



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur

Schwarze Mörtelbiene

Megachile parietina



Die Schwarze Mörtelbiene ist etwas grösser als eine Honigbiene. Sie lebt solitär, bildet also keine Staaten. Die Weibchen sind schwarz behaart, ihre dunkelbraunen Flügel schillern bläulich. Den Pollen sammeln sie mit einer Bauchbürste an Schmetterlingsblütlern. Die Schwarze Mörtelbiene kann vor allem in der Zeit von Mai bis Juli beobachtet werden.

Lebensweise

Die Schwarzen Mörtelbienen schlüpfen Ende April und paaren sich sofort. Die Weibchen beginnen danach sogleich mit der Anlage ihrer Nester. Diese bauen sie auf sonnigen Felsen, Steinblöcken und an Natursteinmauern. Die Weibchen leben maximal 8 Wochen. Sie bauen in dieser Zeit meistens nur ein einziges Nest mit 10 bis 15 Brutzellen. Diese werden eine nach der anderen erstellt, indem jede neue Zelle unmittelbar an die bereits fertigen angemauert wird. Zum Schutz vor Feinden und vor Regen wird das Nest abschliessend mit einer Schicht aus festem Mörtel überzogen. In jeder Zelle entwickelt sich eine Larve, welche sich vom eingelagerten Pollenproviant ernährt und anschliessend verpuppt. Noch im selben Jahr entwickeln sich die erwachsenen Bienen. Diese überwintern im Nest, schlüpfen im folgenden Frühling aus ihren Zellen und bilden die nächste Bienengeneration.

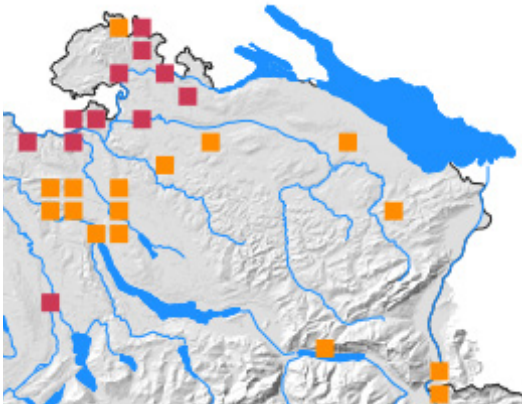
Lebensraum

Die Schwarze Mörtelbiene ist eine Wärme bedürftige Art. Sie kommt nördlich der Alpen nur an heissen und sonnigen Standorten vor. Typische Lebensräume sind Trockenhänge mit Felsen, offengelassene Steinbrüche und alte Kiesgruben. Vereinzelt nistet sie auch in Dörfern, meist am Ortsrand an Natursteinmauern. In der Umgebung der Nistplätze müssen grosse Bestände der Haupt-Nahrungspflanzen vorkommen. Die Schwarze Mörtelbiene sammelt den Pollen ausschliesslich an Schmetterlingsblütlern, insbesondere an Esparsette und Hornklee. Beides sind ehemals häufige Arten der Fromentalwiesen. Der Pollenbedarf der Mörtelbiene ist sehr hoch: Es braucht über 1000 blühende Pflanzen in der unmittelbaren Umgebung der Nester, um eine kleine Population mit 10 Weibchen zu erhalten. Die Mörtelbiene fliegt zum Blütenbesuch nur bis maximal 300 Meter von Nest weg: Nistplätze und Nahrungswiesen müssen deshalb eng benachbart liegen.

Vorkommen und Gefährdung

Die Bestände der Schwarzen Mörtelbiene sind seit Beginn des 20. Jahrhunderts in ganz Mitteleuropa stark zurückgegangen. Nördlich der Alpen gibt es heute nur noch wenige kleine Populationen in Baden-Württemberg und in der Schweiz. Auch in der Schweiz ist die Art selten geworden und in der Nordschweiz gar vom Aussterben bedroht. Hier kommt sie vor allem am Hochrhein von Schaffhausen bis zur Aare vor. Der grösste Bestand findet sich im Kanton Zürich, vor allem im Weinland und im Unterland. Der Kanton Zürich hat somit eine grosse Verantwortung für den Erhalt der Schwarzen Mörtelbiene in der Nordschweiz.

Der Rückgang der Schwarzen Mörtelbiene gründet vor allem in der Veränderung und in der Intensivierung der Landwirtschaft, welche das Angebot an Nahrungspflanzen verkleinerte. Früher waren Esparsette und Hornklee in den Heuwiesen häufig, weil diese nicht gedüngt und erst spät im Jahr gemäht wurden. Heute sind diese Futterpflanzen durch die Wiesen-Düngung stark zurückgegangen. Der frühere und häufigere Wiesenschnitt zur Hauptflugzeit entzieht der Mörtelbiene vielerorts die Nahrungsgrundlage. Hinzu kommt der Verlust an Nistplätzen, hauptsächlich durch Verbuschung offener Felsen, rasche Wiederverfüllung von Gruben sowie durch Sanierung, Verputzen oder Abriss von alten Natursteinmauern und Häuserfassaden.



Nachweise der Schwarzen Mörtelbiene in der Nordostschweiz. Orange: Funde vor 2000, rot: Funde nach 2000. (Bild: www.cscf.ch)

Lebensräume der Schwarzen Mörtelbiene: Steilböschung mit Felsblöcken in der Kiesgrube Weiach (links) und Garten mit Steinblöcken (mitte). Ein fertiges Nest ähnelt einem halbkugelförmigen Lehmballen, der am Gestein klebt (rechts, Nahaufnahme vom markierten Ausschnitt mitte). (Bilder: Albert Krebs und Mike Herrmann)



Fördermassnahmen

Die Vorkommen sind meist arm an Individuen, so dass jedes Tier und jedes Nest für den Erhalt der Bestände wichtig ist. Es müssen sowohl Nistplätze als auch Nahrungsquellen geschützt und gefördert werden:

- Erhalt bestehender Nester.
- Offenhalten von Niststandorten durch regelmässiges Entfernen der Gehölze bzw. Mahd.
- In Gemeinden, wo die Art vorkommt: Erhalt von Natursteinmauern und Verwendung von Natursteinen bei Baumassnahmen am Ortsrand.
- Bei bekannten Vorkommen: Aufklärung und Beratung von Hausbesitzern, Steinbruch- und Kiesgrubenbetreibern sowie Landwirten.
- Erhalt von blütenreichen Wiesen und Magerasen, Mahd nicht vor Mitte Juni.
- Kultivierung von Esparsette und Hornklee an Böschungen, Wegrändern, Buntbrachen, in neu angelegten Wiesen und Ausgleichsflächen sowie am Rande von Kiesgruben.
- Mehrjährige Esparsetten-Ansaat, z.B. an Ackerrändern oder in kleinen Ackerstücken im Umfeld der bekannten Vorkommen.

Verwechslungsmöglichkeiten

Die Schwarze Mörtelbiene ist aufgrund ihrer Grösse und Färbung kaum zu verwechseln. Am ehesten ähnelt sie schwarzen Hummeln oder der Holzbiene. Die Nester hingegen gleichen den Lehmnestern der Delta-Wespe. Diese in Dörfern und Städten verbreitete Art baut ihre Lehmester an Wänden jeglicher Art, Lage und Höhe. Im Gegensatz zur Delta-Wespe nistet die Schwarze Mörtelbiene nie auf Beton oder an verputzten Wänden und auch nicht im Stadtzentrum abseits von Nahrungsflächen.

Links: Weibchen der Schwarzen Mörtelbiene beim Bau der ersten Brutzelle. Den Mörtel stellt es her, indem es Lehm und Sand mit Nektar und Speichel anfeuchtet. Mitte: Weibchen beim Anlegen von Proviant: Es kriecht Kopf voran in die Zelle und erbricht den im Kropf mitgebrachten Nektar. Rechts: Mörtelbiene beim Abstreifen von Pollen aus der Bauchbürste. Pollen und Nektar zusammen bilden einen zähflüssigen Nahrungsbrei, auf den das Ei abgelegt wird. (Bilder: Albert Krebs)

Impressum:

Baudirektion Kanton Zürich

ALN Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz
Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 30 32
naturschutz@bd.zh.ch
www.zh.ch/naturschutz

Text und Konzept:
Dr. Manuela Di Giulio
Natur Umwelt Wissen,
Zürich

Fachliche Begleitung:
Dr. Mike Herrmann
Büro für Tierökologie und
Botanik, Konstanz

Titelbild:
Wilfried Löderbusch

November 2019

