

# *Epeolus cruciger* (Panzer, 1799) als möglicher Kuckuck von *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 in der Nordwestschweiz nachgewiesen (Hymenoptera, Apidae)

Georg Artmann-Graf

Hasenweid 10 | CH-4600 Olten | Schweiz | artmann-graf@bluewin.ch

## Zusammenfassung

Die Kuckucksbiene *Epeolus cruciger* (Panzer, 1799) ist gleichzeitig und zusammen mit ihrem Wirt, *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 – in einer alten, vom Naturschutz betreuten Sand- und Kiesgrube in der Nordwestschweiz gefunden worden. Die Frage der Parasitierung wird diskutiert.

## Summary

Georg Artmann-Graf: *Epeolus cruciger* (Panzer, 1799) a potential cuckoo bee of *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 is documented for the first time in Northwest Switzerland (Hymenoptera, Apidae). The cuckoo bee *Epeolus cruciger* (Panzer, 1799) has been found together with their host *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 in north-west Switzerland in an old, sand and gravel pit managed by nature conservation associations. The question of parasitism is discussed.

## Einleitung

Die Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* wurde erst 1993 beschrieben. Vorher wurde sie mit *Colletes succinctus* (Linnaeus, 1758) und *Colletes halophilus* Verhoeff, 1943 vermengt (Amiet et al., 1999).

In Weiach (Kanton Zürich, Schweizer Mittelland) hat Mike Herrmann (pers. Mitt.) erstmals eine Kolonie dieser Art entdeckt. Seither sind in der Nordost- und Nordwestschweiz zahlreiche weitere Funde bekannt geworden (Verbreitungskarte des Schweizer Zentrums für die Kartografie der Fauna (SZKF) / Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), 2014: 9 Quadrate zu 25 qkm).

## Verbreitung in der Region Olten

Mittlerweile kenne ich in der Region Olten fünf Fundorte der Efeu-Seidenbiene, die auf der Verbreitungskarte des CSCF nicht eingetragen sind. Bei einem handelt es sich um eine alte Sand- und Kiesgrube im Berner Mittelland auf dem Gemeindegebiet von Schwarzhäusern. Diese wird seit mehr als dreissig Jahren nicht mehr weiter abgebaut und seither durch den Naturschutz in vorbildlicher Weise betreut und unterhalten. Zwar hat sich leider der Plan, die steilen Sandwände als Brutplatz für die Uferschwalbe *Riaria riparia* (Linnaeus) zu erhalten, zerschlagen. Für Insekten, vor allem für Sand bewohnende Stechimmen (Aculeata), ist dieser Lebensraum dagegen der wertvollste in der gesamten grösseren Region Olten. Obwohl ich diesen Ort zwischen 2001 und 2012 21 Mal besuchte und dort insgesamt über 50 Stunden beobachtete, entdeckte ich erstmals am 23. September 2013 ein Weibchen und ein Männchen von *Colletes hederæ* an einer erst kürzlich

wieder frei gelegten Sandsteilwand. Zur fast gleichen Zeit konnte ich ganz in der Nähe, an einer Sandhalde, ein Weibchen der Filzbiene *Epeolus cruciger* fangen. Diese Art ist bisher in den Kantonen Genf, Wallis und Tessin nachgewiesen. Nördlich der Alpen kennt man in der Schweiz nur einen einzigen alten Fund aus Basel (Amiet et al., 2007 und CSCF 2014). Auch im südlichen Teil von Baden-Württemberg ist *Epeolus cruciger* bisher noch nicht gefunden worden, und ein syntopes Auftreten von *Colletes hederæ* und *Epeolus cruciger* ist in Deutschland noch nicht bekannt (pers. Mitt. Christian Schmid-Egger).



Abb. 2: Kiesgrube mit Fundort von *Epeolus cruciger* an der Sandböschung in Bildmitte. (Foto: E. Grütter)

## Diskussion – Zur Wirtsfrage von *Epeolus cruciger*

Amiet et al. (2007) nennen *Colletes hederæ*, *C. succinctus* (Linnaeus, 1758) und *C. marginatus* Smith, 1846 als Wirte von *Epeolus cruciger*. Kuhlmann et al. (2007) nennen erstmalig „Attacken“ an Nestern von *C. hederæ*

ae durch *Epeolus cruciger* in Südeuropa. Andreas Müller (pers. Mitt.) hat am Monte San Giorgio (Tessin, Schweiz) und am Monte Gargano, Puglia, Ampulien (Italien) zahlreiche Exemplare von *Epeolus cruciger* in grossen Kolonien von *Colletes hederæ* beobachtet.

Meine aktuelle Beobachtung ist ein weiterer Hinweis auf eine mögliche Wirtsbindung von *Epeolus cruciger* an *Colletes hederæ*. Allerdings habe ich nicht feststellen können, dass das Filzbiene-Weibchen in eine Bruthöhle der Seidenbiene eingedrungen ist.

In den großen Kolonien von *Colletes hederæ* in Rheinland-Pfalz (Südwestdeutschland) konnte bisher noch keine Parasitierung durch eine *Epeolus*-Art beobachtet werden, obwohl dort *Colletes succinctus* zusammen mit seinem Parasiten *Epeolus cruciger* weit verbreitet ist (Schmid-Egger pers. Mitt.). Das wirft die Frage auf, unter welchen Voraussetzungen ein Wirtswechsel stattfinden könnte und ob sich derzeit vielleicht eine besondere Morphe von *Epeolus cruciger* von Süden her im Verbreitungsgebiet von *Colletes hederæ* ausbreitet, die nicht identisch mit *Epeolus cruciger* aus Mitteleuropa ist.

Gerd Reder (pers. Mitt.) hat am 22. und 27. August 2009 in der Sandgrube Monsheim (D) je ein Pärchen von *Epeolus cruciger* gesammelt und zur selben Zeit massenhaft *Colletes hederæ* auf Goldruten beobachtet. Weil er vermutet hat, es könnte sich um eine unbekannte *Colletes*-Art handeln, hat er einige Exemplare zu Maximilian Schwarz geschickt. Dieser hat aber diese Vermutung entkräftet.

*Colletes succinctus*, die Haupt-Wirtsart von *Epeolus cruciger*, habe ich in der Nordwestschweiz noch nie

beobachtet. In der Schweiz ist sie nur südlich des Alpenkammes, in den Kantonen Genf, Wallis, Tessin und im Puschlav, Kanton Graubünden bekannt (CSCF 2014). Auch *Colletes marginatus* kommt in der Schweiz nur im Wallis und Tessin vor. In der Nordwestschweiz halte ich somit einen Wirtswechsel für unwahrscheinlich.

Eine weitere Beobachtung aus Deutschland stellt sogar in Frage, dass *Colletes hederæ* überhaupt einen Kuckuck hat: Bei den großen Vorkommen der Art in Monsheim und Dirmstein hat Rui Carlos Peruquetti (Universität Bonn) den Weibchen Pollen entnommen und untersucht, um diesen auf die Herkunft zu analysieren. Zu diesem Zweck hat er auch viele Nester ausgegraben, um an frischen Pollen zu kommen und dabei über das völlige Fehlen von Parasiten in *Colletes hederæ*-Aggregaten gestaunt (pers. Mitt. Gerd Reder).

## Danksagung

Dr. Mike Herrmann danke ich für die Mitteilung seiner Erstbeobachtung von *Colletes hederæ* in der Schweiz, Dr. Christian Schmid-Egger für die Durchsicht des Manuskripts, sowie Ergänzungen bei der Diskussion, Dr. Michael Kuhlmann und Dr. Andras Müller für die Bestätigungen der Wirt-Parasit-Beziehung der beiden Arten, sowie Fundortangaben und Gerd Reder für seine Mitteilung der Beobachtungen beider Arten in der Sandgrube Monsheim.

## Literatur

- Amiet, F., A. Müller, R. Neumeyer (1999): Fauna Helvetica. Apidae. 2. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 219 pp. (*Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*)
- Amiet, F., M. Herrmann, A. Müller, R. Neumeyer (2007): Fauna Helvetica. Apidae. 5. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel. 356 pp. (*Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Parasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*).
- Centre Suisse de Cartographie de la Faune, 2014: *Epeolus cruciger*, *Colletes hederæ* und *C. succinctus*, abgerufen am 28. 11. 2014 und 6. 12. 2014.
- Kuhlmann, M., G. Else, A. Dawson, D. Quicke (2007): Molecular, biogeographical and phenological evidence for the existence of three western European sibling species in the *Colletes succinctus* group (Hymenoptera: Apidae) *Organisms, Diversity & Evolution* 7: 155–165.



Abb. 1: *Colletes hederæ* ♂. (Foto: F. Amiet)