

# Lehrpfad: Nr 16 – Jahreskreislauf Biene

## Das geheime Leben der Honigbiene – und ihrer wilden Schwestern

Die Honigbiene ist die prominenteste Vertreterin der Bienenfamilien.

*Es gibt weltweit neun Honigbienenarten, von denen nur eine in Deutschland lebt – und ca. 20.000 **Wildbienen-Arten** also wildlebende Bienen), davon immerhin **knapp 570 in Deutschland**.*

Honigbienen sind dafür bekannt, dass sie in einem Volk leben, das sich über mehrere Jahre erhält, und dort Vorräte einlagert.

***Eine Arbeiterin** stellt in ihrem Leben **ca. 2 Teelöffel Honig** her (knapp 3 g), ein Bienenvolk durchschnittlich bis zu 30 kg.*

Auch Hummeln bilden Staaten, jedoch werden diese jedes Jahr neu aufgebaut. Hummeln sind die bekanntesten unter den Wildbienen. Die meisten anderen Wildbienen-Arten leben jedoch solitär, d.h. als Einsiedler.

*Etwa **90%** der in Deutschland lebenden Bienenarten sind **Solitärbienen**. Sie verschließen ihre Nistgänge – in Böden, Gestein, Hölzern, Stängeln usw. – ohne, dass es Kontakt zwischen den Generationen gibt: I.d.R. stirbt das Weibchen, bevor seine Nachkommenschaft voll entwickelt ist und Wochen oder Monate später schlüpft.*



*Osmia Cornuta* © Mandy Fritzsche



*Bombus Terrestris* © Mandy Fritzsche



*Apis Mellifera Carnica* © Mandy Fritzsche

Alle Bienen haben gemeinsam, dass sie für ihre Ernährung Blüten benötigen. Dort finden sie energiespendenden, zuckerhaltigen Nektar und Pollen als Eiweißquelle. Manche Bienen sammeln statt Nektar Öl aus Ölblumen.

*Neben der Eigenversorgung und Ernährung der Brut spielen Blüten auch eine Rolle zur Gewinnung von **Nestbaumaterial**, als **Schutz** oder zum Schlafen, sowie für die **Partnerfindung** bzw. Paarung.*

Bienen verteilen bei ihrer Nahrungssuche den Pollen von Blüte zu Blüte und sorgen damit für die Befruchtung der Blüten – also dafür, dass aus Blüten Früchte werden können. Das sichert uns Menschen eine wichtige Nahrungsgrundlage. Manche Pflanzen können nur von bestimmten Bienenarten bestäubt werden, z.B.

wenn die Form ihrer Blüten einen bestimmten Körperbau für das Erreichen des Nektars voraussetzt. Tomaten werden beispielsweise vor allem von Hummeln bestäubt, da dort der Pollen recht fest sitzt und Hummeln diesen mit ihren Flugmuskeln unter Vibration herausschütteln können.

*Die **Bestäubungsleistung** wird zu etwa 80 % von Bienen erbracht, dabei wird etwa **jede dritte Pflanze** von **Honigbienen** bestäubt. Die Bestäubungsleistung von Wildbienen ist deutlich höher. Sie fliegen auch bei niedrigeren Temperaturen und leichten Niederschlägen und können so eine längere Saison abdecken.*

Durch Flächenversiegelung in Städten sowie die Industrialisierung der Landwirtschaft fehlen den Bienen ihre Nahrungspflanzen. Wenn in solch ausgeräumten Landschaften Nahrungspflanzen angebaut werden, dann liegt meist nur ein einseitiges und zeitlich begrenztes Futterangebot vor. Ein gesundes Honigbienen-Volk braucht jedoch einen vielfältigen und kontinuierlichen Futterstrom. Auch Wildbienen benötigen ein je nach Art geeignetes Futterangebot während ihrer aktiven Lebensphase. Manche leben zudem in Symbiose mit spezifischen Pflanzen und sind auf das Vorhandensein genau dieser Pflanze und deren Blühen zur richtigen Zeit angewiesen. Um für alle Bienen ein stetiges, vielfältiges Nahrungsangebot vom zeitigen Frühling bis in den Herbst hinein zu erreichen, kann selbst ein kleiner sorgsam bepflanzter Kasten auf der Fensterbank einen Beitrag leisten!

*Kornblumen, Sonnenblumen, Steinklee oder Bartblumen oder Gehölze wie Weiden, (Kornel-)Kirschen, Himbeeren, wilder Wein oder Kastanien.*

