

INFOBLATT - Bienen, Hummeln, Wespen und Hornissen

1. Bienen und Hummeln

Die **Bienen** (Apiformes) sind eine Gruppe, in dem mehrere Familien aus der Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera) mit sehr unterschiedlichen Arten zusammengefasst werden. Viele davon, vor allem die solitär lebenden, werden unter dem Begriff **Wildbienen** geführt.

Umgangssprachlich wird der Begriff *Biene* meist auf eine einzelne Art, die **Westliche Honigbiene** (*Apis mellifera*) reduziert, die wegen ihrer Bedeutung als staatenbildender Honigproduzent, aber auch wegen ihrer Wehrhaftigkeit besondere Aufmerksamkeit erfährt.

Weltweit wird die Zahl der Bienenarten auf rund 20.000 geschätzt. Davon sind in Europa etwa 700 Arten heimisch, davon wiederum etwa 500 in Deutschland. Die über einen Wehrstachel verfügenden Bienen gehören zu den Stechimmen.

Stammesgeschichtliche Vorläufer der Bienen dürften heutigen **Grabwespen**, den nächsten Verwandten, geähnelt haben. Grabwespen versorgen ihre Brut mit einem Nahrungsvorrat, indem sie ein Beutetier mit einem Stich lähmen und dann gemeinsam mit ihrem Ei oder ihren Eiern vergraben. Dieses Brutverhalten ähnelt dem der heutigen **Solitärbienen**, mit dem Unterschied, dass letztere kein Beutetier, sondern Pollen als Nahrungsvorrat für ihren Nachwuchs verwenden.

Die Unterteilung der Bienen in mehrere Familien basiert weitgehend auf dem Bau der Mundwerkzeuge.

Eine große Familie mit sehr unterschiedlichen Ausprägungen stellen die **Apinae** dar –, darunter die Pelzbienen, Holzbienen, Wespenbienen, Langhornbienen, **Honigbienen** und die **Hummeln**.

Hochsoziale Gemeinschaftsformen, insbesondere Staaten wie bei der Honigbiene, sind unter den Bienenarten die Ausnahme. Solche Gemeinschaften konzentrieren sich fast ausschließlich auf die Familie der Apinae.

Die überwältigende Mehrzahl aller Bienenarten sind Solitärbienen und Kuckucksbienen, die keine Insektenstaaten bilden, sondern allein leben und nur für die eigene Nachkommenschaft Brutpflege betreiben. Das Ei wird bei Solitärbienen zusammen mit einem Nahrungsvorrat abgelegt und der Ablageplatz fest verschlossen.

Bienen ernähren sich rein vegetarisch. Ihre wichtigste Nahrungsquelle sind süße Pflanzensäfte – insbesondere Nektar. Für die Eiweißversorgung sind sie auf Pollen angewiesen. Arten der staatenbildenden Gattungen und Familien, wie Hummeln und vor allem Honigbienen legen Futtervorräte an.

Der Giftstachel der Bienen ist ein Wehrstachel. Er hat sich im Laufe der Entwicklungsgeschichte (Evolution) aus einem Eilegeapparat gebildet. Folglich haben stets nur die Weibchen, also Königinnen und Arbeiterinnen, einen Stachel. Dies gilt für alle **Stechimmen**.

Besondere Bedeutung hat dabei die Verteidigung des Staates bei den ganzjährig staatenbildenden Bienen, den Honigbienen. Da der Stachel der Honigbienen mit Widerhaken ausgestattet ist, bleibt er beim Stich in die elastische Haut des Menschen und anderen Warmblütern stecken und die Biene stirbt. Die bei einem Stich injizierte Giftmenge wird mit 0,1 mg angegeben.

Wildbienen

Im Frühjahr kann man sobald es etwas wärmer wird manchmal Merkwürdiges im Garten



beobachten. Kleine pelzige braune Insekten -vom Aussehen eine Mischung aus Hummel und Biene- fliegen von Blüte zu Blüte und verschwinden dann irgendwann in einem kleinen Erdloch im Blumenbeet. Manchmal sieht man an besonnten Stellen mehrere dieser Wohnröhren nebeneinander in der Erde. Manche sind zu kleinen Burgen aufgetürmt und sehen aus wie Mini-Vulkane. Bei den Schöpfern dieser Bauwerke handelt es sich meist um **einzelne lebende Erdbienen der Gattung Andrena** (Familie Andrenidae).

Bei den ersten Sonnenstrahlen des Jahres, manchmal schon im Februar verlassen sie ihre Wohnröhre und suchen Nektar. Man sieht sie dann häufig an Krokussen oder Weidenkätzchen. Dieses sollte mit ein Grund sein, solche Frühlingsblüher in den Garten zu setzen und Weidenkätzchenzweige nicht der Natur zu entnehmen.

Die kleinen, bepelzten Flieger sind relativ kälteunempfindlich, sie fliegen bereits bei Temperaturen, bei denen die domestizierten Honigbienen noch fröstelnd in ihrem Bienenstock bleiben. Deshalb spielen gerade auch diese Wildbienen eine wichtige Rolle bei der Bestäubung unserer frühblühenden Obstbäume.

Im späten Frühjahr nach Abschluss des Lebenszyklusses der Alttiere ruht dann der neue Bienennachwuchs in den Erdröhren und wartet auf den nächsten Frühling.

Hummeln

Anders ist das bei den größeren **erdbewohnenden** Verwandten, den **Hummeln**.



Diese leben in größeren Staatengemeinschaften, die erst im Sommer ihren Entwicklungshöhepunkt erreichen. Wer diese kleinen erdbewohnenden Helfer in seinem Garten fördern möchte, sollte entsprechende ungestörte besonnte Bodenbereiche, Böschungen, kleine Hangkanten etc. im Garten erhalten. Etwas Glück braucht man schon, damit sich dort Hummeln oder andere Wildbienen ansiedeln, denn diese sind oft sehr wählerisch oder "Traditionalisten".

Aber es gibt auch "Hochhausbewohner" unter den Wildbienen. Diese Arten nisten in Mauerritzen und oft in Holzlöchern oder Schilfstengeln.

In der freien Natur beobachtet man seit einiger Zeit einen Rückgang der solitär lebenden Wildbienen. Ursachen sind zum einen der Einsatz von Umweltgiften und zum anderen die Beseitigung geeigneter Nistplätze. Diese Nisthilfen werden dann an einem warmen, besonnten und windgeschützten Platz aufgestellt, oder aufgehängt. Einfacher ist es jedoch, wo das geht, auch Totholz im Garten zu dulden.

Die Pflanzung von Sommerblumen und die Umwandlung von Rasen in blütenreiche Wiesenblumenwiesen können die Lebensbedingungen der Wildbienen verbessern.

In jedem Fall sollte eine Gefährdung der Wildbienen durch Einsätze von giftigen Chemikalien vermieden werden.

2. Hornissen - KEINE Gefahr für Menschen

Die Hornisse (*Vespa crabro*) ist mit ihren fast 40 mm langen Weibchen („Königinnen“) die größte europäische Faltenwespe. Anhand ihrer Größe sowie an der braun-gelben Färbung kann man Hornissen recht gut von den gelb-schwarz geringelten kleineren Wespenarten unterscheiden.

Hornissen sind friedliche Tiere, die sich nur dann verteidigen (und stechen-), wenn sie sich angegriffen fühlen. Hornissen verhalten sich sogar ruhiger und berechenbarer als z. B. Honigbienen. Wer Hornissen nicht stört, insbesondere Erschütterungen des Nestes, ein längeres Verstellen der Flugbahn und ein Berühren der Tiere vermeidet, wird auch nicht gestochen.

Außerhalb der Nester angetroffene Tiere weichen Störungen oder einer Bedrohung durch Flucht aus. Hornissen vermeiden bei der Nahrungssuche ein Anfliegen von Menschen. Am Kaffeetisch, oder an einer Limonadenflasche trifft man Hornissen nicht an. Eltern müssen also auch nicht befürchten, dass ihre Kinderbelästigt und evtl. gestochen werden.



Dass Menschen oder sogar Pferde durch wenige Hornissenstiche getötet werden können, gehört in den Bereich der Sage!

Untersuchungen haben ergeben, dass Hornissenstiche nicht gefährlicher sind als die Gifteinjektionen von Wespen, Hummeln oder Honigbienen.

Nur vorübergehend kommt es im Bereich der Einstichstelle zu Schmerz und Schwellung. Durch sofortiges Aussaugen und Kühlung der Einstichstelle lässt sich Linderung erreichen.

Wie die anderen einheimischen Hautflügler (Insektenordnung Hymenoptera) leben Hornissenvölker immer nur einjährig.

Von der Nestgründung durch die allein überwinternde Königin (etwa ab Ende Mai) bis zum Höhepunkt der Entwicklung im Spätsommer kann der Hornissenstaat auf maximal einige hundert Arbeiterinnen, Jungköniginnen und Männchen anwachsen.

Besonders in dieser Zeit kommt es oft zu sinnlosen Bekämpfungskaktionen, die dann Völker treffen, die sich ohnehin bald von selbst aufgelöst hätten! Denn schon im Herbst (bis Ende Oktober) stirbt der Hornissenstaat ab - bis auf wenige Königinnen, die einzeln im morschen Holz oder Erdreich überwintern.

Ihre Papiernester bauen die Tiere von Natur aus in den Höhlen großer Laubbäume an Waldrändern. Da solche natürlichen Nistmöglichkeiten heute jedoch kaum noch zur Verfügung stehen, weichen Hornissen vielfach in den Randbereich von Siedlungen aus, wo sie Dachböden, Scheunen, Vogelnistkästen oder auch freie Bienenwohnungen beziehen.

Hornissen ernähren sich als erwachsene Tiere von zuckerhaltigem Rindensaft, Obst und (selten) vom Nektar flacher Blüten.

Ihren Nachwuchs füttern sie jedoch auch mit Insekten und deren Larven; besonders gerne werden Fliegen und Wespen im Flug erbeutet, während Honigbienen kaum gejagt werden. Hornissen leisten uns also einen wichtigen Dienst bei der Regulierung anderer Insektenarten (wenn diese überhand nehmen).

Hornissennest in kritischer Lage - Was tun?

Langjährige praktische Erfahrungen im Umgang mit Hornissen haben ergeben, dass Hornissennester in nahezu allen Fällen bereits allein nach entsprechender Aufklärung der

Hausbewohner geschont werden konnten.

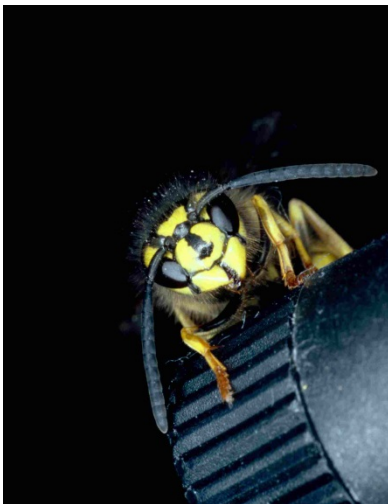
Sieht ein Nest unaufschiebbaren Arbeiten im Wege, sollte von einer Vernichtung abgesehen werden. Nach Kontaktaufnahme mit Fachleuten und der unteren Naturschutzbehörde (Genehmigung erforderlich !) kann evtl. eine Umsiedlung durchgeführt werden.

Bei kritischer Lage genügt oft auch die einfache Absicherung des Nestes, z. B. durch Anbringen von Fliegendraht im Bereich von Gebäuden (zum Innenraum hin), Anlage von einfachen Zäunen und Sichtblenden bei Nestern in der Nähe belebter Plätze (im Umkreis von etwa 5 m) oder Anbringen von Elektrozäunen zur Fernhaltung von Pferden oder Weidevieh.

3. Wespen - Genügsam sind sie und meist völlig harmlos

Mit alten Hausmitteln kann man die vermeintlich gefährlichen Wespen fernhalten.

Schwarz-gelb ist gefährlich - dieses Bild haben die meisten Menschen im Kopf, wenn sie an Wespen denken. Zu Unrecht, denn nur zwei der 16 staatenbildenden Faltenwespenarten werden manchmal lästig, besonders wenn sie ihren Hunger nach Süßem stillen wollen.



Gegen sie, die sogenannte Gemeine Wespe und die Deutsche Wespe, helfen aber einfache altbekannte Tipps: Zitronenscheiben mit Gewürznelken gespickt sehen nicht nur als Tischdekoration schön aus, sie stoßen darüber hinaus die geruchsempfindlichen, ungern gesehenen Gäste ab. Anfüttern abseits der Kaffee- und Mittagstafel dressiert die Tiere auf eine andere Nahrungsquelle.

Weitere Vorsichtsmaßnahmen sind das Abdecken von Speisen und Getränken im Freien, das Trinken nur aus Strohhalmen mit kleinstem Durchmesser sowie das Tragen von Schuhen beim Laufen über Wiesen oder das Anbringen einer hellen Tüllgardine über dem Kinderwagen. Helle Kleidung kann beruhigend wirken. Perlenvorhänge an Terrassen- und Balkontüren schützen auch vor Fliegen. Haarspray und Parfüm sollte man nicht benutzen, weil sie

Wespen Nahrungsquellen vorgaukeln. Sind Wespen in der Nähe, sollte man sich langsam bewegen, heftiges um sich schlagen sehen die Tiere als Bedrohung an.

Als Nahrung brauchen erwachsene Wespen Nektar von Blütenpflanzen oder aus reifem Obst. Für ihre Nachkommen fangen sie in Wald, Feld und Gärten Fliegen, Raupen und Falter, die sie wie auch Aas an ihre Brut verfüttern. Beobachtungen ergaben, dass 300 Deutsche Wespen in sechs Stunden 2 500 Fliegen und 650 andere Tiere erbeuteten.

Wespen leben nur einen Sommer lang. Sie sterben, je nach Art zwischen August und November, nur die Königinnen überwintern in einem Holz- oder Mauerspalt, um im nächsten Frühjahr zwischen April und Mai ein neues Volk zu gründen. Das alte Nest wird nicht mehr bezogen. Deshalb ist in den meisten Fällen nur Geduld angesagt, wenn ein Nest in Wohnungsnähe entdeckt wird.

Ist ein friedliches Nebeneinander dennoch nicht möglich, sollte das Nest nur von Fachleuten (Schädlingsbekämpfern) entfernt werden.

Die Feuerwehr wird nur noch bei Gefahren an öffentlichen Gebäuden oder auf öffentlichen Flächen (Spielplätzen, Friedhöfen etc.) tätig.

Vor Beseitigung des Nestes muss aber genau geklärt werden, ob es sich um "normale" Wespen handelt und nicht um besonders schützenswerte Wespen, Hummeln, Hornissen oder Bienen.

Die Entfernung der Nester dieser Tiere ist nur in Ausnahmefällen möglich und muss durch die "Untere Naturschutzbehörde" der Stadt Gelsenkirchen, genehmigt werden.

Ausführliche Informationen zu diesen Themen finden Sie auf den nachfolgend genannten Internetseiten.

Bitte klicken Sie auf die nachfolgenden LINKS.

www.hornissenschutz.de

www.aktion-wespenschutz.de

www.hymenoptera.de