



Honigbiene  
(*Apis mellifera*)



Witwenblumen-Sandbiene  
(*Andrena hattorfiana*)



Ackerhummel  
(*Megabombus pascuorum*)



Französische Feldwespe  
(*Polistes dominula*)



Hornisse  
(*Vespa crabro*)



Zweifarbige Mauerbiene  
(*Osmia bicolor*)



# Bienen, Hummeln, Wespen



Bienenstock



Frühlings-Seidenbiene  
(*Colletes cunicularius*)



Garten-Blattschneiderbiene  
(*Megachile willughbiella*)



Wiesenhummel  
(*Bombus pratorum*)



Nest der Ackerhummel  
(*Megabombus pascuorum*)  
mit Brutzellen



Gemeine Wespe  
(*Vespa vulgaris*)



Hornissennest  
(*Vespa crabro*)

## Hornissen

Die Hornisse ist mit ihrer bis zu 40 mm großen Königin die größte staatenbildende Wespe. Arbeiterinnen und Drohnen sind kleiner. Als Lebensraum bewohnen Hornissen artenreiche Mischwälder und strukturreiche Landschaften mit alten Baumbeständen. Sie nisten in natürlichen Baumhöhlen oder auch gern in Vogelnistkästen. Hornissen sind wie Bienen nicht angriffslustig und stechen nur bei direkter Bedrohung.

## Stechimmen

Bienen, Wespen und Hummeln, übrigens auch die Ameisen, gehören zu den „Stechimmen“. Aus dem Legestachel der weiblichen Tiere hat sich ein Giftstachel entwickelt. Deshalb stechen nur die Arbeiterinnen und die Königin, nicht aber die männlichen Drohnen. Der Stachel dient primär der Lähmung der Beutetiere und der Verteidigung. Die meisten Wildbienen können nicht durch die dicke menschliche Haut stechen. Hornissenstiche sind wie Bienen- oder Wespenstiche unangenehm aber nicht gefährlich. Vorsicht bei Allergikern!



Verall's Wespenschwebfliege  
(*Chrysotoxum veralli*)



Wespenbock  
(*Plagionotus arcuatus*)



## Die Honigbiene – ein Sympathieträger

Honigbienen gibt es seit rund 100 Millionen Jahren. Sie sind hochentwickelte soziale Insekten. Bereits Aristoteles beschrieb den Bientanz, den Karl Ritter von Frisch ab 1920 genauer erforschte. 1945 entdeckte er den Orientierungssinn der Bienen und entschlüsselte als Erster die Tanzsprache, über die Informationen über Futterquellen von Biene zu Biene weitergegeben werden. Honigbienen überwintern als Volk mit rund 20.000 Individuen.

Die Bestäubungsleistung allein der Honigbienen wird für Deutschland auf rund 2 Milliarden Euro jährlich geschätzt. Ein starkes Bienenvolk mit bis zu 80.000 Individuen kann täglich bis zu einer Million Blüten besuchen. Die Honigbiene ist eine vollständig domestizierte Art, die von den Imkern betreut wird und ohne sie nicht überleben kann.

## Wildbienen

Rund 580 verschiedene Wildbienenarten sind in Deutschland nachgewiesen. Zu dieser großen Vielfalt gehören beispielsweise Sandbienen, Bauchsammlerbienen, Furchenbienen oder die Familie der „echten Bienen“. Viele Wildbienen sind auf bestimmte Pflanzen spezialisiert. Die kleinsten mit wenigen Zehntelmillimetern sind nur unter der Lupe zu erkennen. Andere werden bis zu drei Zentimeter groß. Fast alle Wildbienen leben solitär, also einzelgängerisch. 70% der Arten nisten im Boden. Rund ein Viertel der Arten leben als sogenannte Kuckucksbienen. Sie legen ihre Eier in fremde Nester und lassen die Brut durchfüttern.

## Hummeln

Hummeln gehören zu den echten Bienen und sind daher mit der Honigbiene eng verwandt. Sie sind leicht an ihrem gedrungenen Körper und der starken Behaarung zu erkennen. In Bayern leben 40 verschiedene Arten. Abgesehen von den Kuckuckshummeln zählen sie zu den staatenbildenden Insekten. Nach der Überwinterung gründet die junge Königin ihr neues Volk, das je nach Art bis zum Sommer zwischen 20 und 150 Individuen umfasst. Hummeln stechen nur im äußersten Notfall.

## Staatenbildende Wespen

Zu den staatenbildenden Wespen gehören bei uns die Echten Wespen mit elf Arten, einschließlich der Hornissen, sowie die Feldwespen mit fünf Arten. Alle gehören zu den Faltenwespen, die in Ruhestellung ihre Flügelpaare eng zusammenlegen. Sie bauen ihre Nester in geschützte Räume, Dachböden, Vogelnistkästen oder Baumhöhlen, die sie bei Störungen verteidigen. Wespen ernähren sich einerseits von süßen Pflanzensäften wie Baumsäften oder Blütennektar, andererseits aber, im Gegensatz zu Bienen, auch räuberisch. Sie fressen Spinnen und viele Insekten wie Fliegen, Blattläuse oder andere Schädlinge und darüber hinaus auch Aas. Echte Wespen schützen ihre Waben mit einer Nesthülle, während die viel kleineren Nester der Feldwespen nur aus den Waben bestehen.

## Wussten Sie, dass

- Wespen-, Hornissen- und Hummelstaaten nur Sommerstaaten sind und nur die Honigbiene als Volk überwintert?
- Hornissen auch nachts fliegen und Jagd auf nachaktive Insekten machen?
- manche Wildbienen leere Schneckenhäuser als Eiablageplatz nutzen?
- ein starkes Hornissenvolk bis zu 500 Gramm Insekten täglich an die Brut verfüttert, darunter auch viele Forstschädlinge?
- andere Insekten wie Käfer, Spinnen, Schmetterlinge oder Schwebfliegen die gelbschwarze Wespenzeichnung nachahmen und sich damit vor Fressfeinden schützen? Das bezeichnet man als Mimikry.

## facettenreich und unterschätzt

Der Bayerische Jagdverband widmet sich gemeinsam mit der Wildland-Stiftung Bayern der Insektengruppe „Bienen, Hummeln, Wespen“ und will damit zu ihrem Schutz beitragen.

In Deutschland werden rund 80 % aller Nutz- und Wildpflanzen wie Obstbäume, Gemüse, Kräuter, Raps oder Klee von Bienen und Hummeln bestäubt. Bienen zählen deshalb weltweit zu den wichtigsten Nutztieren. Auch die „fleischfressenden“ Wespen und Hornissen sind als Insektenjäger für das gesamte Ökogegefüge von hoher Bedeutung, da sie viele Schädlinge fressen oder an ihre Brut verfüttern.

Gartenwollbiene  
(*Anthidium manicatum*)



wildes Bienennest



### Das Insektensterben

Der Verlust der Biodiversität ist heute in aller Munde und ist zu einer der größten Herausforderungen unserer Zeit geworden. Die Auswirkungen des Artenverlustes bei Wildbienen werden in der Öffentlichkeit noch immer unterschätzt. Ihre Bestäubungsleistung ist unverzichtbar für viele Kultur- und Wildpflanzen und sichert damit die Nahrungsgrundlage für Mensch und Tier. Studien belegen, dass über 75 % der Insekten im Laufe der letzten 30 Jahre verschwunden sind. Deshalb brauchen Sie jetzt dringend unseren Schutz.



Steinhummel  
(*Bombus lapidarius*)



Juni-Langhornbiene  
(*Eucera longicornis*)

### Insekt und Pflanze – gemeinsam für das Leben

Pflanzen bieten Insekten Nahrung in Form von süßem Nektar und Pollen. Mit ihren speziellen Saugrüsseln gelangen Bienen und Hummeln an den Nektar in den Blütenkelchen. Darunter sind Spezialisten, die in engem Wechselspiel aufeinander angewiesen sind, wie zum Beispiel bei der Hummelragwurz. Auf ihrem Weg von Blüte zu Blüte übertragen die Wildbienen im Gegenzug den Pollen und bestäuben die Pflanzen. An Bauch und Beinen tragen sie dazu teilweise dichte Behaarung oder Körbchen zum Pollentransport. Durch das Zusammenspiel von Insekt und Pflanze profitieren beide, und letztlich auch wir Menschen.



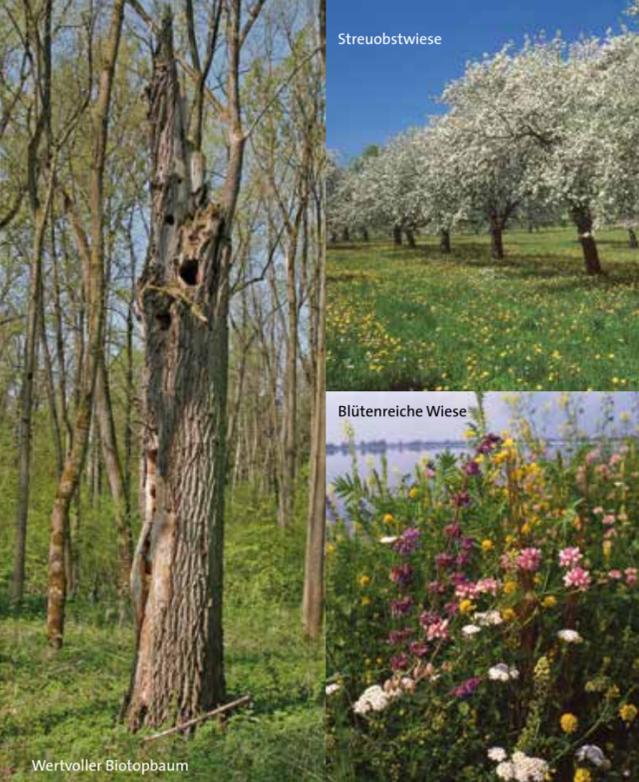
### Gefährdung

Insekten, insbesondere Bienen, Hummeln und Wespen, sind durch viele Faktoren gefährdet:

- Zerstörung ihrer Lebensräume, z. B. durch Umbruch, Versiegelung der Landschaft und Zerschneidung der Lebensräume durch Straßen
- Intensivierung in der Landwirtschaft, z. B. durch die Abnahme von Blühpflanzen durch häufige Mahd und Düngung oder den Einsatz von Herbiziden. Moderne Bewirtschaftungsmethoden und Arbeitsgeschwindigkeiten verhindern die Fluchtmöglichkeiten, auch für Insekten (Tod durch Sog der Kreiselmäherwerke).
- Direktes Abtöten durch Insektizide oder Schädigung des Orientierungssinns durch Neonicotinoide



Alle Bienen, Hummeln und Wespen sind nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz, § 44 geschützt und ihre Nester dürfen nicht zerstört oder entfernt werden. Bei schwerwiegenden Beeinträchtigungen für den Menschen können die Nester von einem Spezialisten umgesiedelt werden. Auskunft dazu erteilt die Untere Naturschutzbehörde oder der Wespenberater des Landkreises.



### Bedeutung und Schutz

Wildbienen haben wie unsere Honigbiene nicht nur für die Welt-ernährung eine besondere Bedeutung. Sie sichern durch ihre Bestäubungsleistung die Samenbildung und damit die Verbreitung zahlreicher Wildkräuter als Nahrungsbasis unserer Wild- und Weidetiere. Zudem gehören Wildbienen und ihre Larven, wie viele andere Insekten, zum direkten Nahrungsangebot vor allem für unsere heimischen Vögel. Wir können ihnen helfen, indem wir für Nahrung und Wohnraum sorgen:

- Verzicht auf Insektizide und Herbizide
- Anlage von Blühflächen und blühenden Wegrändern mit einheimischen, autochthonen Pflanzen aus regionalem Saatgut.
- Anlage von Hecken: Sie bieten Nahrung durch Nektar und Früchte
- Pflanzung von Streuobstbäumen: Sie bieten Nahrung durch Nektar und Früchte sowie Wohnraum in Baumhöhlen.
- Schaffung offener Bodenstellen als Nistplätze.
- Belassung von Kraut- und Altgrasstrukturen als Überwinterungsquartiere.
- Sicherung von Biotopbäumen mit Höhlen und Rindenspalten.
- Auch Gärten und Balkone bieten Platz für Blühflächen.
- Bau von Insektenhotels als Ersatzquartiere.



Honigbienen  
(*Apis mellifera*)



Mittlere Wespe  
(*Dolichovespula media*)

### Staatenbildende Insekten

Wie die Honigbienen sind auch Hummeln und die hier vorgestellten Wespen staatenbildende Insekten. Man unterscheidet: die Königin als größtes Tier im Volk, die kleineren weiblichen Arbeiterinnen und die männlichen Drohnen. Nach fester Arbeitsteilung erfolgen Brutpflege, Nahrungseintrag, Aufzucht der Larven von Arbeiterinnen, Männchen und jungen Königinnen, sowie die Verteidigung des Nestes und damit auch der Königin. Nur die Honigbiene überwintert als Volk. Bei Wespen und Hummeln überdauern nur die begatteten Jungköniginnen in geschützten Hohlräumen, lockerem Erdreich oder unter Rindenspalten die kalte Jahreszeit. Im Frühjahr wird von den Königinnen ein neues Volk gegründet.



Weidenröschen-Blattschneiderbiene  
(*Megachile lapponica*)



Nest der Roten Mauerbiene  
(*Osmia bicornis*)

### Solitär lebende Wildbienen

Wildbienen, außer den Hummeln, leben im Gegensatz zur Honigbiene meist solitär, also einzeln. Sie besiedeln unterschiedlichste Lebensräume. Einige zeigen Sozialverhalten, beispielsweise in gemeinschaftlicher Verteidigung der Brutstätten. Begattete Weibchen legen für jedes Ei eine eigene Brutkammer an, in die auch Nahrungsvorräte eingetragen werden und verschließen diese Kammer. Die geschlüpfte Larve ernährt sich selbstständig von den Vorräten und verpuppt sich in der Eizelle. Artsspezifisch überwintern ältere Larven, Puppen oder das fertige Insekt.

### Herausgeber

Bayerischer Jagdverband (BJV), anerkannter Naturschutzverband und Wildland-Stiftung Bayern, Naturschutzstiftung des BJV  
Hohenlindner Str. 12, 85622 Feldkirchen  
info@jagd-bayern.de www.jagd-bayern.de  
info@wildland-bayern.de www.wildland-bayern.de

Titelbilder: Rotpelzige Sandbiene (*Andrena fulva*), Wiesenhummel (*Bombus pratorum*), Mittlere Wespe (*Dolichovespula media*)  
Fotonachweise: Bilder: W. Willner, Weidenröschen-Blattschneiderbiene: H. Bellmann, Juni-Langhornbiene: R. Günter, piclease: Hornissennest: E.Thielscher, wildes Bienennest: R. Achtziger  
Hintergrundbilder: Wildland-Stiftung Bayern, G. Frohe/piclease



Hornisse  
(*Vespa crabro*)

Rote Mauerbiene  
(*Osmia bicornis*)

### Wir schaffen Lebensräume. Helfen Sie mit!

Spendenkonto Wildland-Stiftung Bayern  
Donner & Reuschel  
BIC: CHDBDEHHXXX, IBAN: DE33 2003 0300 0118 0800 00

CO<sub>2</sub> kompensiert, gedruckt auf 100% Recycling-Papier