

Wohin verschwinden Bienen und Co?

Insekten in der kalten Jahreszeit



Quelle: © Haus der Natur Beuron

Das Summen und Brummen in den Wiesen ist für dieses Jahr beendet. Doch wo sind Bienen, Käfer und Co. geblieben? Insekten gehören zu den wechselwarmen Tieren. Ihre Körpertemperatur und damit ihre Aktivität hängen von der Umgebungstemperatur ab. Um die Zeit der Kälte und des Nahrungsmangels zu überstehen, fallen sie in eine Kältestarre. Bei vielen Insekten überwintern nicht die ausgewachsenen Tiere. Oft sind sie einjährig und es überdauern nur die Eier oder Larven den Winter.

Der Großteil der überwinternden Insekten zieht sich an kältegeschützte Orte zurück. Da aber auch hier die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen können, wird oft ein eigenes Frostschutzmittel im Körper produziert, das z.B. auf Zuckern oder Proteinen basiert. Dadurch wird der Gefrierpunkt der Körperflüssigkeit abgesenkt. Einige Käfer, wie z.B. der Lederlaufkäfer, überwintern auf diese Weise geschützt in Laubhaufen, unter Baumrinde oder an anderen versteckten Orten. Manche Arten kommen dabei in Gruppen zusammen. Dies wird beispielsweise oft bei Marienkäfern beobachtet.

Ebenfalls in Gemeinschaft überwintern Honigbienen, allerdings äußerst aktiv. Die Königin und die gesamten Arbeiterbienen bilden im Stock eine sogenannte Wintertraube und halten sich durch Muskelzittern warm. Im Gegensatz zu Honigbienen stirbt bei Wespen nahezu der ganze Staat. Lediglich Jungköniginnen überwintern in Kältestarre z.B. in Baumhöhlen oder auf Dachböden.

Waldameisen verziehen sich im Winter mehrere Meter tief in den Boden, wo sie vor Frost geschützt sind. Im Frühjahr krabbeln die ersten Arbeiterinnen den Weg nach oben auf den Ameisenhaufen und sonnen sich dort für einige Zeit. Haben sich ihre Körper durch die Sonnenstrahlung erhitzt, tragen sie die Wärme am Körper ins Nest und geben sie dort wieder ab, um dem restlichen Volk aus der Winterstarre zu helfen.

Manche Insekten verfügen über besondere Entwicklungsstrategien: so verbringen die meisten Libellen nur wenige Wochen als ausgewachsenes Tier in der Luft, bevor sie sterben. Viel länger leben sie als Larve im Wasser. Dort entgehen die Tiere den gefährlichen Minustemperaturen im Winter.

Insekten haben also unterschiedlichste Überwinterungsstrategien entwickelt. Ein kalter Winter schadet

ihnen nicht. Sie sind gut an die Temperaturen angepasst. Problematisch ist eher ein feucht-milder Winter, bei dem die Gefahr droht, dass die Tiere oder die Eier verpilzen, oder nochmalige Kälteeinbrüche nach einer warmen Phase Ende des Winters.

Schwierig ist aber, dass es in unserer intensiv genutzten Landschaft an guten Rückzugsmöglichkeiten für Insekten fehlt, um den Winter zu überstehen. Deshalb ist es z. B. wichtig, dass an einigen Stellen Bereiche mit Altgras über den Winter bestehen bleiben, wo Insekten und ihre Larven und Eier bis in den Frühling geschützt verbleiben können. Auch im eigenen Garten kann man solche Orte schaffen: Laub- und Totholzhaufen, ungemähte Ecken und Beete mit vertrockneten Blüten- und Fruchtständen bieten gute Überwinterungsmöglichkeiten.