

Hummeln, die etwas anderen Wildbienen

PHILIPP HELLER UND JONAS LANDOLT, TEXT
CHRISTINE DOBLER GROSS, FOTOS

Die Hummeln zählen zu unseren auffälligsten und bekanntesten Blütenbesuchern. Vom Frühling bis im Herbst lassen sich die friedfertigen Tiere dabei beobachten, wie sie fleissig von Blüte zu Blüte summen, um Pollen und Nektar zu sammeln. Hummeln gehören zu den Wildbienen und bilden innerhalb der Bienen eine eigene Gattung (Bombus). Anhand ihrer stattlichen Grösse, pelzigen Gestalt und auffälligen Färbung lassen sie sich gut von den meisten anderen Bienen unterscheiden.

Eine etwas weniger bekannte Eigenheit der Hummeln ist ihre besondere Lebensweise. Die allermeisten Wildbienenarten bilden keine Staaten und jedes Weibchen nistet für sich alleine. Die allseits bekannte Honigbiene hingegen ist die einzige einheimische Biene, die in mehrjährigen Staaten lebt und Honigvorräte anlegt, um ihr Volk über den Winter zu bringen. Die Hummeln haben sich irgendwo dazwischen eingerichtet – sie bilden einjährige, nicht überwinternde Sommerstaaten. Nicht das ganze Volk, sondern nur die Königinnen überleben den



Blick in ein Steinhummelnest. Im Unterschied zu den meisten anderen Wildbienen bilden Hummeln ein Volk.



Nach dem Überwintern sind früh blühende Arten für die Hummelköniginnen überlebenswichtig.

Winter. Entsprechend legen sie Vorräte nur zur Überbrückung von einigen Schlechtwettertagen an.

Zur Überwinterung der Hummelköniginnen ist erstaunlich wenig bekannt. Man geht davon aus, dass die meisten Arten an einem gut geschützten Ort, teilweise eingegraben in lockerer Erde, überwintern. Im Frühling verlassen sie diesen Ort und

sind dann dringend auf Nahrung angewiesen. Für Hummeln sind früh blühende Blumen und Weiden entscheidend, um Energie zu tanken und sich anschliessend auf die Suche nach einem geeigneten Nistplatz zu machen. Bei der Suche fliegen sie typischerweise im Zickzack tief über den Boden und landen immer wieder, um gewisse Strukturen genauer zu inspizieren. Je nach Art werden andere Nistplätze genutzt. Ein Teil der Arten nistet vor allem unterirdisch, meistens in verlassenem Mäuseestern. Andere Arten suchen oberirdisch nach dichten Moos- und Graspolstern oder nach Hohlräumen in Kleinstrukturen. Dort gründet die Königin ihr Volk und beginnt Arbeiterinnen heranzuziehen. Bis im Sommer erreicht das Volk seinen Bestandeshöhepunkt, und die zahlreichen Arbeiterinnen bringen genügend Ressourcen ein, um frische Jungköniginnen und Männchen grosszuziehen. Diese fliegen aus, um sich mit den Geschlechtstieren anderer Völker zu verpaaren, woraufhin sich die befruchteten Jungköniginnen wiederum einen sicheren Platz zum Überwintern suchen. Das alte Volk stirbt ab und die überwinterten Königinnen beginnen den einjährigen Zyklus im nächsten Frühjahr von Neuem.

Die soziale Lebensweise bringt mit sich, dass Hummelvölker während ihrer gesamten Entwicklung auf ein durchgehendes Blütenangebot angewiesen sind. Eine blütenarme Zeit, wie sie

bei der grossflächigen und gleichzeitigen Wiesenmahd im Juni entsteht, kann für ein Hummelvolk verheerende Folgen haben. Fällt das Blütenangebot in der Umgebung des Nistplatzes auf einen Schlag weg, geht das Volk zu Grunde, bevor die Jungköniginnen und Männchen ausgeflogen sind.

Die heimischen Hummeln lassen sich grob in früh- und spätfliegende Arten unterteilen. Die Königinnen frühfliegender Arten starten bereits im März mit der Nestsuche und ihre Nester entwickeln sich eher schnell. Spätfliegende Arten hingegen starten teilweise erst im Mai und haben tendenziell langlebigere Nester. Aus diesem Grund sind besonders die spätfliegenden Hummelarten auf ein kontinuierliches Blütenangebot bis im Spätsommer angewiesen und leiden am stärksten unter der blütenarmen Zeit ab Mitte Juni.

Ein paar wenige Hummelarten sind im Laufe der Evolution von der staatenbildenden zu einer sozialparasitären Lebensweise übergegangen. Sie übernehmen die Völker anderer Hummelarten und nutzen die artfremden Arbeiterinnen, um ihre eigenen Nachkommen aufziehen zu lassen. Auch parasitäre Hummelarten sind ein schützenswerter Teil der einheimischen Hummelvielfalt. Ihr Vorkommen in einem Lebensraum deutet darauf hin, dass ihre Wirtsart dort mit einer grossen und stabilen Population vertreten ist.

In der Schweiz sind 41 Hummelarten heimisch, davon leben 10 Arten als Sozialparasiten. Besonders bedroht sind Hummeln der tieferen Lagen. Sie finden in der intensiv genutzten Landschaft zu wenige Blüten und Nistplätze und haben keine Reservoirpopulationen in den Alpen. Zwei früher weit verbreitete Arten – die Samthummel (*Bombus confusus*) und die Obsthummel (*Bombus pomorum*) – sind bereits ausgestorben.

Gleichzeitig sind Hummeln unverzichtbare Bestäuber unserer Wild- und Nutzpflanzen. Für verschiedene Kulturen sind sie besonders wichtige oder nahezu die alleinigen Bestäuber, so zum Beispiel für Tomaten und Peperoni in Gewächshäusern. Aber auch Klee-Arten (*Trifolium* sp.), die für die Landwirtschaft als Stickstofflieferanten zentral sind, werden nur von Hummeln zufriedenstellend bestäubt. Die Hummeln bearbeiten die Blüten äusserst effizient und fliegen auch bei kalter und regnerischer Witterung, wenn die Honigbiene und andere Bienenarten ihren Bestäubungsdienst schon lange eingestellt haben.



Eine Erdhummel an der Obstblüte. Hummeln sind wichtige Bestäuber!

Glücklicherweise lassen sich die wichtigen pelzigen Bestäuber mit einfachen Massnahmen fördern. Wo das Angebot an Nistplätzen ausreichend und ein kontinuierlich grosses Blütenangebot bis im Spätsommer sichergestellt ist, finden die Hummeln geeigneten Lebensraum. Tipps zur Hummelförderung und einen Bestimmungsschlüssel für die Arten der Stadt Zürich findet man unter:

www.nimszh.ch/wildbienenfoerderung/hummeln



Sommerblühende Pflanzen und Arten mit einer langen Blühzeit wie der Beinwell sind für Hummeln besonders wertvoll.