

Erste Nachweise von *Nomada nobilis* Herrich-Schäffer, 1839 in Rheinland-Pfalz und Angaben zur Bestandsituation der Wirtsart *Eucera interrupta* Baer, 1850 in der Rheinebene (Hymenoptera: Anthophila)

Ronald Burger¹, Gerd Reder²

¹ Von-Goethe-Str. 26i | 67246 Dirmstein | Germany | r.burger@ifau.de

² Am Pfortengarten 37 | 67592 Flörsheim-Dalsheim | Germany | pg-reder@t-online.de

Zusammenfassung

Nomada nobilis wird erstmals für Rheinland-Pfalz gemeldet. Nach den Wiederfinden in Deutschland 1999 bzw. 2014 in der Rheinebene von Baden-Württemberg waren Nachweise in Rheinland-Pfalz zu erwarten. Die widersprüchlichen Angaben zur Wirtsart werden diskutiert und *Eucera interrupta* als alleiniger Wirt in Südwestdeutschland bestätigt. Die Wirtsbienenart ist aktuell in Ausbreitung begriffen; weitere Nachweisen von *Nomada nobilis* sind deshalb sehr wahrscheinlich.

Summary

Ronald Burger & Gerd Reder: First records of *Nomada nobilis* Herrich-Schäffer, 1839 in Rhineland Palatinate and informations to the occurrence of the host *Eucera interrupta* in the Rhine valley (Hymenoptera: Anthophila). *Nomada nobilis* is firstly recorded for Rhineland-Palatinate. After the recovery for Germany in 1999 resp. 2014 in the rhinevalley of Baden-Württemberg records for Rhineland-p. are expected. The inconsistent host reports are discussed and *Eucera interrupta* as the only host is confirmed for SW-Germany. The host distribution is expanding actually; more records of *Nomada nobilis* are most likely.

Einleitung

Die Wildbienen der Gattung *Nomada* werden wegen ihrer oft wespenähnlichen Färbung als „Wespenbienen“ bezeichnet. Sie sammeln keinen Pollen und verproviantieren auch keine Brutzellen. Die Weibchen legen ihre Eier an den Nahrungsvorrat in den Brutzellen von solitären Bienen anderer Gattungen. Es sind „Kuckucksbienen“. In den fremden Brutzellen wird dabei die Larve der Wirtsart durch die Wespenbienen-Larve zerstört. Die große Mehrheit der heimischen Wespenbienen entwickelt sich in Brutzellen von Sandbienen (*Andrena*); einige Arten auch bei Schmalbienen (*Lasioglossum*), Langhornbienen (*Eucera*), Sägehornbienen (*Melitta*) oder Zottelbienen (*Panurgus*). Die Bindung an die jeweilige Wirtsart ist meistens eng, da die Flugzeit und Verträglichkeit mit dem Pollen-Nektar-Gemisch der Wirtsbiene übereinstimmen müssen. Ausserdem sind auch spezifische Duftstoffe als Tarnung

(Duftmimikry) beim Eindringen in die fremden Brutzellen wichtig. Ein Teil der heimischen Arten kann sich bei mehreren Wirtsarten von z. B. Sandbienen entwickeln, die dann aber meist nahe verwandt sind.

Im Jahr 2014 gelang dem Erstautor mit dem Nachweis eines Weibchens der Edlen Wespenbiene *Nomada nobilis* im Süden Mannheims (Baden-Württemberg), der Wiederfund für Deutschland nach 67 Jahren (Burger 2014).

Nach der Roten Liste der Bienen Deutschlands (Westrich et al. 2011) ist diese Wespenbiene in Deutschland seit 1941 nicht mehr gefunden worden. Das Wildbienen-Kataster Baden Württemberg (wildbienen-kataster.de) enthält einen Nachweis aus dem Jahr 1999 bei Graben-Neudorf. Dieser unpublizierte Nachweis gelang im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung und kam über die Auswertung mehrerer Gutachten in die Datenbank des Katasters (Schwenninger, schriftl. Mitt.).



Abb. 1: *Nomada nobilis* ♂, Hochstadt (Pfalz) (Foto: Burger)



Abb. 2: *Nomada nobilis* ♀, Monsheim (Foto: Reder)

Leider sind keine weiteren Informationen dazu verfügbar; durch den aktuellen Nachweis bei Mannheim erscheint dieser Fund durchaus plausibel. Aktuell sind nun 4 Nachweise von *Nomada nobilis* in Deutschland bekannt, die Daten der beiden Nachweise in Rheinland-Pfalz werden im folgenden erstmals dokumentiert.

Erste Nachweise in Rheinland-Pfalz

Am 29.5.2017 gelang dem Erstautor der Nachweis eines Männchens bei dem „neuen Hohlweg“ (Abb. 4), nördlich von Hochstadt (Kreis Südpfalz) an großen Beständen von Zottel-Wicke (*Vicia villosa*), wo auch zahlreiche Männchen und Weibchen der Wicken-Langhornbiene *Eucera interrupta* flogen.

Am 30.5.2017 fing der Zweitautor ein Weibchen bei Monsheim (Landkreis Alzey-Worms), im NSG „Sandgrube im Pflänzer“. Zwei weitere Tiere konnten beobachtet werden, die zwischen vielen Individuen der Langhornbiene an blaublütigen Wicken (*Vicia spec.*) flogen.

Die Edle Wespenbiene ist aufgrund ihrer Körpergröße von bis zu 13 mm und dem massig-breiten Körperbau der Weibchen schon im Gelände auffällig. Beide Geschlechter können auf den ersten Blick mit der häufigeren Langkopf-Wespenbiene *Nomada sexfasciata* verwechselt werden, die gleich groß ist und sich ebenfalls bei *Eucera*-Arten entwickelt. *Nomada nobilis*-Weibchen besitzen aber ein glänzendes Mesonotum (Abb. 2), was bei Wespenbienen dieser Größe kaum vorkommt. Ausserdem haben beide Geschlechter nur einen gelben Fleck auf dem Scutellum und im Gegensatz zu *N. sexfasciata* ist der Kopf nicht verlängert. Die Identifikation der Edlen Wespenbiene ist mit etwas Übung auch im Gelände möglich.

Die Wicken-Langhornbiene *Eucera interrupta* als Wirt von *Nomada nobilis*

Wie alle Kuckucksbienen ist auch *Nomada nobilis* an Vorkommen ihrer Wirtsart gebunden. Welche ist das? Die Angaben in der Literatur zur Bienenart, bei der sich *Nomada nobilis* entwickelt, sind widersprüchlich: Zum einen wird die Sandbiene *Andrena nasuta* als Wirt genannt (u. a. Smit 2018), zum anderen Langhornbienen-Arten wie z. B. *Eucera interrupta* (Amiet et al. 2007)

Die Sandbiene *Andrena nasuta* ist auf Ochsenzunge (*Anchusa spec.*) spezialisiert und osteuropäisch verbreitet und erreicht Deutschland in den östlichen Bundesländern. Aktuelle Vorkommen gibt es in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen und Bayern (Schwenninger & Scheuchl, 2015)

In Südeuropa ist *Nomada nobilis* jedoch viel weiter westlich der bekannten Vorkommen von *Andrena nasuta* zu finden ist, so dass hier eine andere Bienenart der Wirt sein muss. Besonders deutlich wird das im schweizerischen Wallis wo mehrere aktuelle Nachweise von *Nomada nobilis* bekannt sind. *Andrena nasuta* ist in der Schweiz aber noch nie gefunden worden (Amiet et al. 2007, Amiet et al. 2010).

Auch in Deutschland ist *Andrena nasuta* kaum als Wirt geeignet. Sie kommt in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz nicht vor. Auch in Sachsen-Anhalt, dem Bundesland mit den bislang letzten Nachweisen von *Nomada nobilis* ist *A. nasuta* nicht nachgewiesen. Aufgrund dieser Widersprüche sind mehrere Autoren der Überzeugung, dass *A. nasuta* nicht der Wirt sein kann (Amiet et al. 2007, Burger et al. 2001, Kocourek 1966).

Die Angabe von *Andrena nasuta* als Wirt taucht bereits vor 1890 in der Literatur (z. B. Friese 1887) auf und hat sich vermutlich durch Frieses „Die europäischen Bienen“ (1923) und Emil Stoeckhert um 1930 in der Literatur festgesetzt. Er bearbeitete die Gattung *Nomada* in dem umfassenden Werk „Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas“ (Schmiedeknecht 1930), das lange Zeit zur Bestimmung von Bienen und Wespen verwendet wurde. Dort, und in dem Werk „Die Bienen Frankens“ (Stoeckhert 1933) wird ausdrücklich *Andrena nasuta* als Wirt genannt.

Eucera interrupta, die zuweilen als möglicher Wirt ge-

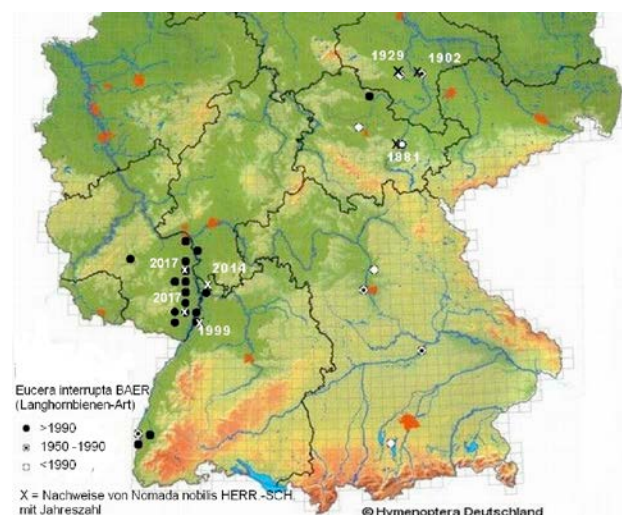


Abb. 3: Nachweise von *Eucera interrupta* in Deutschland und Nachweise von *Nomada nobilis* (schwarze bzw. weiße Kreuze mit Jahreszahl des Fundes). Die Daten von *Eucera interrupta* sind für Sachsen-Anhalt und Brandenburg nicht vollständig [Quelle: aculeata.eu, verändert durch Angaben aus Literatur und eigene Zodat]



Abb. 4: Lößwand ca. 700 m nördlich von Hochstadt (Pfalz), wo der Erstnachweis von *Nomada nobilis* gelang (Foto: Burger).

nannt wird (Amiet et al. 2007) kann dagegen an den aktuellen Fundorten und auch in Sachsen-Anhalt als Wirt sehr gut in Frage kommen. Beim Vergleich der aktuellen und historischen Fundorte von *E. interrupta* und *Nomada nobilis* in Deutschland ist eine große Übereinstimmung in der Verbreitung beider Arten zu erkennen (Burger 2014). In Südeuropa könnten auch weitere Langhornbienen als Wirtsarten genutzt werden.

Eucera interrupta gilt bundesweit als „gefährdet“ (Rote Liste Status 3), kommt aber in den meisten Bundesländern mit Nachweisen nur lokal und selten vor. Man findet sie sehr vereinzelt in warmen Gebieten in Bayern, Thüringen und Sachsen-Anhalt. Dort hat sie den Rote Liste Status 1 „vom Aussterben bedroht“. Größere Vorkommen finden sich in Brandenburg (RL-Status: 3), sowie der Rheinebene von Rheinland-Pfalz (RL-Status: 2). Vor allem in Rheinhessen und der Vorderpfalz ist sie stellenweise zahlreich anzutreffen (Reder 2000, 2005). Hier fliegt sie an lückig bewachsenen Böschungen und Hohlwegen mit großen Beständen der Zottelwicke und anderen blau blühenden Wicken.

Die *Eucera interrupta* zeigt seit einigen Jahren in der rheinland-pfälzischen Rheinebene eine deutliche Bestandszunahme (Reder 2005), ist aber oft nur an für Bienen sehr guten Strukturen zu finden und kommt nicht flächendeckend vor. Sie dürfte in Rheinland-Pfalz auch außerhalb der Rheinebene in warmen Lagen der Flußtäler zu finden sein, worauf ein Nachweis aus dem Jahr 2015 von Kirn an der Nahe durch den Zweitautor hindeutet. Aus den benachbarten Bundesländern gibt es noch keine vergleichbaren Beobachtungen zu einer Bestandszunahme: In Baden-Württemberg wird sie mit dem Status „D“ (Datenlage zu gering für eine Einstufung) geführt, in Hessen ist *Eucera interrupta* nicht nachgewiesen. Ein Nachweis dürfte in Südhessen aber aktuell möglich sein.

Die Bestandszunahme der Wirtsart ist in Zusammenhang mit dem Ansteigen der Jahresdurchschnitts-

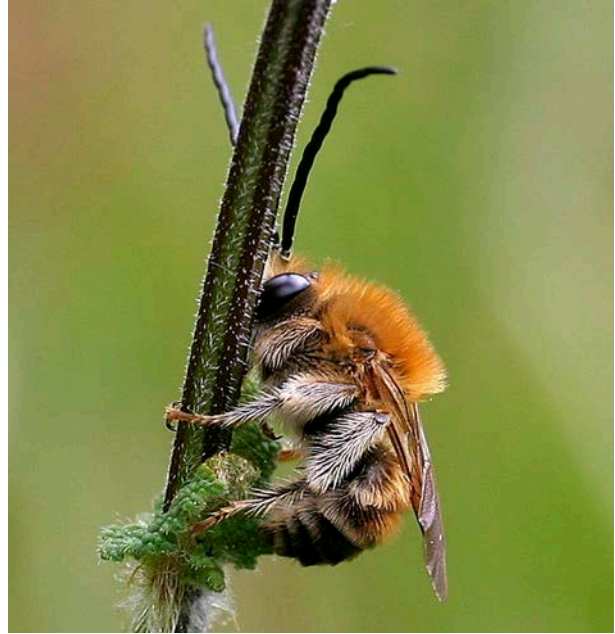


Abb. 5: *Eucera interrupta* ♂. Nur diese besitzen die namensgebenden langen Fühler (Foto: Reder).

Temperaturen zu sehen, die bei Bienenarten ohne besondere Ansprüche an den Lebensraum zu einer Zunahme der Bestände führen kann und eine Ausbreitung in bisher aus klimatischen Gründen ungeeignete Lagen ermöglicht. Im „Schlepptau“ der Wirtsart kann sich die spezifische Kuckucksbiene *Nomada nobilis* ebenfalls ausbreiten und ihre Bestände vergrößern. Ob sie aus dem Süden neu eingewandert ist oder ihre Population sich aus winzigen Relikt-Vorkommen nun wieder vergrößert, ist nicht eindeutig zu erkennen. In der Rheinebene von Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg sind wegen der vergleichsweise guten Bestandssituation der Wirtsbiene *Eucera interrupta* weitere Nachweise von *Nomada nobilis* zu erwarten.

Literatur

- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A., Neumeyer, R. (2007): Apidae 5. *Ammobates*, *Ammobatooides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasygoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*. *Fauna Helvetica* 20: 356 S.
- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A., Neumeyer, R. (2010): Apidae 6. *Andrena*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*. *Fauna Helvetica* 26: 316 S.
- Burger, F., Ruhnke, H. (2004): Rote Liste der Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) des Landes Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 39: 356–364.
- Burger, F., Winter, R. (2001): Kommentierte Checkliste der Wildbienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae). *Check-Listen Thüringer Insekten- und Spinnentiere Teil*

9: 17–57.

- Burger, R. (2014): Wiederfund der Wespenbienen-Art *Nomada nobilis* in Deutschland nach 73 Jahren; *POL-LICHIA-Kurier* 30 (4): 11–14.
- Friese, H. (1887): Kurzer Überblick einer Apidenausbeute in Ungarn. *Entomologische Nachrichten*, 13(14): 213–220.
- Friese, H. (1923): Die europäischen Bienen (Apidae). Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. 456 S.
- Gusenleitner F., Schwarz, M. (2002): Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). *Entomofauna*, Supplement 12.
- Kocourek, M. (1966) : Prodrömus der Hymenopteren der Tschechoslowakei Pars 9: Apoidea, 1. *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* 12.
- Reder, G. (2000): Beobachtungen am Schlafplatz der Langhornbiene *Eucera interrupta* Baer, 1850 (Hymenoptera: Anthophoridae). *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* 9 (2): 601–609.
- 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.
- Schmiedeknecht, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Gustav Fischer, 2. Aufl.: 1062 S.
- Scheuchl, E., Schwenninger, H. R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart*, 50 Heft 1.
- Smit, J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. *Entomofauna Monographie* 3: 1–253.
- Stoekchert, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. *Deutsche Entomologische Zeitung*, Beiheft 1932: 294 S.
- Westrich, P., Frommer, U., Mandery, K., Riemann, H., Ruhnke, H., Saure, C., Voith, J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3): 373–416.