

BN KOMPAKT



BUND
Naturschutz
in Bayern e.V.

HUMMELN IM GARTEN

Bestimmungshilfe und Tipps
zum Hummelschutz





Bayerns dicke Bienen

Hummeln sind Wildbienen und gesetzlich besonders geschützt. Weltweit gibt es ca. 250 Hummelarten, 41 davon sind in Deutschland zuhause, aber weniger als zehn kommen häufig in unseren Gärten und Parks vor.

Die meisten Hummelarten leben in sozialen Kolonien, die von einer Königin, Arbeiterinnen und Drohnen bewohnt werden. Sie ernähren sich von Nektar und Pollen, die sie von Blüten sammeln. Rund zwei Drittel der Hummelarten stehen auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten. Leider schrumpft auch die Zahl der noch häufigen Arten drama-

tisch. Die Ursachen dafür sind Lebensraumverlust und der Einsatz von Pestiziden. Auch Klimaveränderungen können sich negativ auf die Verbreitung und das Verhalten von Hummeln auswirken. Da Hummeln eine entscheidende Rolle bei der Bestäubung von Pflanzen und der Aufrechterhaltung der Artenvielfalt spielen, ist ihr Schutz sehr wichtig.

Die häufigsten Arten



Erdhummel

Bombus terrestris agg.
S. 14–15



Wiesenhummel

Bombus pratorum
S. 16–17



Gartenhummel

Bombus hortorum
S. 18–19



Ackerhummel

Bombus pascuorum
S. 20–21



Steinhummel

Bombus lapidarius
S. 22–23



Baumhummel

Bombus hypnorum
S. 24–25



Bunte Hummel

Bombus sylvarum
S. 26–27



Veränderliche Hummel

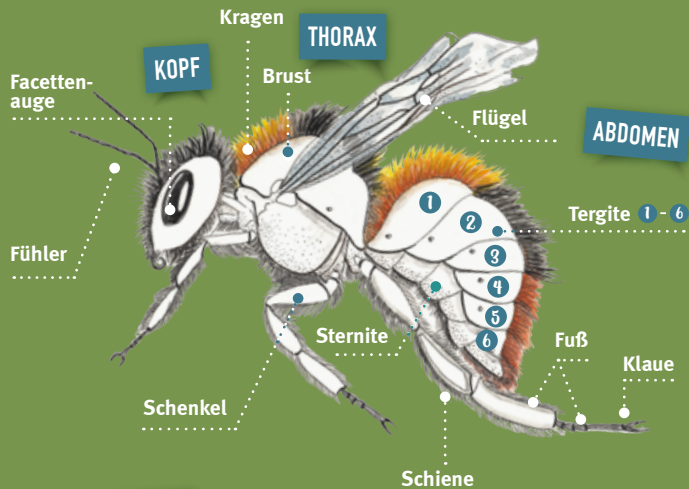
Bombus humilis
S. 28–29



Kuckuckshummeln

Psithyrus
S. 30

Der Hummelkörper



POLLENKÖRBCHEN



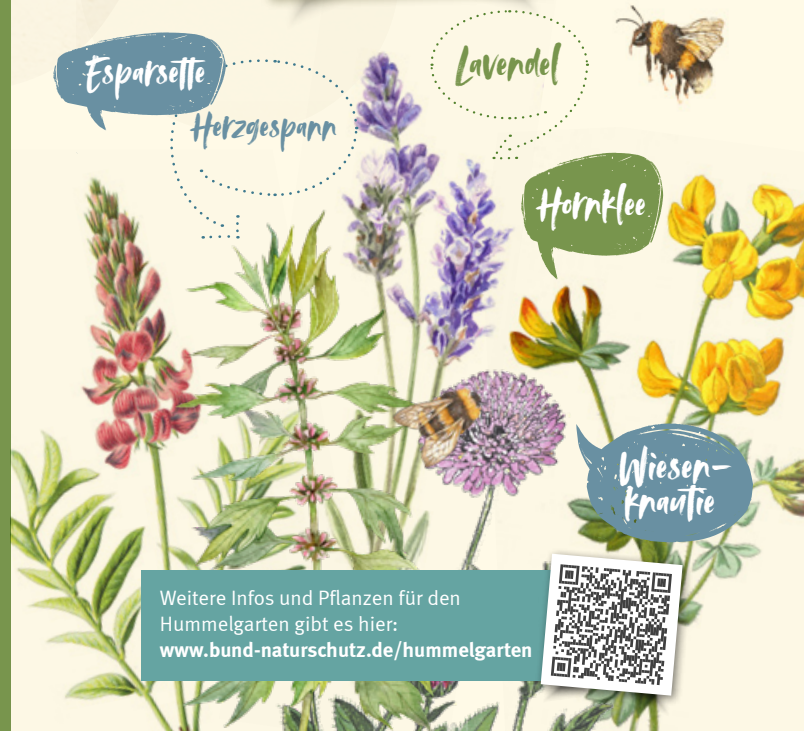
Schiene des Hinterbeins mit Pollenkörbchen

Hummelköniginnen und Arbeiterinnen sammeln Pollen. Dazu befindet sich am hinteren Schienbein eine haarlose, löffelförmige Vertiefung, die von einem Haarsaum umgeben ist – das sogenannte Körbchen. Durch Putzbewegungen tragen die Hummeln Pollen in das Körbchen ein und das Pollenhöschen entsteht. Kuckuckshummeln und Drohnen fehlt dieser Sammelapparat.

Leckerbissen

Am besten unterstützen wir unsere Hummeln mit einem ununterbrochenen Nahrungsangebot vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst hinein. Hummeln trinken Nektar für die eigene Energie und sammeln Pollen und Nektar für ihr Volk.

DAS SCHMECKT DER HUMMEL



Weitere Infos und Pflanzen für den Hummelgarten gibt es hier:
www.bund-naturschutz.de/hummelgarten



Das Hummeljahr

Frühling



1

Im Frühling verlassen die Jungköniginnen ihr Winterquartier und beginnen die Suche nach Nahrung.

2

Nun baut die Hummelkönigin ein Nest, oft in einem alten, verlassenen Mäusebau, und legt die ersten Eier. Die Königin kümmert sich selbst um die erste Brut.



4

Schließlich kümmert sich die Königin nur noch um das Eierlegen. Die Arbeiterinnen übernehmen alle weiteren Aufgaben. Sie sammeln Nektar und Pollen, um die Königin und die Larven zu versorgen.



3

Die ersten geschlüpften Arbeiterinnen helfen der Königin bei der Brutpflege und auf Sammelflügen.



Sommer

5

Gegen Ende des Sommers produziert die Kolonie Jungköniginnen und männliche Drohnen. Wenn die Altkönigin alle ihre Eier gelegt hat, stirbt sie.



7

Nach der Begattung sterben die Drohnen und schließlich auch die letzten Arbeiterinnen.

Herbst



6

Die Jungköniginnen paaren sich mit den Drohnen und sammeln Nahrung, um sich auf den Winter vorzubereiten.



8

Die Jungköniginnen überwintern an einem geschützten Platz unter der Erde.



Winter

Das Hummeljahr kann in verschiedene Phasen unterteilt werden, die den Lebenszyklus und die Aktivitäten einer Hummelkolonie widerspiegeln. Die genauen Zeitpunkte und Abläufe können je nach Hummelart und Klimabedingungen variieren.

Die Entwicklung einer Hummel

Die Hummel hat mehrere Entwicklungsstadien: vom Ei über Larve und Puppe bis zum ausgewachsenen Insekt. In diesen Stadien sieht die Hummel unterschiedlich aus und hat unterschiedliche Lebensweisen.



1

Die Hummelkönigin baut ein Ei-Näpfchen aus dem Wachs ihrer Wachsdrüsen. Dort legt sie ihre Eier und ein Pollen-Nektar-Gemisch ab.

2

Nach 3 bis 5 Tagen schlüpfen die ersten Hummellarven. Aufgrund ihres Wachstums muss das Näpfchen ständig erweitert werden.



3

Mehrere Larven befinden sich gemeinsam in einem Näpfchen. Sie ernähren sich zunächst vom eingelagerten Pollen-Nektar-Gemisch. Später werden sie gefüttert.



5

In 7 bis 10 Tagen verwandelt sich die Puppe in eine flugfähige, junge Hummel. Dieser Vorgang wird auch Metamorphose genannt.



4

Etwa 8 Tage nach dem Schlüpfen beginnt die Verpuppung. Jede Larve spinnt sich nun ihren eigenen Kokon.

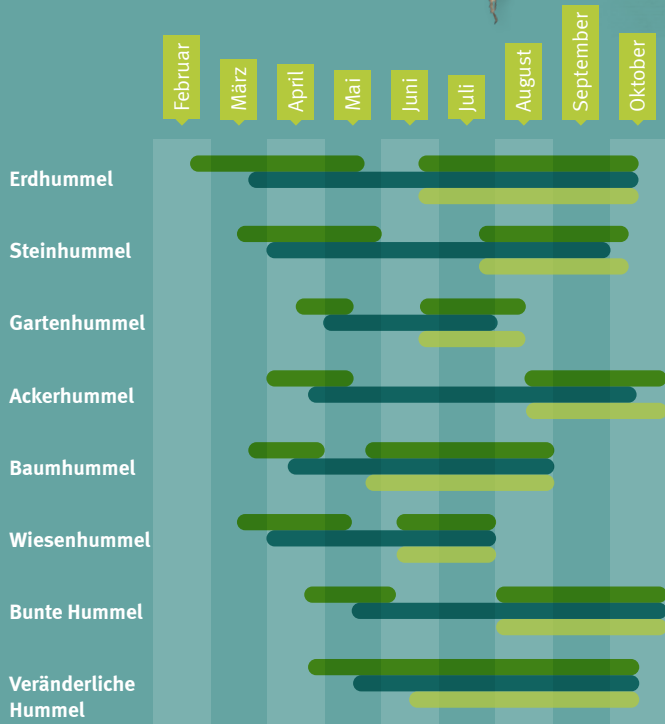
6

Etwa 1 bis 2 Tage nach dem Schlupf sind die Hummeln getrocknet. Nun können sie ihre Flügel ausbreiten. Jetzt ist auch die Farbe der Behaarung erkennbar.



Flugzeiten

im Überblick



● Königinnen

● Arbeiterinnen

● Drohnen

Wer brummt denn da?

Tipps
zum Beobachten
& Bestimmen



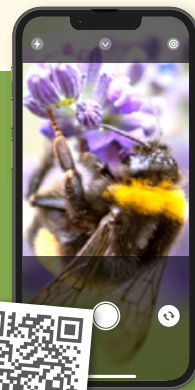
- ➔ Königinnen sind größer und intensiver gefärbt.
- ➔ Arbeiterinnen sind kleiner als die Königinnen, können sich aber innerhalb eines Volkes in Größe und Farbe unterscheiden.
- ➔ Auch Drohnen können anders aussehen als der Rest des Volkes. Sie besitzen längere Fühler, größere Facettenaugen und einen intensiv gefärbten, buschigen Pelz. Auffällig sind häufig die gelben Haarbüschel im Gesicht.
- ➔ Im (zeitigen) Frühjahr können nur Königinnen und etwas später auch Arbeiterinnen beobachtet werden, niemals jedoch Drohnen.
- ➔ Ein Tier, das Pollenhörschen trägt, kann keine Drohne und auch keine Kuckuckshummel sein.
- ➔ Kuckuckshummeln kommen nur dort vor, wo auch die Wirtsart lebt.



LUST AUF EINE CHALLENGE?

Versuche, viele verschiedene Hummelarten zu finden.

In der App »ObsIdentify« oder über die Website [Observation.org](https://www.observation.org) kannst du deine Meldungen hochladen. Damit hilfst du, die Verbreitungsgebiete unserer Hummeln zu erfassen und Veränderungen zu beobachten.



Bestimmungsschlüssel

der häufigsten 8 Arten

HINTERLEIB WEISS



Dunkle

Erdhummel

Bombus terrestris



Helle

Erdhummel

Bombus lucorum



Gartenhummel

Bombus hortorum



Baumhummel

Bombus hypnorum



HINTERLEIB ROT/ROTBRAUN



Steinhummel

Bombus lapidarius



Wiesenhummel

Bombus pratorum



HINTERLEIB GELBBRAUN



Ackerhummel

Bombus pascuorum



Bunte Hummel

Bombus sylvarum





Erdhummel

Bombus terrestris, Bombus lucorum

BESONDERHEIT

Erdhummeln fliegen bereits bei einstelligen Temperaturen. Die Nahrungssuche erfolgt im Umkreis von 1 km zum Nest. Sie ist die wichtigste Art als Bestäuber für den kommerziellen Obst- und Gemüseanbau.

VORKOMMEN

Erdhummeln leben im Flachland wie auch in Mittel- und Hochgebirgen. Sehr häufig sind sie

in Gärten, Parks, Wiesen und an Waldrändern zu finden.

NISTPLÄTZE

Die Art nistet unterirdisch, häufig in verlassenen Mäusenestern und Eingängen von Maulwurfsbauten.

Volkgröße: Dunkle Erdhummel bis 600 und in Ausnahmefällen bis 1000 Individuen, Helle Erdhummel bis 400 Individuen.



AUSSEHEN WEIBCHEN



Erdhummeln haben zwei gelbe Querstreifen und einen grauweißen Hinterleib. Die Thoraxbinde endet am Flügelansatz, kann aber auch ganz fehlen. Bei der Dunklen Erdhummel (*Bombus terrestris*) sind die gelben Querbinden dunkler als bei der Hellen Erdhummel (*Bombus lucorum*). Eine Unterscheidung ist oft schwierig.



GRÖSSE

Dunkle Erdhummel

Königin: 20 – 23 mm

Arbeiterin: 11 – 17 mm

Drohne: 14 – 16 mm

Helle Erdhummel

Königin: 18 – 21 mm

Arbeiterin: 9 – 16 mm

Drohne: 14 – 16 mm



FLUGZEITEN

Ende Februar bis
Mitte Oktober

AUSSEHEN DROHNEN



Drohnen besitzen eine breite Querbinde am kopfnahen Thorax, ebenso sind helle Haare im schwarzen Brustbereich möglich. Typisch sind gelbe Haarbüschel im Gesicht.





Wiesenhummel

Bombus pratorum

BESONDERHEIT

Wiesenhummeln kann man schon früh im Jahr beobachten. Die Sammelflüge der Arbeiterinnen beginnen bereits vor Sonnenaufgang. Die Nahrungssuche erfolgt im Umkreis von 100 Metern zum Nest. Die Art gilt als kurzlebig, denn Drohnen und Jungköniginnen schlüpfen bereits ab Juni. Die begatteten Jungköniginnen suchen ab Anfang August ein Winterquartier auf.

VORKOMMEN

Sie sind in fast ganz Europa in lichten Wäldern, auf Wiesen, in Gärten und Parks zu finden.

NISTPLÄTZE

Wiesenhummeln nisten meist oberirdisch z.B. im Gras, in Baumhöhlen und Vogelnestern. Gerne werden auch Hummelnisthilfen angenommen.

Volkgröße: 50 bis 120 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN



Die Wiesenhummel gehört zu den kleineren Hummelarten. Ihre Grundfarbe ist schwarz, der Kragen und das 1. Tergit sind gelb behaart. Die Tergite 4 bis 6 sind orangefarben. Bei der Wiesenhummel können Farbvariationen vorkommen (vgl. S. 12 – 13)

GRÖSSE

Königin: 15 – 17 mm

Arbeiterin: 9 – 14 mm

Drohne: 11 – 13 mm



FLUGZEITEN

Mitte März bis
Ende Juli



AUSSEHEN DROHNEN



Die komplette Brust der Drohne kann gelb behaart sein. Gelbe Haarbüschel im Gesicht und besonders lange Fühler sind typisch.





Gartenhummel

Bombus hortorum

BESONDERHEIT

Gartenhumeln können weite Strecken zur Nahrungssuche fliegen – nicht selten bis zu 2 km. Unter günstigen Bedingungen kann die Art zwei Generationen im Jahr hervorbringen, d.h. begattete Jungköniginnen können noch im gleichen Jahr ein Nest gründen und Nachkommen aufziehen.

VORKOMMEN

Gartenhumeln kommen in ganz Europa vor. Sie sind

häufig an Wald- und Straßenträndern, in Wiesen, Gärten und Parks zu finden.

NISTPLÄTZE

Die Art nistet unterirdisch in verlassenem Mäusenestern, aber auch oberirdisch in aufgegebenen Vogelnestern, Nistkästen und Dachböden. Auch Hummelnistkästen werden gerne angenommen.

Volkgröße: 50 bis 120 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN

♀ Am vorderen und hinteren Rand des Thorax besitzt die Gartenhummel einen goldgelben Streifen, dazwischen ist sie schwarz gefärbt. Das 1. Tergit ist ebenfalls gelb und die Tergite 5 und 6 sind weiß. Insgesamt besitzt die Gartenhummel also 3 gelbe Streifen.

GRÖSSE

Königin: 17 – 22 mm

Arbeiterin: 11 – 16 mm

Drohne: 13 – 15 mm



FLUGZEITEN

Mitte April bis
Mitte August



AUSSEHEN DROHNEN

♂ Der Kopf der Drohne ist struppig behaart, oft mit hellen Haarbüscheln im Gesicht. Die Querbinden sind häufig breiter als bei den Arbeiterinnen.





Ackerhummel

Bombus pascuorum

BESONDERHEIT

Ackerhummeln sind Kurzstreckenflieger. Sie entfernen sich selten mehr als 100 m vom Nest.

VORKOMMEN

Die häufig vorkommende Art ist in weiten Teilen in Mittel- und Südeuropa verbreitet. Als Kulturfolger besiedelt sie gerne Wiesen und Weiden, Brachland, Böschungen, Weg- und Feldränder, aber auch Gärten, Parks und Wälder.

NISTPLÄTZE

Ackerhummeln nisten überwiegend oberirdisch, oft in Vogelnestern, Ställen und Dachböden. Die Nestkugel wird aus feinem Naturmaterial erbaut. Seltener beziehen sie verlassene Mäuse-nester. Hummelnistkästen werden gerne angenommen.

Volkgröße: bis 150 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN



Ackerhummeln haben eine orange-bräunliche Behaarung auf dem Thorax und am Hinterleibsende. Die Tergite 1 bis 4 sind eher grauschwarz und hell gestreift. Die Art ist sehr variantenreich in der Farbgebung.

GRÖSSE

Königin: 15 – 18 mm

Arbeiterin: 9 – 15 mm

Drohne: 12 – 14 mm



FLUGZEITEN

Anfang April bis
Ende Oktober



AUSSEHEN DROHNEN



Die Drohnen sind insgesamt heller. Typisch ist ein rötlichgelber Thorax mit gelbem Haarbüschel im Gesicht.





Steinhummel

Bombus lapidarius

BESONDERHEIT

Steinhummeln sind Langschläfer. Die Sammelflüge der Arbeiterinnen beginnen erst 2-3 Stunden nach Sonnenaufgang und enden bereits vor Sonnenuntergang. Sie fliegen ab einer Temperatur von 10 Grad.

VORKOMMEN

Steinhummeln kommen im Flachland und im Mittelgebirge bis auf 1300 Meter Höhe vor. Dabei besiedeln sie fast alle Lebensräume

von offenen Wiesen und Weiden bis hin zu Böschungen, Waldrändern, Gärten und Parkanlagen.

NISTPLÄTZE

Steinhummeln sind flexibel bei der Nestauswahl. Sie nisten in Steinhäufen oder Mauern, können aber auch Lücken zwischen Strohballen oder verlassene Vogelnester besiedeln.

Volkgröße: 100 bis 300 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN



Steinhummeln besitzen eine schwarze Grundfarbe. Der Hinterleib (Tergite 4 bis 6) ist leuchtend rot. Bei den Arbeiterinnen kann der Hinterleib auch braunrot sein.



GRÖSSE

Königin: 20 – 22 mm

Arbeiterin: 14 – 16 mm

Drohne: 14 – 16 mm



FLUGZEITEN

Mitte / Ende März bis
Anfang Oktober

AUSSEHEN DROHNEN



Drohnen haben zusätzlich eine gelbliche Querbinde auf dem kopfnahen Thorax. Helle Haare auf dem Kopf und im Gesicht sind ebenfalls möglich.





Baumhummer

Bombus hypnorum

BESONDERHEIT

Baumhummer sind Langstreckenflieger und suchen bis zu 2 km vom Nest entfernt nach Nahrung. Wird das Nest gestört, reagiert die Art mit einem ausgeprägten Verteidigungsverhalten.

VORKOMMEN

Baumhummer kommen in ganz Europa vor. Häufig sind sie in lichten Wäldern, an Waldrändern, in Parkanlagen und Gärten anzutreffen.

NISTPLÄTZE

Die Baumhummer nistet immer oberirdisch und gerne an höher gelegenen Orten, wie in Vogelnestern, in verlassenen Nistkästen, Dachdämmungen und Mauerspalt. Manchmal bezieht sie im Folgejahr das gleiche Nest nochmal. Hummernistkästen werden auch gerne angenommen.

Volkgröße: 80 bis 400 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN



Baumhummer lassen sich kaum mit anderen Arten verwechseln. Der Thorax ist rotbraun, kann aber gelegentlich schwarz sein. Die Tergite 1 bis 4 sind schwarz. Der Hinterleib ist grauweiß bis weiß.

GRÖSSE

Königin: 17 – 20 mm

Arbeiterin: 8 – 18 mm

Drohne: 14 – 16 mm



FLUGZEITEN

Ende März bis
Ende August



AUSSEHEN DROHNEN



Kopf, Thorax und die Tergite 1 und 2 der Drohne können rotbraun sein. Der Drohnen-Hinterleib (5. und 6. Tergit) ist grauweiß bis weiß.





Bunte Hummel

Bombus sylvarum

BESONDERHEIT

Anders als ihr lateinischer Name *Bombus sylvarum* (Waldbumme) vermuten lässt, kommt diese Hummelart kaum im Wald vor. Deshalb verwenden wir lieber ihren zweiten Namen »Bunte Hummel«.

VORKOMMEN

Bunte Hummeln leben in ganz Europa. Sie bevorzugen offene Flächen, wie Wiesen, Weiden, Brachland, Wald- und Wegränder und Streuobstwiesen. Leider

ist ihr Bestand rückläufig. In Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

NISTPLÄTZE

Bunte Hummeln nisten oberirdisch unter Grasbüscheln, in Vogelnestern oder Eichhörnchenkobelnen, aber auch unterirdisch in alten Mäuselöchern oder Eingängen von Maulwurfsbauten.

Volkgröße: 80 bis 150 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN



Die Brust ist hellgelb bis gelblich-grau. Auf der Oberseite der Brust besitzt sie eine dunkle bis schwarze Querbinde, die bis zum Flügelansatz reicht. Diese Querbinde kann auch ringförmig aussehen. Die ersten 3 Tergite des Abdomens sind hell und dunkel gestreift, die letzten 3 Tergite sind orange mit feinen hellen Binden.

GRÖSSE

Königin: 16 – 20 mm

Arbeiterin: 10 – 15 mm

Drohne: 12 – 14 mm



FLUGZEITEN

Mitte April bis
Ende Oktober



AUSSEHEN DROHNEN



Die Drohnen der Bunten Hummeln besitzen eine breite dunkle Querbinde auf dem Thorax, die nicht am Flügelansatz endet, sondern bis zur Unterseite reichen kann.





Veränderliche Hummel

Bombus humilis

BESONDERHEIT

Der Name der Veränderlichen Hummel bezieht sich auf die zahlreichen Farbvarianten. Aus diesem Grund kann diese Art nur unter dem Mikroskop sicher bestimmt werden.

VORKOMMEN

Die Veränderliche Hummel ist in ganz Europa nachgewiesen. Als Lebensraum bevorzugt sie ein offenes bis halboffenes Gelände mit Waldrändern, Streuobstwiesen und Moorlandschaften.

Leider kommt sie nicht mehr häufig vor. Auch in Bayern ist sie gefährdet und steht auf der Roten Liste.

NISTPLÄTZE

Veränderliche Hummeln nisten meistens oberirdisch an Böschungen, Straßen- und Wegrändern sowie in Wiesen, unter Grasbüscheln und Moospolstern. Selten beziehen sie verlassene Mäusenester.

Volkgröße: bis 120 Individuen



AUSSEHEN WEIBCHEN

♀ Der Thorax kann schwarz, gelb, dunkel- oder hellbraun sein. Das Abdomen kann schwarz, hellbraun, goldgelb oder auch kupferfarben sein. Ebenso sind verschiedene Kombinationen dieser Farben möglich. Unsere Illustration zeigt eine mögliche Farbvariante.

GRÖSSE

Königin: 16 – 18 mm

Arbeiterin: 9 – 15 mm

Drohne: 12 – 14 mm



FLUGZEITEN

Ende April bis
Ende Oktober



AUSSEHEN DROHNEN

♂ Auch die Drohnen dieser Art sind variantenreich. Typisch sind jedoch die gelben Haarbüschel im Gesicht.



Kuckuckshummeln



Keusche Kuckuckshummel

Kuckuckshummeln (Psithyrus) sind Sozialparasiten. Durch ihre körperliche Überlegenheit dringen sie gewaltsam in die Nester anderer Hummelarten ein und legen dort ihre Eier ab. Das Hummelvolk brütet die Eier aus und kümmert sich um den fremden Nachwuchs. Aus den Eiern schlüpfen nur Jungköniginnen und Drohnen, aber keine Arbeiterinnen.

Soll man Hummeln vor Kuckuckshummeln schützen?

Nein! Auch Kuckuckshummelarten sind gesetzlich besonders geschützt. Zwischen Wirt und Parasit herrscht meistens ein Gleichgewicht, da der Parasit abhängig vom Wirt ist. Schmarotzerhummeln bedrohen nicht unsere Hummelvielfalt.

Felsen-Kuckuckshummel



AUSSEHEN

- sehen ihrem Wirt oft ähnlich
- besitzen aber keine Sammelapparate (vgl. S. 4)
- die Mittelschiene des Hinterbeins ist matt und fein behaart
- die Flügel der Königinnen sind dunkler
- die Flügel der Drohnen sind heller
- ihr Pelz wirkt struppiger
- die Querbänder auf Thorax und Abdomen sind oft nicht geschlossen
- häufig schimmert der schwarze Chitinpanzer durch

HELFEN SIE MIT!

Mit Ihrer Spende schützen wir die vielfältigen Lebensräume von Hummeln in Feld, Flur und unserer direkten Nachbarschaft.



SIE BENÖTIGEN FACHLICHE BERATUNG ZUM THEMA?

Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an!

Sie erreichen uns täglich von
Mo. bis Do. von 10 bis 14:30 Uhr
Di. und Do. von 16 bis 19 Uhr
091 23 / 702 76 10

frag-den-bn@bund-naturschutz.de

Diese Broschüre und andere Artikel zum Thema Hummeln sind erhältlich im BN-Onlineshop

www.bn-onlineshop.de

WICHTIGE BEGRIFFE

Königin = begattetes, eierlegendes Weibchen
Chitinpanzer = harte, schützende äußere Schicht
Arbeiterin = unbegattetes Weibchen
Tergit = Rückenplatte eines Segments

Drohne = Männchen
Thorax = Brust
Kragen = Halsbinde
Abdomen = Hinterleib



Herausgeber:

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Redaktion und Text:

BN Referat Artenschutz

Text: Martina Gehret,
Dr. Andreas Zahn

Lektorat: Luise Frank

Fotos: apidarium.de, Tarja Richter,
Selmansberger Johannes,
Michel Kristina, Klaus Mandery,
gettyimages, Mario Kessler

Illustrationen: Janine Sommer

Gestaltung: JANDA+ROSCHER,
Die WerbeBotschafter

Druck: Erhardi Druck GmbH,
Regensburg

Gefördert von:






WIR SCHÜTZEN BAYERN'S NATUR!



MIT IHNEN!



Der BUND Naturschutz (BN) setzt sich ein für das, was Ihnen am Herzen liegt: für unsere Heimat und eine gesunde Zukunft unserer Kinder – bayernweit und direkt bei Ihnen vor Ort. Und das seit über 100 Jahren. Der BN ist ein starker Partner im deutschen und weltweiten Naturschutz.

WARUM BRAUCHEN WIR SIE?

Nur als starker und finanziell unabhängiger Verband sind wir in der Lage, unsere Umwelt- und Naturschutzpositionen in Gesellschaft und Politik wirksam zu vertreten. Je mehr Mitglieder wir haben, desto wirkungsvoller können wir uns auch für Ihre Naturschutzinteressen einsetzen.

Ihr Einsatz für die Natur lohnt sich – werden Sie jetzt Mitglied!

www.bund-naturschutz.de/mitglied

