

Beobachtungen an einer Nestaggregation des Bienenwolfs (Hymenoptera, Crabronidae: *Philanthus triangulum* (Fabricius, 1790))

KARL-HEINZ WICKL

Zusammenfassung

Auf einem sandigen Feldweg in Schnaittenbach-Haidhof (Lkrs. Amberg-Sulzbach, Oberpfälzer Hügelland) fand sich 2019 eine Nestaggregation des Bienenwolfs mit 524 Nestern. Benachbarte Aggregationen wiesen weitere 293 Nester auf. Beobachtungen zum räumlich-zeitlichen Geschehen an den Nestaggregationen werden mitgeteilt.

Abstract

On a sandy lane near the village of Schnaittenbach (Amberg-Sulzbach county, North-Eastern Bavaria) a concentration of nests of the digger wasp *Philanthus triangulum* was investigated. The enormous number of 524 nests were counted. In the vicinity some more 293 nests were detected.

Key Words

Philanthus triangulum, nest concentration, North-Eastern Bavaria

Bienenwolf *Philanthus triangulum* (Fabricius, 1790)

Der Bienenwolf ist eine der am besten untersuchten Grabwespenarten. Durch seine spezielle Beute - als Larvenproviand wird die Honigbiene (*Apis mellifera*) in die im sandigen Substrat angelegten Nester eingetragen – erlangte er nicht nur von Imkern frühzeitig Aufmerksamkeit (OLBERG 1953, 1959, 1972). Erst vor kurzem wurde zwischen Männchen und Weibchen des Bienenwolfs ein ausgereiftes Pheromonkommunikationssystem entdeckt ("Empfänger-Prädispositions-Modell" (WITT 2010)). Zum Schutz der Larven nutzen Bienenwölfe einen Antibiotika-Cocktail, der aus den Antennendrüsen abgesondert wird. Er enthält symbiotische Bakterien der Gattung *Streptomyces* in einer Mixtur aus 45 Substanzen, die von den Larven aufgenommen werden, um sie vor Schimmelpilzen zu schützen, sodaß die Mortalität erheblich reduziert wird. Das haben Forscher der Universität Mainz herausgefunden.

Lebensraum und Standort

Auf einem unweit des Wohnhauses des Autors gelegenen sandigen Feldweges werden seit 1985 sandbewohnende Bienen und Wespen registriert. Der Sandweg, in sehr geringem Maße als land- und forstwirtschaftlicher Fahrweg genutzt, blieb in den 35 Jahren seiner Beobachtung unverändert. Erst 2018 wurden zum ersten Mal Nester des Bienenwolfs gefunden, wobei sich in 2019 eine gewaltige Nestaggregation entwickelte. Die Lebensraumsprüche waren auch optimal erfüllt: 2017 wurde in 100 m Entfernung im Ehenbachtal ein Bienenstock mit drei Völkern aufgestellt. Das Nests substrat besteht aus grabfähigen, gut verdichteten Sanden, die von 7:30 – 15:00 Uhr voll besonnt sind.

In der Hauptflugzeit von Juni bis September (122 Tage) 2018 waren 74 Sonnentage mit über 25 Grad (Aktivitätsoptimum!) zu verzeichnen (davon 21 Tage über 30 Grad), 2019 waren es 66 Sonnentage über 25 Grad, davon 22 mit mehr als 30 Grad.

Die Nester wurden in einem schwach geneigten, südexponierten Feldweg am orografisch linken Hang des Ehenbachs angelegt, in 410 m Meereshöhe. Der Weg liegt nördlich Haidhof, einem Ortsteil von Schnaittenbach, Lkrs. Amberg-Weizsach, Oberpfalz, Naturraum Oberpfälzer Hügelland, TK 6437/2 Hirschau.

Die geologische Formation weist ungegliederte Terrassenschotter und – sande aus, oberflächlich treten weiße und gelbrote Quarzsande mit Feldspatanteilen auf.

Der 100 m lange und 4 – 5 m breite Abschnitt des Feldweges mit den sandigen Substraten grenzt im Westen an einen Eichen-Kiefernwald, östlich schließt sich eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche an.

Der Lebensraum stellt letzte Reste einer ehemaligen großflächigen Heidelandschaft dar (nomen: Haidhof!). Bis 2012 wuchs im untersten Teil an den Wegrändern das Silbergras (*Corynephorus canescens*). Die für Sanddünen typische Art konnte durch bei Starkregen abgeschwemmte Sande überleben. An den ostexponierten Waldrändern wächst noch Heidekraut, im Kiefernwald Heidelbeere, Preiselbeere. Bis 1995 kamen in den Kiefernwäldern auf Sandböden – die damals noch kein Laubunterholz aufwiesen – charakteristische Pilze vor: der Grünling oder Echte Ritterling (*Tricholoma equestre*), der Hain-Bovist (*Bovista polymorpha*), der Schwarzfaserige Ritterling (*Tricholoma portentosum*). 2019 war der "Mittelstreifen" des Feldweges aspektbildend mit Acker-Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) bewachsen.

Nestaggregationen

Der Bienenwolf gräbt bis zu 1,5 m tiefe, vielzellige Erdnester, pro Nest werden meist 3 bis 8 Zellen angelegt. Die Nester sind an dem oberflächlichen Sandauswurf leicht zu erkennen.





2018 wurden auf dem Sandweg 174 Nester des Bienenwolfs gefunden. 2019 wurde das erste Nest am 10.06. gefunden. Am 20.06. wurden 160 Nester gezählt, am 30.06. 452 Nester, am 10.07. waren es 510 Nester und am 20.07. wurde die Höchstzahl von 524 Nestern erreicht.

Die Nester waren auf einer Wegelänge von 62 m angelegt, die meisten in dem ungenutzten Mittelstreifen, weitere in den sporadisch genutzten Fahrstreifen, wenige in den ost-exponierten stärker geneigten Waldrandbereichen mit Abbruchkanten.

Die dichteste Besiedlung auf einem qm wies 26 Nester auf, auf 10 qm Sandfläche waren 141 Nester angelegt. Die letzte Beobachtung eines Bienenwolfs wurde am 21.09.2019 registriert (wolkenloser Sonnentag bei 24 Grad).

Auch im angrenzenden Ackerrandstreifen, der im oberen Teil weiße, grabfähige Sande aufweist, wurden am 09.07.19 weitere 75 Nester gezählt. In 150 m Entfernung wurden am gleichen Feldweg an einer Stelle, die mit Kalkschotter und Sand aufgefüllt war, 10 Nester des Bienenwolfs gefunden. 80 m westlich des Feldweges wurden am Rande einer langjährigen Ackerbrache mit sandigen, schütter bewachsenen Stellen am 01.08. 208 Nester registriert.

Somit wurden insgesamt 817 Nester in vier Aggregationen festgestellt.

Bei der Jagd sitzt der Bienenwolf meist lauend auf Pflanzen, wobei die Honigbienen olfaktorisch erkannt werden. Die Bienen werden niemals am Bienenstock, sondern nur auf den Futterpflanzen gejagt. Dreimal wurde beobachtet, wie Bienenwölfe auf Blüten des Mädesüß Honigbienen erbeuteten.

In allen Nestaggregationen trat die beim Bienenwolf parasitierende Goldwespe *Hedychrum rutilans* DAHLBOM, 1854 auf. An mehreren Tagen im Juli, August waren in der Hauptaggregation über 20 Tiere zu beobachten.

Der Feldweg wird seit Jahrzehnten in geringem Maße von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt. Selbst Bienen- und Wespennester in den Fahrspuren ließen keine große Beeinträchtigung erkennen. Erstmals 2019 wurde der Weg von über 10 t schweren

Fahrzeugen befahren. Welche Auswirkungen die enorme Bodenverdichtung auf Bienenwolf-nester haben, wird sich zeigen.

Die Nester im Ackerrandstreifen wurden im Herbst weitgehend vernichtet, als der Landwirt die gesamte Ackerfläche tief umpflügte. Neststandorte von Bienen und Wespen in Ackerrandstreifen werden völlig außer Acht gelassen, selbst die wenigen eingebrachten Blütenpflanzen (zumeist die Farbtupfer Kornblume, Mohn, Sonnenblume) nutzen kaum als Pollenspenderpflanzen.

Literatur

OLBERG, G. (1953): Bienenfeind *Philanthus* (Bienenwolf). – Neue Brehm-Bücherei 94, Wittenberg: 1 – 84.

OLBERG, G. (1959): Das Verhalten der solitären Wespen Mitteleuropas (Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). – Deutscher Verlag der Wissenschaften (Berlin): 1 – 402.

OLBERG, G. (1972): Beobachtungen über den Rückgang südlicher Bienen- und Wespenarten in der Umgebung von Niemeck, Kreis Belzig (Fläming). – Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Potsdam, Heft 25/26 „Beiträge zur Tierwelt der Mark IX: 41 – 70.

WITT, R. (2009): Wespen. – Vademecum Verlag, Oldenburg: 1 – 399.

Verfasser: Dr. Karl-Heinz Wickl
Haidhof 44
92253 Schnaittenbach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Wickl Karl-Heinz

Artikel/Article: [Beobachtungen an einer Nestaggregation des Bienenwolfs \(Hymenoptera, Crabronidae: Philanthus triangulum \(Fabricius, 1790\)\) 87-90](#)