

Biologie

Seltene Helden – ein Blick auf unsere Wildbienen

Bienen sind faszinierende Insekten, die sich vegetarisch ernähren. Durch die Bestäubung von Blütenpflanzen haben sie einen großen Anteil an der Diversifikation der Blütenpflanzen. Sie sind unersetzlich für die Schönheit und Fülle der Natur. Sie zeichnen sich durch gemeinsame Merkmale wie die Brutpflege mit Nestbau, das Anlegen von Nahrungsvorräten für Larven oder das leckend-saugende Mundwerkzeug aus. Die Insektengruppe ist insgesamt jedoch extrem divers. Weltweit kommen nach Schätzungen bis zu 20.000 verschiedene Bienenarten vor.

Mit dem Wort Bienen assoziieren die meisten umgangssprachlich die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) – eben den heimischen Superorganismus, der aus Pflanzennektar Honig produziert und als Vorrat in seinem Nest anlegt. Eine Eigenschaft, die wir Menschen uns durch die Honigernte zu Nutze machen. Die gezüchteten Unterarten von *Apis mellifera* sind in Deutschland weit verbreitet. Die Honigbienen sind durch die Imkerei quasi allgegenwärtig: Bis zu 900.000 Honigbienvölker gibt es in Deutschland. Doch der honigliefernde Star unter den Bienen ist nicht alleine in Wald und Flur unterwegs. In Deutschland kommen neben der einzigen Honigbienenart über **560 Arten Wildbienen** vor. So berühmt wie *Apis mellifera* sind die wilden Schwestern der Honigbienen aber leider nicht.

Die Hochspezialisierten

Wildbienen sind meist hochspezialisiert auf ihre Umwelt. Etwa ein Drittel aller heimischen Wildbienen sind auf spezifische Pflanzen angewiesen. Bienenarten, die durch die Weibchen ausschließlich Pollen einer einzigen Pflanzenart oder nah verwandter Pflanzenarten sammeln, werden als mono- oder oligolektisch bezeichnet. So ist die Kleine Glockenblumen-Scherenbiene (*Chelostoma campanularum*) auf Glockenblumen spezialisiert.

Es gibt auch andere Formen der Anpassung. Die Mohn-Mauerbiene (*Hoplitis papaveris*) tapeziert die Wände ihrer Niströhre mit Mohnblütenblättern, die sie dafür abschneidet. Die Hummel-Ragwurz gehört zu den Orchideen und setzt einen Sexuallockstoff frei, der die Wildbienenart *Eucera longicornis* anzieht. Andere Wildbienen sind abhängig von artenreichen Lebensräumen, die immer seltener wer-



Exemplar einer Chelostoma-Art (Scherenbienenart) nistet in Reetdach im Spreewald

den. Viele Wildbienen nisten in der Erde, manche nagen das Mark vom Pflanzstängel an, andere benutzen vorhandene Hohlräume wie Fels- und Mauerspalten, manche sind sogar auf verlassene Schneckenhäuser spezialisiert oder bauen ihre Brutzellen aus Lehm oder Harz. Über die Hälfte der deutschen Wildbienenarten werden in der Roten Liste als gefährdet eingestuft, einige sind akut vom Aussterben bedroht. Der deutsche Gesetzgeber hat zurecht alle Wildbienen unter Schutz gestellt.

Wildbienen versus Honigbienen

Unsere Einteilung der Bienen in Honig- und Wildbienen ist vage, denn die Honigbiene ist per Definition auch ein Wildtier. Sie kann vom Menschen nicht gezähmt werden – ihr Flug ist ungehindert und frei. Sinnhafter wäre die Einteilung der Bienen in vom **Menschen gehandhabte Bienen** und **wildlebende Bienen**. Diese Unterscheidung würde auch untermauern, dass die Haltung von Bienen ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein erfordert. Der Vorwurf, der Bienenhaltern häufig gemacht wird ist, dass Wildbienen durch vom Menschen gemanagte Bienen Schaden zugefügt werde. Honigbienen könnten zum Beispiel eine direkte Kon-

kurrenz für Wildbienen darstellen hinsichtlich des Futterangebotes oder der Nisträume. Indirekt könnten Honigbienen die Artengemeinschaft von Wildpflanzen negativ für andere Bienen beeinflussen. Zudem bestehe die Gefahr, dass Honigbienen Krankheiten auf Wildbienen übertragen. Um dem Vorwurf gerecht zu werden, sind komplexe, multifaktorielle Studien erforderlich. Die Autoren einer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2017 kommen zu dem Schluss, dass trotz zahlreicher Fachartikel weitere Studien notwendig sind. Dabei müssen die direkten Effekte sowie Langzeit- und Populationseffekte genauer berücksichtigt werden, um den Einfluss der vom Menschen gehaltenen Bienen auf Wildbienen besser zu verstehen.

Können die faszinierenden Tiere geschützt werden?

Die Betrachtung unserer Bienen und ihrer Lebensumstände kann uns dabei helfen, die Zusammenhänge der Natur und unseren Umgang mit der Natur besser zu verstehen. Es muss im Interesse aller Menschen sein, die faszinierenden Tiere zu schützen. So wurde Bienen nicht zuletzt durch das Insektensterben eine hohe mediale Aufmerksamkeit zuteil. Auslöser war eine Langzeituntersuchung des Ento-

mologischen Vereins Krefeld. Von 1989 bis 2016 nahm danach die Masse flugaktiver Insekten in allen untersuchten Schutzgebieten in den letzten Jahren um über 75 Prozent ab. Weder die Änderungen der mittleren Jahrestemperatur noch die der Nährstoffe oder der Vegetation konnten in Zusammenhang mit dem Negativergebnis gebracht werden. Der Rückgang erstreckte sich dabei über alle untersuchten Biotoptypen. Die untersuchten Naturschutzgebiete sind aber häufig von Ackerflächen umgeben. Mögliche Gründe für das Insektensterben könnten nach Meinung der Autoren Überdüngung oder der Einsatz von Pestiziden (u.a. Insektizide) sein, im Endeffekt unsere Eingriffe in die Natur, z.B. durch intensive Landwirtschaft.

Dr. Jan Hellberg, Aurelia Stiftung

Linktipps**Allgemeine Infos**

www.wildbienen.info

www.deutschewildtierstiftung.de/wildtiere/wildbienen

www.wildbienen-kataster.de

www.wildbiene.com

www.wildbienen.de

Film

Biene Majas wilde Schwestern

www.bit.ly/2Qdne5f

Literatur

Immer mehr Wildbienen droht der Tod
FAZ 24.05.2017: www.faz.net/aktuell/rhein-main/immer-mehr-wildbienen-arten-droht-der-tod-15031601.html

Aurelia Stiftung

Aurelia ist eine gemeinnützige, unabhängig operativ tätige Stiftung. Durch die jahrzehntelange praktische und wissenschaftliche Arbeit mit den Bienen inspiriert, setzt sie sich für eine vielfältige Natur, Biodiversität in der Stadt und eine lebensfreundliche Landwirtschaft ein. Mit der Bewertung von Projekten „rund um die Bienen“ unterstützt Aurelia andere Stiftungen, Organisationen und Medien.
www.aurelia-stiftung.de



Hummeln zählen zu den Wildbienen



Langhornbiene (*Eucera longicornis*) auf einer Blüte