt.

Im Sommer 2017 erfolgten in Rheinland-Pfalz „schlagartig“ weitere Nachweise. Die Fundorte liegen allesamt weit voneinander getrennt im Naturraum Nördliche Oberrheinniederung, und dort in direkter Nähe zum Rheinstrom (Abb. 2). Die derzeit expansive Crabronide ist allem Anschein nach ein Gewinner des anthropogen verursachten Klimawandels. Weitere Nachweise von der kleinen Wespenart werden erwartet.

Oxybelus mucronatus (Fabricius, 1793)

Die kleine Fliegenspießwespe ist im gesamten Mittelmeerraum bis nach Asien verbreitet (Schmidt 1981, Bitsch & Leclercq 1995, Blösch 2000). Nach Balthasar (1972) ist *Oxybelus mucronatus* in der ehemaligen Tschechoslowakei „an allen der Art zusagenden Lokalitäten meist häufig“. Die farblich stark variierende *Oxybelus*-Art (Reder et al. 2016), kann im Feld leicht mit den gleichgroßen und ähnlich gefärbten *Oxybelus trispinosus* (Fabricius, 1787) und *Oxybelus dissectus* verwechselt werden. Eine verbindliche Zuordnung von *O. mucronatus* (beide Geschlechter) ist daher nur unter Vorbehalt möglich (Abb. 1). Eine zweifelsfreie Artan-

sprache ist unter Zuhilfenahme eines Binokulares mit den Bestimmungsschlüsseln von Dollfuss (1991) und Jacobs (2007) zielführend.

Vorkommen in SW-Deutschland

In Rheinland-Pfalz ist *Oxybelus mucronatus* von 2007 bis einschließlich 2018 auf insgesamt 10 MTB (TK 25) nachgewiesen worden (Abb. 2). Seit dem Erstfund durch Cölln & Jakubzik (2008) konnten insgesamt 16 Individuen (10 ♂♂ und 6 ♀♀) nachgewiesen werden. Die Belegfunde stammen von verschiedenen Naturräumen: In der Osteifel (Nr. 27 nach Liste der Naturräume), im Saar-Nahe-Bergland (Nr. 19) und im Nördlichen Oberrheintiefland (Nr. 22).

Nachweise in Rheinland-Pfalz 2016, 2017 und 2018

- 1 ♀ 24.8.2016, Hayna, nordwestlicher Ortsrand (MTB 6815/3 = SW, 122 m ü. NN) (leg. et coll. Burger)
- 1 ♂ 1.6.2017, Bornheim bei Landau, südlicher Ortsrand (6714/4 = SE, 133 m) (leg. et coll. Burger)
- 2 ♂♂ 19.7.2017, Neupotz, östlicher Altrhein (6816/3 = SW, 98 m) (leg. et coll. Kitt, Burger)
- 1 ♀ 10. 8.2017, Worms, alter Schießstand, nördlicher Stadtrand (6316/1 = NW, 88 m) (leg. et coll. Reder)
- 1 ♀ 19.8.2017, Berg (Pfalz), rekultivierte Sandgrube (7015/1 = NW, 120 m) (leg. et coll. Burger)
- 1 ♀ 21.8.2017, Speyer, Gemarkung Dudenhofen, Sanddünen (6616/3 = SW, 101 m) (leg. et coll. Reder)
- 1 ♀ 6.8.2018, Kapsweyer, Bienwald, Sandbuckel (6914/4 = SE, 146 m) (leg. et coll. Kitt)
- 3 ♂♂ 8.7.2018, Herxheim bei Landau, östlicher Ortsrand (6815/1 = NW, 114 m) (leg. et coll. Burger)
- 1 ♂ 26.6.2018, Billigheim, am Kaiserbach, südexponierter Gebüschsaum (6814/1 = NW, 141 m) (leg. et coll. Burger)
- 1 ♀, 1 ♂ 3.8.2018, Herxheimweyher, nördlicher Ortsrand (6815/1 = NW, 131 m) (leg. et coll. Burger)



Abb. 1: ♀ (links) und ♂ von *Oxybelus mucronatus*. Beide Geschlechter haben sattgelbe Färbungselemente, welche in der Größe erheblich variieren können (Reder et al. 2016). Seitens der lateral angeordneten Dörnchen der hinteren Tergite (Kreise) können die ♀♀ auch mit jenen von *Oxybelus dissectus* Dahlbom, 1845 verwechselt werden. Wie aber auch ein ♂ von Larnaka/Zypern (2012) belegt (Coll. Reder, vid. Schmid-Egger 2013), können bei kleinen Individuen die Dörnchen nur noch rudimentär vorhanden sein. (Foto: Reder)

Baden-Württemberg

- 1 ♂ 5.6.2018, Rastatt, Brache am südlichen Ortsrand (7115/1 = NW, 122 m) (leg. et coll. Burger)
- 1 ♂ 5.8.2018, Karlsdorf, Wiese am nordwestlichen Ortsrand (6817/3 = SW, 109 m) (leg. et coll. Burger)

Publizierte Nachweise [Cölln & Jakubzik (2008), Reder & Fluck (2012), Reder et al. (2016)]

- 2 ♂♂ 5.8.2007, Strohn, Lavagrube (5807/4 = SE, 400 m) (leg. et coll. Cölln & Jakubzik, vid. H.-G. Woydak). Erstnachweis für Rheinland-Pfalz.
- 1 ♂ 4.6.2011, Birkenfeld, NSG „Birkenfelder Tongrube“ (6308/4 = SE, 412 m) (leg. et coll. Reder)
- 1 ♂ 12.6.2015, Steinfeld, „Bassershütte“, Flugsandfläche 1,5 km S (6914/3 = SW, 143 m) (leg. et coll. Kitt).

Diskussion

Die überraschende Nachweislage von *Oxybelus mucronatus* in Südwestdeutschland und Luxemburg bekundet, dass die kleine Crabroniden-Art gegenwärtig stark in Ausbreitung begriffen ist (Feitz et al. 2006; Meyer et al. 2006; Schneider & Feitz 2011; Reder et al. 2016).

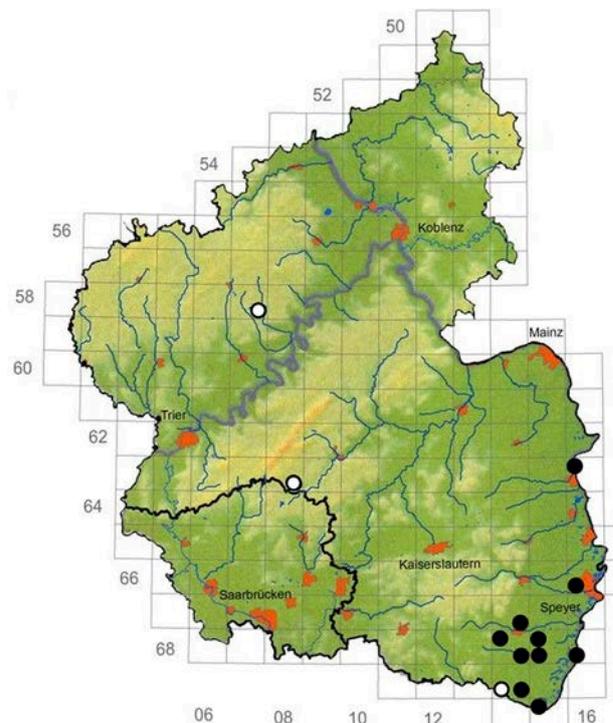


Abb. 2: Fundpunkte (in MTB-Viertelquadranten) von *Oxybelus mucronatus* in Rheinland-Pfalz. [weiße Punkte = 2007 – 2015, schwarze Punkte = 2016 – 2018. Karte: aculeata.eu]

Die Annahme trägt keineswegs, denn 2017 konnte *O. mucronatus* gleich bei fünf weit voneinander liegenden Orten in Rheinland-Pfalz nachgewiesen werden. 2018 gelangen hier erneut sieben Belegfänge an weiteren vier Orten (Abb. 2), und zugleich ein Nachweis im grenznahen Rastatt/Baden-Württemberg. Fehlende Funde in südlich gelegenen Nachbarregionen Lothringen und im nördlichen Elsass/Frankreich sind sicherlich auf Erfassungsdefizite zurückzuführen (Reder et al. 2016).

Die Annahme, dass man *O. mucronatus* in der Südpfalz (nördliches Oberrheintiefland) bisher übersehen haben könnte, ist wenig einleuchtend. Denn gerade dieser Landesabschnitt ist von den Verfassern (und Kollegen) schon seit vielen Jahren auf das Vorkommen von Stechimmen intensiv untersucht worden (Brechtel 1986; Schmid-Egger et al. 1995; Reder 2005; Reder et al. 2012; Burger et al. (2012)).

Zuwanderung

Die Zuwanderung von *O. mucronatus* nach Rheinland-Pfalz erfolgte offensichtlich, wie die Fundstellen auf der Länderkarte (Abb. 2) verdeutlichen, über zwei verschiedene Einwanderungsrouten.

- Zum einen über den bekannten Migrationsweg über das Moseltal, mit den Nachweisen in Luxemburg (Schneider & Feitz 2011), im Saarland (Reder et al. 2016) und den beiden rheinland-pfälzischen Fundstellen in der Osteifel bei Strohn (Cölln & Jakubzik 2008) und im Saar-Nahe-Bergland bei Birkenfeld (Reder & Fluck 2012).
- Und zum anderen über den klassischen, oft zitierten Einwanderungsweg, das Oberrheinische Tiefland (Abb. 2). Die 2017 im Rheintal nachgewiesenen Tiere sollten/müssten infolgedessen von expandierenden Vorkommen aus südbadischen oder elsässischen Gebieten stammen. Der Nachweis aus Rastatt von 2018 deutet darauf hin, dass die Art auch in der Rheinebene von Baden-Württemberg weiter verbreitet ist

Ökologie

Die Fundstellen in der Vulkaneifel und Hunsrück (Cölln & Jakubzik 2008; Reder & Fluck 2011) (Abb. 2) vermitteln, dass *O. mucronatus* offenbar auch außerhalb der wärmegetönten Flusstäler – in warmen Lagen, z. B. bei Abbauflächen wie extensiv genutzte Steinbrüche oder Sandabbauflächen – zumindest kurzfristig ansässig werden kann. Denn die beiden Nachweisorte liegen vergleichsweise in merklich kühleren Lagen, in einer

Höhe von über 400 m (!) ü. NN. Die aktuellen Fundorte im wärmebegünstigten Rheintal befinden sich bei ca. 100 m ü. NN.

Zur Lebensweise von *Oxybelus mucronatus* vermerkt Balthasar (1972: 151): „Diese psammophile Art bewohnt wärmere Sandgegenden“. Laut Schmidt (1981: 176), der die Biotopansprüche von *O. mucronatus* relativiert, ist die Art in Mitteleuropa offenbar nicht so streng an Flugsande gebunden. Diese Einschätzung trifft auch mit unseren Beobachtungen überein. Denn alle Nachweise in gelangen sowohl auf bewachsenen Sand- und Kiesflächen (Berg, Speyer, Worms) als auch bei gebüschreicher, feuchter Umgebung (Neupotz). Bereits Reder et al. (2016) wiesen im Saarland (bei Schmelz-Hüttersdorf) auf eine wechselfeuchte Umgebung hin („kleine feuchte Rinne im Sandgebiet“).

In 2018 gelangen sogar fast alle Nachweise auf schütter bewachsenen Feldwegen und an Ackerrändern zwischen strukturarmen, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, jedoch oft vor schmalen Gebüschrändern. Das sind Biotope, die nahezu in der gesamten Rheinebene großflächig vorkommen und sich bisher nicht durch Vorkommen von besonders anspruchsvollen Stechimmen auszeichnen. Die Lebensraumsansprüche der Art müssen demnach relativ gering sein, sofern die Wärmegunst der Region und/oder das Mikroklima des Standortes ausreichend sind. Eine vorwiegend durch wärmeres Klima gelenkte Ausbreitung von *O. mucronatus* erscheint deshalb sehr wahrscheinlich zu sein.

O. mucronatus ist nach dem Erstfund für RP in 2007 bei Strohn/Eifel nicht wieder gefunden worden (Jakubzik & Cölln, in lit. 2017). Auch bei Birkenfeld/Hunsrück gab es nach 2011 (Reder & Fluck 2012) keine weiteren Meldungen. Ob sich *O. mucronatus* an beiden Orten dauerhaft etabliert hat oder hier nur vorübergehend aufgetreten ist, muss derzeit offen bleiben.

Futterpflanzen

Die Belegtiere (in 2017) wurden allesamt bei der Nahrungsaufnahme an Pflanzen nachgewiesen. Zwei der Nachweise (Speyer und Worms) gelangen (nach vorhergehenden Beobachtungen) auf Blüten von *Solidago spec.* (Asteraceae). Schmidt (1981: 176) erwähnt ebenfalls *Solidago* als Futterpflanze. Alle Belegfänge im Saarland (Reder et al. 2016: 263) sammelten an Blütendolden von Engelwurz (*Angelica spec.*, Apiaceae). Es ist zu vermuten, dass zur Nahrungsaufnahme weitere Pflanzenfamilien aufgesucht werden.

Dank

Wir danken Frau Andrea Jakubzik und Herrn Dr. Klaus Cölln (Leverkusen) für Hinweise zu *Oxybelus mucronatus*. Den Herren Nico Schneider (Luxembourg/L.) und Reinhold Treiber (Ihringen) für zweckdienliche Auskünfte in Luxembourg und in Baden-Württemberg.

Literatur

- Balthasar, V. (1972): Grabwespen – Sphecoidea. *Fauna CSSR* 20: 471 S.
- Bitsch, J., Leclercq, J. (1993): Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Volume 1. Généralités – Crabroninae. *Fauna de France* 79. 325 S.
- Blösch, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands, Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. *Die Tierwelt Deutschlands* 71, Hymenoptera II: 480 S.
- Brechtel, F. (1986): Die Stechimmenfauna des Bienwales und seiner Randbereiche (Südpfalz) unter besonderer Berücksichtigung kunstnestbewohnender Arten. *Pollichia-Buch* Nr. 9: 1–284.
- Burger, R., Fluck, W., Kitt, M., Reder, G. (2012): Die Wildbienen und solitären Wespen beim GEO-Tag der Artenvielfalt 2012. *Pollichia Kurier* 28 (4): 20–26.
- Cölln, K., Jakubzik, A. (2008): *Oxybelus mucronatus* (Fabricius, 1873), ein Neufund für Rheinland-Pfalz. – *bembiX* 26: 8–10.
- Dollfuss, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas. *Stapfia* 24: 247 S.
- Feitz, F., Gloden, R., Melchior, E., Schneider, N. (2006): Wespen und Wildbienen des Naturschutzgebiets „Baggerweieren“ im „Haff Réimech“, Luxemburg (Insecta, Hymenoptera, Aculeata). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 106: 75–99.
- Jacobs, H.-J. (2007): Die Grabwespen Deutschlands – Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae, Bestimmungsschlüssel. *Die Tierwelt Deutschlands* 79, Hymenoptera III. 207 S.
- Meyer, M., Proess, R., Schneider, N. (2006): Entomologische Notizen aus Luxemburg, 2000–2004. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 106: 105–112.
- Reder, G. (2005): Ergänzungen zur Hymenopterenfauna von Rheinland-Pfalz: Erste Nachweise von *Miscophus eatoni* S., *Mimumesa beaumonti* (V. Lieth) (Sphecidae) und *Chrysis sexdentata* Chr. (Chrysididae) (Hymenoptera: Aculeata et Chalcidoidea). *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* 10 (3): 927–969.
- Reder, G., Fluck, W. (2012): Apoidea. – 219–220. In: Renker, C. et al.: Eine Momentaufnahme aus der Flora und Fauna im Landkreis Birkenfeld – Ergebnisse des 13. GEO-Tags der Artenvielfalt am 4.6.2011. *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 49: 165–236.
- Reder, G., Bettag, E., Burger, R., Kitt, M. (2012): Wiederfund und überraschende Populationsdichte von *Ectemnius fossorius* (L.) in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Crabronidae). *bembiX* 35: 9–29.
- Reder, G., Staudt, A., Schneider, N. (2016): Über das Vorkommen von *Oxybelus mucronatus* (F.) und den Nachweis von *Mellinus crabroneus* (Thunb.) im Saarland (Hymenoptera: Crabronidae). *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 53: 261–270.
- Schmid-Egger, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). 2. Fassung, Stand Januar 2011. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3): 417–465.
- Schmid-Egger, C., Risch, S., Niehuis, O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz*, Beiheft 16: 296 S.
- Schmidt, K. (1981): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs, III. Oxybelini, Larrinae (außer Trypoxylon), Astatinae, Sphecinae und Ampulicinae. *Veröffentlichung für Naturschutz und Landschaftspflege* 57/58: 219–304.
- Schneider, N., Feitz, F. (2011): Hyménoptères vespiformes nouveaux ou intéressants pour la faune du Luxembourg (Insecta, Hymenoptera, Aculeata). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 112: 119–124.

Internet

Karte der naturräumlichen Gliederung des Landes Rheinland-Pfalz [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Naturraum_Karte.pdf] [aufgerufen am 17. 12.2017]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Reder Gerd, Burger Ronald, Kitt Matthias

Artikel/Article: [Klimagelenkte Arealerweiterung der Fliegenspießwespe *Oxybelus mucronatus* \(Fabricius, 1793\) in Rheinland-Pfalz \(Hymenoptera: Crabronidae\) 46-49](#)