



Die gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) ist zeitig im Frühjahr unterwegs.

Heinz Wiesbauer

## Bedrohte Vielfalt

**Dieser Tage merken wir, wie verwundbar unsere Gesellschaft geworden ist. Ein Virus hält uns in Atem und die Welt steht still. Es ist Ende März und ich stehe bei eisigem Wind vor einem blühenden Marillenbaum, auf dem sich hunderte Mauerbienen und einige Hummeln tummeln. Gestern noch war der Baum voll mit Honigbienen, doch heute ist es bedeutend kälter (etwa 10 Grad), sodass die Arbeiterinnen den Stock nicht verlassen.**

Es ist gefährlich, dass wir uns bei der Bestäubung zu sehr auf die Honigbiene verlassen, ohne zu bedenken, wie stark sich die Lebensbedingungen für Wildbienen verschlechtern. Was ist, wenn es bei der Honigbiene nicht nur zu starken Bestandseinbrüchen, sondern zu einem Totalverlust kommt? So abwegig ist dieser Gedanke nicht, wie ein Beispiel aus Südamerika zeigt. Erst vor wenigen Jahren ist dort die endemische Hummel *Bombus dahlbomii* weitgehend ausgestorben, sieht man von kleineren, hoch gelegenen Restvorkommen in Patagonien ab. Die Ursachen für das Verschwinden der größten Hummelart der Welt sind nur teilweise erforscht. Man nimmt an, dass mit

der kommerziellen Einführung der Erdhummel *Bombus terrestris* Krankheiten übertragen wurden, die für *Bombus dahlbomii* letal sind (z.B. *Apicystis bombi*). Die Erdhummel breitet ihr Territorium etwa 200 Kilometer pro Jahr Richtung Süden aus und es ist nur eine Frage der Zeit, bis auch die verbliebenen Populationen der endemischen Art zusammenbrechen. Verglichen wird dieser Vorgang mit der Ankunft der Europäer in Amerika, die bei der indigenen Bevölkerung durch für uns harmlose Infektionen ein Massensterben auslöste.

Auch für die Honigbiene sind angesichts des regen Fernhandels vergleichbare Krankheiten denkbar. Gut, man kann sie in beliebiger Zahl nachzüchten und kann so die Ausfälle innerhalb kurzer Zeit wettmachen. Doch was machen wir, wenn dieser nicht auszudenkende Fall eintritt, dass es bei der Honigbiene einen Totalausfall gibt?

Eine arten- und individuenreiche Wildbienenpopulation ist die beste Voraussetzung für die künftige Bestäubungssicherheit und somit auch für die Landwirtschaft und den Gartenbau von unschätzbarem Wert. Wenn eine Wildbienenart ausfallen sollte, können andere einspringen und dazu beitragen, dass unser Obst und Gemüse ausreichend bestäubt wird. Mehr als 700 Wildbienenarten gibt

Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*)

es in Österreich und sie alle tragen zur Bestäubung unserer Pflanzen bei.

Um ein Überleben der Wildbienen sicherzustellen, braucht es wieder vielfältige Landschaftsstrukturen und ein günstiges Blütenangebot. Viele Gegenden sind für sie heute schon nicht mehr besiedelbar, da es durch die Ausräumung und intensive Nutzung kaum mehr Nistplätze und Futterpflanzen gibt. Wildbienen sind standorttreu: Verglichen mit der Honigbiene haben sie beim Pollensammeln einen geringen Aktionsradius, der je nach Spezies zwischen 300 und 1500 Metern liegt. Nur einige größere Arten legen weitere Distanzen zurück.

Von den bei uns vorkommenden Wildbienen nistet der Großteil im Boden. Manche Arten nutzen bestehende Hohlräume wie Käfer-Fraßgänge, hohle Pflanzenstängel, Fels- und Mauerspalten, leere Schneckenschalen und verlassene Gallen. Oder sie errichten ihre Nester an Fels- oder Pflanzenstrukturen bzw. nagen Gänge in Markstängel oder Totholz. Etwa 25 Prozent sind Kuckucksbienen, d. h. sie bauen keine eigenen Nester, sondern schmuggeln ihre Eier in die Brutzellen nestbauender Wildbienen.

Das Angebot an geeigneten Nistplätzen hat in der jüngeren Vergangenheit durch die immer intensiver werdende Landnutzung stark abgenommen. Im Zuge der „Ausräumung“ der Landschaft wurden und werden Kleinstrukturen wie unbefestigte Erdwege, Hohlwege, Ackerstufen, Steilböschungen, Trockenmauern und offene bzw. schütter bewachsene Bodenstellen beseitigt. Im Waldrandbereich entfernt man oft Bäume mit abgestorbenen Ästen und stehendes Totholz, da sie ein gewisses Unfallrisiko bergen.

Vom Landschaftswandel betroffen sind v. a. erdnistende Arten, da es keine Offenbodenstellen mehr gibt. Solche Bereiche sind durch die Ausräumung der Landschaft und die größer werdenden Bewirtschaftungseinheiten weitgehend verschwunden. Zudem werden die wenigen verbliebenen Offenboden-Standorte mit Ansaaten begrünt, sodass auch hier Pflanzenwurzeln in die Bienennester einwachsen und den Bruterfolg schmälern.

Aber auch die Nistplätze stängelbrütender Bienen sind rar geworden. Da es durch die flächige Bewirtschaftung kaum mehr ungenutzte Bereiche gibt, hat das Angebot an Markstängeln massiv abgenommen. Die in solchen

Maskenbiene (*Hylaes punctulatus*)

Strukturen errichteten Nester fallen dem Häcksler oder Mähbalken zum Opfer. Eine Folge des schlechter werdenden Nistplatzangebots ist auch, dass die Wildbienen weite Versorgungsflüge zurücklegen müssen.

Die massiven Habitatverluste, die intensive Landwirtschaft, der Spritzmitteleinsatz, die hohen Stickstoffeinträge und der Klimawandel machen den Wildbienen extrem zu schaffen. Da die Entfernung zwischen den Nistplätzen und den Pollenquellen stetig zunimmt, steigt der Aufwand für die Versorgung einer Brutzelle. Eine geringere Reproduktionsrate ist die Folge. Dazu kommt noch, dass der genetische Austausch zwischen den Populationen einer Bienenart durch die „Verinselung“ der verbleibenden Restbiotope immer schwieriger wird.

Im Sinne der Nachhaltigkeit sollten wir uns bei der Bestäubung nicht so sehr auf die Honigbiene verlassen, sondern auf eine artenreiche Insektenfauna setzen. Um die Wildbienen Vielfalt zu bewahren, wäre es notwendig, ein attraktives Blüten- und Nistplatzangebot zu schaffen und auf eine Imkerei in sensiblen Gebieten (z. B. Naturschutzgebiete) zu verzichten.



**Dr. Heinz Wiesbauer**  
ist Landschaftsökologe, Ziviltechniker und  
Experte für Wildbienen.