



HUMMELN VERSTEHEN & ENTDECKEN



DEUTSCHE
WILDTIER
STIFTUNG

IMPRESSUM

Deutsche Wildtier Stiftung
Telefon: 040 970 78 69-0
Fax: 040 970 78 69-99
Info@DeutscheWildtierStiftung.de
www.DeutscheWildtierStiftung.de

Vorstand: Prof. Dr. Klaus Hackländer
Vorsitzender des Präsidiums:
Prof. Dr. J.-Matthias Graf von der Schulenburg
Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft
IBAN: DE46 3702 0500 0008 4643 00

Gedruckt auf 100 % Altpapier
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Zustimmung der Deutschen Wildtier Stiftung.
2., überarbeitete Auflage 2025
Text: Manuel Hensen, Judy Melina Kolster
Redaktion: Anja Jahn, Inga Olfen, Felix Wolf
Gestaltung: Gina Maria Peschel
Druck: MedienSchiff BRuno
Foto Titel: Baumhummer (*Bombus hypnorum*),
imageBROKER.com / Kevin Sawford
Foto Rückseite: Ackerhummer (*Bombus pascuorum*),
imageBROKER.com / Burkhard Sauskojus
Illustrationen: Chad Ochs

INHALT

7	UNVERZICHTBARE BESTÄUBER
9	WER BRUMMT DENN DA?
14	DREI FAKTEN ÜBER HUMMELN
16	SIEBEN HÄUFIGE HUMMELARTEN IM PORTRÄT
18	 Dunkle Erdhummer
22	 Gartenhummer
26	 Steinhumner
30	 Baumhummer
34	 Wiesenhummer
38	 Bunthumner
42	 Ackerhummer
44	IM NEST DER ACKERHUMMEL
46	DAS HUMMELJAHR

Sie fliegt uns im Garten noch häufig über den Weg:
die Erdhummel (*Bombus terrestris*).



Alle an einem Tisch: Helle Erdhummel (*Bombus lucorum*, hinten),
Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*, vorne links) und
Baumhummel (*Bombus hypnorum*)



Foto: imageBROKER.com / Erhard Nerges

UNVERZICHTBARE BESTÄUBER

In Deutschland leben rund 600 Wildbienenarten, darunter 41 Hummelarten. Doch weil ihre Lebensräume schwinden und das Nahrungsangebot schrumpft, sind Wildbienen hierzulande stark bedroht. Etwa die Hälfte aller Wildbienenarten wird auf der Roten Liste der Bienen Deutschlands als gefährdet geführt. Die Ursachen dafür sind vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft und die zunehmende Flächenversiegelung in den Städten. Dabei sind Wildbienen wie die Hummeln für uns Menschen von großer Bedeutung, denn sie bestäuben nicht nur Wildpflanzen, sondern auch Obstbäume und Feldfrüchte und sichern so unsere Nahrungsversorgung. In dieser Broschüre stellen wir Ihnen sieben häufige heimische Hummelarten vor.

Dickes Fell: Am feinen Pelz der Hummeln bleibt viel Pollen hängen.



Foto: imageBROKER.com / Helmut Meyer zur Capellen

WER BRUMMT DENN DA?

Der lateinische Gattungsname der Hummeln *Bombus* bedeutet so viel wie „das Brummen“. Mit ihrem kräftigen, rundlichen Körper und ihrem dichten Pelz sind sie gut zu erkennen und höchstens mit Pelzbienen zu verwechseln. Doch wie lassen sich die verschiedenen Hummelarten auseinanderhalten? Ein Merkmal sind die unterschiedlichen Farbmuster des Haarkleids. Die Zeichnungen in unseren Hummelporträts ab Seite 18 helfen Ihnen bei der Bestimmung.

LEBEN IM HUMMELSTAAT

Wie die bekannte Honigbiene, leben auch Hummeln sozial, also in einem Staat mit einer Königin und unfruchtbaren Arbeiterinnen. Im Sommer schlüpfen die Männchen und die Jungköniginnen. Je nach Hummelart leben in einem durchschnittlich großen Volk zwischen 50 und 600 Individuen. Der Hummelstaat überdauert aber nur einen einzigen Sommer.

Was nicht jeder weiß: Hummeln können nicht nur beißen, die weiblichen Tiere haben auch einen Stachel. Besonders aggressiv sind sie aber nicht. Sie stechen in der Regel nur, um sich zu verteidigen – etwa, wenn ein Mensch versehentlich auf sie oder ihr Nest tritt.



Foto: iStock / pixelunikat

DIE ERSTEN BIENEN DES JAHRES

Hummeln gehören zu den ersten Bienen, die im Frühjahr zu sehen sind. Sie fliegen bereits ab Temperaturen von vier Grad Celsius aus. Andere Wildbienenarten und die Honigbiene gehen bei der Kälte noch lange nicht auf Nahrungssuche. Der Grund: Insekten sind ektotherme Tiere – sie können ihre Körpertemperatur nicht selbst regulieren und sind deshalb auf bestimmte Außentemperaturen angewiesen. Hummeln lösen dieses Problem mit Muskelkraft: Sie lassen ihre Flugmuskulatur vibrieren, um sich auf Betriebstemperatur zu bringen. So ist es ihnen auch möglich, schon früh am Morgen auszufliegen und erst spät am Abend in ihr Nest zurückzukehren.

KURZRÜSSLER ODER LANGRÜSSLER?

Im Gegensatz zu vielen einzeln lebenden Wildbienenarten sind Hummeln sogenannte Nahrungsgeneralisten. Sie können sich und ihren Nachwuchs also von Nektar und Pollen vieler verschiedener Blüten ernähren. Hummeln lassen sich grob in kurz- und langrüsselige Arten einteilen. Mit ihrer Zunge, auch Rüssel genannt, saugen sie den Nektar aus der Blüte. Bei einigen Pflanzen ist der Nektar so tief in der Blüte verborgen, dass er für Hummeln mit kurzer Zunge nicht erreichbar ist. Diese Pflanzenarten können nur dank der Bestäubung durch langrüsselige Hummeln überleben.

SCHUMMELNDE HUMMELN

Neben den staatenbildenden Hummeln gibt es auch Kuckuckshummeln, die ihre Brut – wie der Kuckuck – von anderen aufziehen lassen. In Deutschland sind neun Arten bekannt. Sie leben als Einzelgänger, suchen sich ein Wirtsvolk und legen in dessen Nest ihre Eier ab. Die Eier der Wirtskönigin fressen sie meist auf. Dabei wird das Hummelvolk zwar geschwächt, überlebt aber in der Regel. Da Kuckuckshummeln selbst keinen Pollen für ihren Nachwuchs sammeln können, sind sie immer auf die Arbeiterinnen des Wirtsvolks angewiesen. Jede Kuckuckshummel ist auf eine oder wenige Wirtsarten spezialisiert. Äußerlich sind die Schummelhummeln ihren Wirten sehr ähnlich. Die Felsen-Kuckuckshummel (*Bombus rupestris*) zum Beispiel ist kaum von der Steinhummel (*Bombus lapidarius*) zu unterscheiden.

HOCHBEDROHTE BRUMMER

Viele Hummelarten werden inzwischen auf der Roten Liste der Bienen Deutschlands als gefährdet eingestuft. Im Siedlungsraum noch häufig zu sehen sind die Gartenhummel (*Bombus hortorum*), die Baumhummel (*Bombus hypnorum*), die Ackerhummel (*Bombus pascuorum*), die Erdhummel (*Bombus terrestris*) und die Steinhummel (*Bombus lapidarius*). Die meisten Hummelarten sind aber in ihrem Bestand stark rückläufig – dazu gehören etwa

die Deichhummel (*Bombus distinguendus*), die Grashummel (*Bombus ruderarius*) und die Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*). Vor allem im Spätsommer finden sie nicht mehr ausreichend Nahrung. Sie brauchen, wie viele andere Insekten auch, reich strukturierte Lebensräume und können nur dort leben, wo ihre Ansprüche an Nahrung und Nistplatz erfüllt werden.

Doch solche Lebensräume verschwinden, weil unsere Agrarlandschaften einseitig und immer intensiver genutzt werden. Blühende Streuobstwiesen, artenreiche Waldränder, Wegböschungen, Brachen oder extensiv genutztes Grünland gehen zunehmend verloren. In Städten und Dörfern werden Freiflächen zugebaut und Grünstreifen entlang von Straßen so intensiv gemäht, dass Insekten kaum noch Unterschlupf und Nahrung finden. Kleingärten verwandeln sich in monotone Grasflächen mit exotischen Ziersträuchern und Koniferen oder enden gar als Schottergärten.

Wenn Sie Hummeln helfen wollen, gestalten Sie Ihren Garten oder Balkon möglichst naturnah, indem Sie Wildblumen säen, Wildstauden pflanzen oder Nistmöglichkeiten wie offene Bodenstellen, Sandhaufen, Totholz oder Wildbienenhotels anbieten. Weitere Tipps finden Sie auf unserer Website www.Wildbiene.org.

Fliegt auf Blütenvielfalt: Wie alle Hummelarten ist die Steinhummel (*Bombus lapidarius*) Nahrungsgeneralistin.

Foto: imageBROKER.com / Maciej Olszewski



DREI FAKTEN ÜBER HUMMELN

1. Fliegen mit Geschick

Eigentlich dürften Hummeln gar nicht fliegen können, weil ihre Flügel zu klein sind, um ihr Gewicht zu tragen – das hat jeder schon mal gehört. Wie sich die Hummel trotzdem in die Lüfte erhebt? Sie wendet einen Trick an: Mit ihren Flügeln erzeugt sie Wirbel wie kleine Tornados, die ihr Auftrieb verleihen. So kann sie sogar rückwärts fliegen. Das können nur wenige Insekten.

2. Abwehr mit Vorwarnung

Bevor sie zustechen, zeigen Hummeln mit einer Warngeste an, dass sie sich bedroht fühlen. Dabei strecken sie eines ihrer mittleren Beine der Bedrohung entgegen oder werfen sich auf den Rücken, um ihren Stachel zu präsentieren.

3. Spuren mit Duft

Jede Hummel kann mit ihren Füßen Duftmarken setzen und auf diese Weise Blüten markieren, die sie schon besucht hat. Dabei haben die Duftmarken jedes einzelnen Tieres ihren ganz eigenen Geruch.

Eine Wildbiene als Nutztier: Die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) wird als Bestäuberin in der Landwirtschaft eingesetzt.



Foto: [imageBROKER.com](https://www.imageBROKER.com/) / Wolfgang Söldner

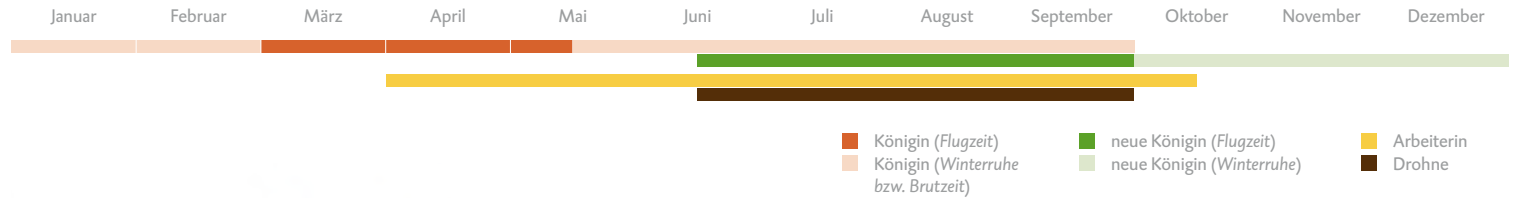
SIEBEN HÄUFIGE HUMMELARTEN IM PORTRÄT



Bestimmung leicht gemacht: Mit ihren zwei gelben Streifen und der weißen Hinterleibsspitze ist die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) gut zu erkennen.



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



DUNKLE ERDHUMMEL

Größe: Königin 2,3 cm · Arbeiterin 1,7 cm · Drohne 1,6 cm
Volkgröße: 100–600 Tiere

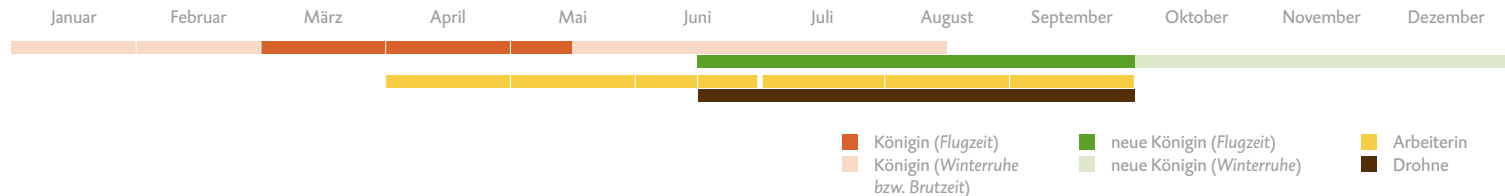
Die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) ist eine der größten und auffälligsten heimischen Hummelarten. Zu einem Volk können im Juni oder Juli bis zu 600 Tiere gehören. Ab März lassen sich die Königinnen auf der Suche nach geeigneten Nistplätzen, wie alten Mauselöchern, beobachten. Gezüchtete Erdhummeln werden auch in der Landwirtschaft eingesetzt: In Gewächshauskulturen bestäuben sie das Gemüse.



Verwechslungsgefahr: Die Gartenhummer (*Bombus hortorum*) sieht der Dunklen Erdhummer (*Bombus terrestris*) sehr ähnlich. Eindeutig erkennen kann man sie an ihrem deutlich längeren Kopf und einer zusätzlichen gelben Binde auf dem Brustkorb.



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



GARTENHUMMEL

Größe: Königin 2,2 cm · Arbeiterin 1,6 cm · Drohne 1,5 cm

Volkgröße: 50–120 Tiere

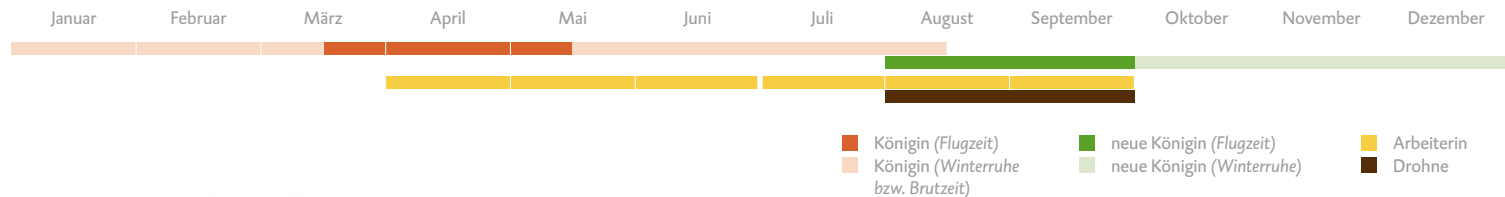
Wiesen, Wald- und Wegränder, Parks und Gärten – ab März ist die Gartenhumme (*Bombus hortorum*) fast überall zu sehen. Ihre Besonderheit: Die Jungköniginnen gründen in nahrungsreichen und trockenen Jahren bereits im Sommer ihres Geburtsjahres ein Volk. Gartenhummelegen ihre Nester bevorzugt im Boden in verlassenen Mauselöchern an, nutzen aber auch oberirdische Unterschlupfe wie verlassene Vogelnistkästen oder Vogelnester.



Fliegt auf Hornkleeblüten, nistet oft zwischen Steinen:
die Steinhummel (*Bombus lapidarius*).



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



STEINHUMMEL

Größe: Königin 2,2 cm · Arbeiterin 1,6 cm · Drohne 1,6 cm

Volkgröße: 100–300 Tiere

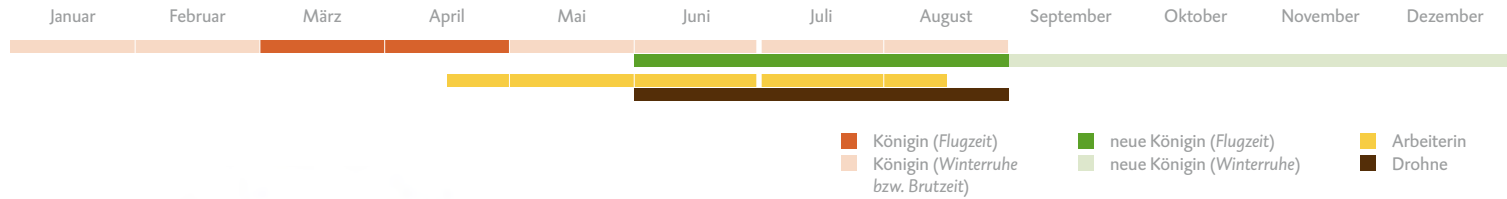
Die Steinhummel (*Bombus lapidarius*) ist ab März in Gärten unterwegs und fliegt gern Hornklee an. Zu erkennen ist sie an ihrer schwarz-roten Färbung. Es gibt aber auch andere Arten, wie die Distelhummel (*Bombus soroeensis*) oder die Felsen-Kuckuckshummel (*Bombus rupestris*), die ähnlich gefärbt sind. Die Steinhummel legt ihre Nester in Mauerspalten, Steinhaufen und verlassenen Vogelnistkästen oder unterirdisch in alten Mäusenestern an.



Sieht friedlich aus, kann aber auch anders, wenn ihr Nest in Gefahr ist:
die Baumhummel (*Bombus hypnorum*).



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



BAUMHUMMEL

Größe: Königin 2,0 cm · Arbeiterin 1,8 cm · Drohne 1,6 cm

Volkgröße: 80–400 Tiere

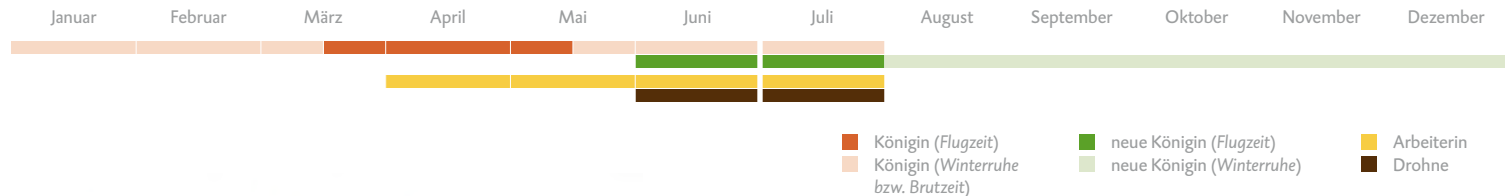
Die Baumhumme (*Bombus hypnorum*) ist durch ihre Färbung – orange-braune Brust, schwarzer Hinterleib, weiße Hinterleibspitze – leicht zu erkennen. Sie fühlt sich in Gärten und lichten Wäldern wohl und nistet nur oberirdisch, zum Beispiel in Baumhöhlen, verlassenen Vogelnistkästen, Schuppen oder Dachböden. Im Gegensatz zu anderen Hummeln verteidigt sie ihr Nest vehement. Also besser Abstand halten!



Flache Blüten bevorzugt: Die Wiesenhummel (*Bombus pratorum*) ist eine kurzrüsselige Hummelart.



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



WIESENHUMMEL

Größe: Königin 1,7 cm · Arbeiterin 1,4 cm · Drohne 1,3 cm

Volkgröße: 50–120 Tiere

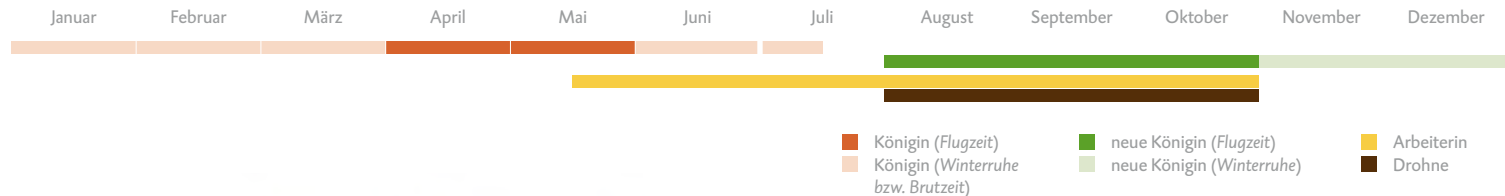
Die Wiesenhummele (*Bombus pratorum*) gehört zu den kleinen Hummelarten. Sie ist sehr weit verbreitet und auf Wiesen und in Gärten genauso zu finden wie in lichten Wäldern. Wiesenhummelel beginnen ab Mitte März mit dem Nestbau. Sie legen ihre Nester überirdisch unter Grasbüscheln oder Moospolstern an. Gelegentlich nutzen sie auch alte Mäusenester als Quartier.



Farbenfroher Brummer: Der Pelz der Bunthummel (*Bombus sylvarum*) verrät, woher die Art ihren Namen hat.



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



BUNTHUMMEL

Größe: Königin 1,8 cm · Arbeiterin 1,5 cm · Drohne 1,4 cm

Volkgröße: 80–150 Tiere

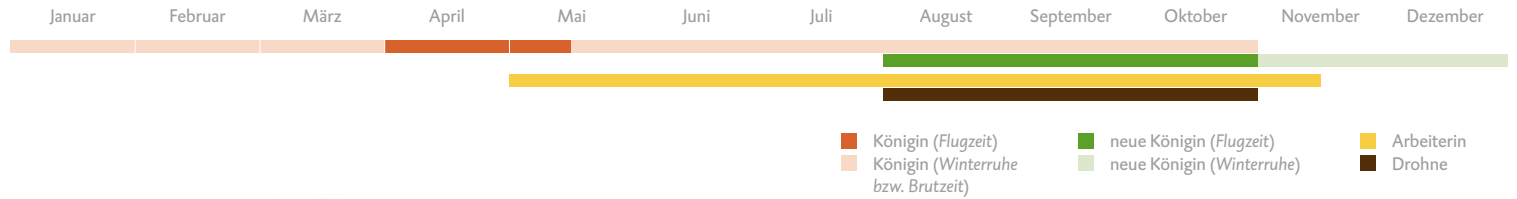
Die Bunthummel (*Bombus sylvarum*) ist gut an ihrer weißlich-gelben Behaarung und dem orangefarbenen Hinterleib zu erkennen. Früher wurde sie auch als Waldhummel bezeichnet – dabei bevorzugt sie das offene Gelände und ist nur selten im Wald zu finden. Ihre Nester baut sie sehr gern in alten Mäusenestern, aber auch unter Grasbüscheln oder Moospolstern. Gelegentlich findet man Bunthummeln sogar in verlassenen Eichhörnchenkobeln.



Langrüssel: Die Ackerhummel (*Bombus pascuorum*) gelangt auch an Nektar, der tief in den Blüten steckt.



Flug-, Nist- und Ruhezeiten



ACKERHUMMEL

Größe: Königin 1,8 cm · Arbeiterin 1,5 cm · Drohne 1,4 cm

Volkgröße: 60–150 Tiere

Die Ackerhummel (*Bombus pascuorum*) ist weit verbreitet und auf Wiesen, in Gärten und in Parks häufig zu beobachten. Sie ist sehr friedlich und lässt sich leicht in Hummelkästen ansiedeln. Verglichen mit anderen Arten ist sie sehr klein. Ihre Besonderheit: Die Völker überleben bis in den Oktober hinein. Damit ist die Ackerhummel eine der langlebsten Hummelarten.

Gewimmel im Hummelnest: Während die Königin Eier legt, versorgen die Arbeiterinnen die Brut.

Wachskammern mit Larven

Arbeiterin

Kokons mit Puppen

Königin

Wachszellen mit Eiern

Nektartöpfe

IM NEST DER ACKERHUMMEL

DAS HUMMELJAHR

FRÜHJAHR BIS HERBST

Das Hummeljahr beginnt im Februar mit den ersten warmen Sonnenstrahlen und endet im Oktober. Einzelne Tiere können dennoch bis in den November hinein beobachtet werden.

AUF DER SUCHE NACH EINEM NEST

Bereits im Februar lassen sich an außergewöhnlich warmen Tagen Hummelköniginnen – meist Dunkle Erdhummeln (*Bombus terrestris*) – auf der Suche nach einem geeigneten Nistplatz und an den ersten Frühjahrsblüten beobachten. Achten Sie mal darauf: Jede Hummel, die Ihnen im Februar oder März vor die Nase fliegt, ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine Königin. Zu erkennen sind Königinnen vor allem an ihrer Größe: Sie sind deutlich größer als ihre Arbeiterinnen.



Geeignete Nistplätze können je nach Hummelart Totholzhaufen, hohle Baumstämme, Steinspalten, Mauselöcher oder verlassene Vogelnistkästen sein.



EINE NEUE HUMMEL-MONARCHIE ENTSTEHT

Hat die Königin einen passenden Nistplatz gefunden, richtet sie eine Bruthöhle ein und legt die ersten Eier ab. Nebenbei sammelt sie weiterhin Nektar und Pollen.



Nach einigen Wochen schlüpfen die ersten Arbeiterinnen, die zu Beginn ihres Lebens meist noch sehr klein sind. Sie übernehmen nach und nach die Aufgaben der Königin. Sie bewachen das Nest, sammeln Pollen und Nektar und füttern die Brut. Die Hummelkönigin bleibt nun bis zu ihrem Tod im Nest und legt Eier – in ihrem einjährigen Leben bis zu 1 000 Stück.



DIE NEUEN KÖNIGINNEN FLIEGEN AUS

Im Juni und Juli erreicht die Entwicklung des Hummelvolks ihren Höhepunkt: Geschlechtstiere wachsen heran. Aus den unbefruchteten Eiern der Königin schlüpfen Drohnen – also männliche Hummeln –, aus befruchteten Eiern junge Königinnen. Das Volk kann jetzt aus bis zu 600 Tieren bestehen. Die einzige Aufgabe der Drohnen, die im Gegensatz zu den weiblichen Tieren keinen Stachel haben, ist die Befruchtung der neuen Hummelköniginnen. Nach der Paarung suchen sich die jungen Königinnen geschützte Verstecke zum Überwintern. Das können zum Beispiel Komposthaufen, Laubhaufen oder auch alte Maulwurfsgänge sein.



DER UNTERGANG DES ALTEN VOLKS

Im Oktober geht schließlich das Hummeljahr zu Ende. Außer der noch häufigen Ackerhummel sind kaum Hummelarten zu sehen. Das Hummelvolk stirbt mit der alten Königin ab.



Die jungen Königinnen ruhen in ihren frostgeschützten Verstecken bis zum nächsten Frühjahr. Doch nur eine von zehn wird den Winter überstehen. Die meisten fallen Fressfeinden zum Opfer. Die Königinnen, die überleben, gründen im nächsten Jahr einen neuen Staat. Dann beginnt das Hummeljahr von Neuem.



Sie ist schon früh im Jahr in den Gärten unterwegs:
die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*).





Die Deutsche Wildtier Stiftung ist gemeinnützig und setzt sich seit mehr als 30 Jahren für den Natur- und Artenschutz in Deutschland ein. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende. Vielen Dank!

Spendenkonto der Deutschen Wildtier Stiftung

Bank für Sozialwirtschaft · IBAN: DE46 3702 0500 0008 4643 00

Online spenden: www.DeutscheWildtierStiftung.de/Spenden