

## Flauschige Frühlingsbotin - Die Ackerhummel (*Bombus pascuorum*)

Hummeln gehören wohl zu den bekanntesten Insekten und so gut wie jedes Kind kann schon von einer Begegnung mit den bis zu 2 cm großen, plüschig behaarten und laut summenden Insekten berichten. Hummeln gehören zu den Wildbienen. In Deutschland sind 41 Hummelarten bekannt, von denen viele - mit etwas Übung - durch



die verschiedenfarbige Behaarung unterschieden werden können. Die Ackerhummel (links) ist eine der häufigsten Hummelarten. Sie besitzt einen rot-braun behaarten Rücken, der sich meist gut von der sonst eher grau-bräunlichen restlichen Körperbehaarung abhebt. Häufig finden sich auf dem rotbraunen Rücken auch schwarze Haare, die die Form eines umgedrehten Dreiecks bilden, das zwischen den Flügel aufgespannt ist. Der Hinterleib ist schwarz-grau-bräunlich behaart und wird zum Ende hin bräunlich, die einzelnen

Segmente besitzen einen hellen Haarsaum (rechts) Verwechselt werden kann die Ackerhummel meist mit der farblich sehr variablen Veränderlichen Hummel (*Bombus humilis*), deren schwarze Haare auf dem Rücken aber nie in Form eines Dreiecks angeordnet sind und die auch keinen hellen Haarsaum auf den einzelnen Hinterleibssegmenten besitzt.



Die meisten Hummelarten sind ähnlich wie die Honigbienen eusozial, bilden also kleine Staaten mit einer großen Königin und je nach Hummelart mehreren Dutzenden bis Hunderten kleinerer Arbeiterinnen. Im Gegensatz zu Honigbienenenvölkern sind Hummelvölker in Mitteleuropa einjährig, es überwintert nur die Königin, die im Frühjahr ein neues Volk gründen muss. Dies erklärt auch das Phänomen, dass im Frühjahr beobachtete Hummeln deutlich größer zu sein scheinen als im Sommer. Die bis zu 1,5 cm großen Ackerhummelköniginnen beginnen kurz nach Beendigung der Winterruhe mit der Suche nach einem geeigneten Nistplatz. Dies können zum Beispiel verlassene Mäusenester, Hohlräume in Trockenmauern, unter Moospolstern oder im Kompost sowie verlassene Eichhörnchennester, von Menschen gebaute Hummelkästen oder Vogelnistkästen sein. Hauptsache der Nistplatz ist trocken, geschützt und mit Baumaterial gefüllt. Haben sie einen geeigneten Platz gefunden, prägen sich die Hummelköniginnen den Eingangsbereich zu ihrem Nest genau ein. Nun beginnen sie mit dem eigentlichen Bau des Nests:

Anders als Honigbienen bauen Hummeln keine sechseckigen Waben, sondern sogenannte Brutzellen aus Wachs, die wie kleine eiförmige Töpfchen geformt sind. Die Ackerhummelkönigin baut zunächst einen Nektartopf in dem sie den selbst gesammelten Nektar lagert und eine mit Pollen gefüllte Brutzelle in die sie 8 bis 16 Eier legt und diese mit Wachs verschließt. Durch Muskelzittern wird die Brutzelle nötigenfalls gewärmt. Nach wenigen Tagen schlüpfen die Hummellarven und ernähren sich gemeinsam von dem eiweißreichen Pollenvorrat. Ist der Vorrat aufgebraucht, werden zusätzliche Pollentaschen an die Brutzelle angebaut. Nun verpuppen sich die



Larven und etwa 21 Tage nach der Eiablage schlüpfen die ersten

Ackerhummelarbeiterinnen. Durch die begrenzte Nahrungsmenge sind sie meist etwa nur halb so groß wie ihre Königin. Sie übernehmen nun die Aufgabe, Nektar und Pollen zu sammeln, während die Königin im Nest bleibt und sich um die Eiablage und den Nestbau kümmert, deshalb sind im Sommer meist nur kleinere Hummeln zu sehen.

Ackerhummeln sind polylektisch, sammeln den benötigten Nektar und Pollen also an vielen verschiedenen Pflanzen wie zum Beispiel Obstbäumen, Korbblütlern und insbesondere Lippenblütlern. Dabei kommt den Ackerhummeln ihr kräftiger Körperbau und die lange Zunge zu Gute. Sie sind häufig an Wiesenpflanzen wie Taubnessel, Rotklee, Wicken, Hornklee, Klappertopf oder Wiesenplatterbse zu finden. Sowohl Ackerhummelköniginnen als auch -arbeiterinnen besitzen zum Sammeln der Pollen sogenannte Pollenkörbchen an den Hinterbeinen. Diese bestehen aus einem verbreiterten haarlosen Beinsegment, das von sehr langen gebogene Haaren körbchenartig umgeben ist. Im Hochsommer ist das Ackerhummelvolk am größten und umfasst meist 30 bis 40 - selten bis über 100 - Arbeiterinnen. Nun ist der Nahrungsvorrat ausreichend um eine neue Generation von bis zu 35 Königinnen und den ähnlich großen - Drohnen genannten - Ackerhummelmännchen (erkennbar an den normal geformten Hinterbeinen ohne Pollenkörbchen) aufzuziehen. Im Herbst verlassen die Jungköniginnen und die Drohnen das Nest um sich zu paaren. Die verpaarten Jungköniginnen suchen sich ein geschütztes Versteck um bis zum folgenden Frühjahr zu überwintern, während die alte Königin, die Arbeiterinnen und die Drohnen sterben. Durch ihre Körpergröße und die dichte Behaarung sind Hummeln relativ robust und können auch bei niedrigen Temperaturen, Regen und Wind zu Sammelflügen aufbrechen, weshalb Ackerhummelnester häufig bis Oktober - teilweise sogar November - aktiv sein können.

Im Gegensatz zu einigen anderen Hummelarten, wie der schwarz-gelb-weiß gemusterten Dunklen Erdhummel (*Bombus terrestris*), die ihren Nesteingang teilweise auch mit Stechen verteidigen, gelten Ackerhummeln als sehr friedfertig. Nichtsdestotrotz zeigen sie auch ein hummeltypisches Abwehrverhalten, indem sie ein oder beide Mittelbeine heben, wenn sie sich bedrängt fühlen. Beobachten lassen sich Ackerhummeln fast überall: In Parks, Gärten, an Weg-, Straßen- und Waldrändern sowie blütenreichen Wiesen.

Text: S. Bigalk

Abbildung 1: Ackerhummeln lassen sich gut an ihrem rotbraunen Rücken erkennen, auf dem schwarze Haare in Form eines umgekehrten Dreiecks angeordnet sind. Foto: S. Bigalk

Abbildung 2: Ackerhummeln können sehr variabel gefärbt sein, in Mitteleuropa besitzen sie häufig einen hellen Haarsaum an den einzelnen Hinterleibssegmenten. Foto: S. Bigalk

Abbildung 3: Größenvergleich zwischen einer jungen Ackerhummelkönigin und einer deutlich kleineren Arbeiterin. In Norditalien findet sich eine Farbvariante der Ackerhummel, bei der auch der Hinterleib kräftig rotbraun gefärbt ist. Foto: S. Bigalk

Literatur:

Gokcezade, J., Gereben-Krenn, B. & Neumayer, J. 2018. Feldbestimmungsschlüssel für die Hummeln Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, 2. Auflage. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

Westrich, P. 2019. Die Wildbienen Deutschlands, 2. Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.