

Kann das stechen?

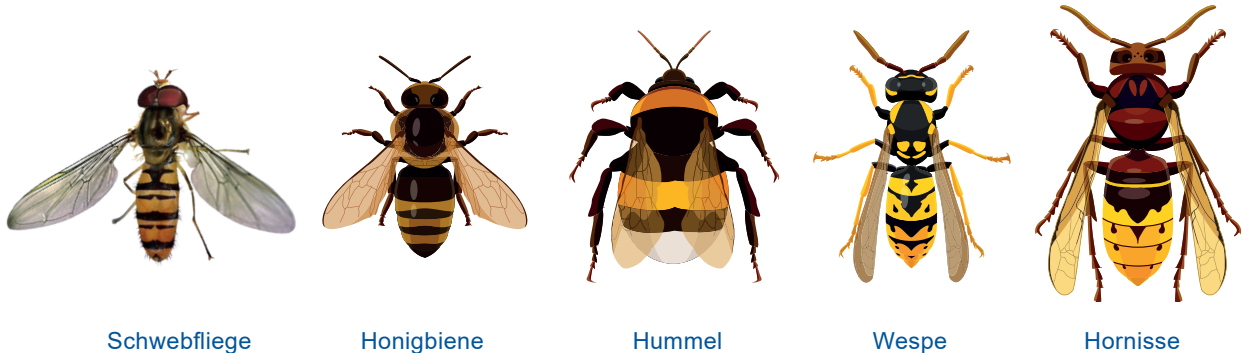


Foto: AdobeStock/Anna/ Marc Chapelat (ganz links)

Egal, ob Kinder oder Erwachsene: Nähert sich summend und brummend ein fliegendes Insekt, entsteht leichte Unruhe – es könnte ja stechen. Dabei sind Bienen, Wespen und Hummeln in der Regel harmlos, wenn man sich richtig verhält. Hilfreich im Umgang mit den Insekten ist zudem, sie auseinanderhalten zu können. Denn nicht alles, was gelb-schwarz oder –braun geringelt ist, ist eine Wespe. Und selbst wenn: Wespen und Bienen stechen nicht ohne Grund. Sollte es jedoch einmal passieren, ist es gut zu wissen, was zu tun ist.

Insekten sind für das Ökosystem unersetzlich. Seit den 1980er-Jahren ist ihr Bestand drastisch zurückgegangen. Während die Honigbiene in den vergangenen Jahren geradezu populär wurde (Imkern hat sich fast zu einem Trend entwickelt) und ihr Schutz auch medial enormen Zuspruch fand, haben andere Fluginsekten nach wie vor – und völlig zu Unrecht – einen eher schlechten Ruf. Allen voran die Wespe. Vielfach können selbst Erwachsene die verschiedenen Insekten nicht voneinander unterscheiden und es entsteht Panik, wenn sich die Tierchen nähern. Der Unterrichtsentwurf möchte dazu beitragen, die ähnlich aussehenden Fluginsekten und ihre jeweiligen Kennzeichen kennenzulernen, schildert kurz ihre Bedeutung für das Ökosystem, gibt Hinweise zum richtigen Verhalten in der Nähe von Wespen und Co. und schildert, was hilft, wenn doch einmal zugestochen wurde.

Wespen

In Deutschland leben einige Hundert unterschiedliche Wespenarten. Darunter zählen nur elf zur Unterfamilie der sogenannten „Echten Wespe“. Und wiederum nur mit zwei Vertreterinnen dieser Unterfamilie haben wir Menschen häufigeren Kontakt. Wir kennen vor allem die Deutsche Wespe und die Gemeine Wespe, die besonders gerne dann auftauchen, wenn draußen Zwetschkuchen gegessen wird oder ein Stück Grillfleisch auf dem Tisch steht. Beide Arten nähern sich auf der Suche nach Nahrung dem Menschen und sind damit für den schlechten Ruf der Wespen verantwortlich. Wird eine dieser Wespen erschlagen oder bedroht und sticht, kann das ein Pheromon freisetzen, das weitere Wespen anlockt und sie aggressiv werden lässt. Abgesehen davon sind die Tiere geschützt und dürfen alleine deshalb nicht getötet werden – auch wenn sie in solchen Situationen nerven. Alle Wespenarten stehen nämlich in Deutschland unter Na-



Foto: AdobeStock/Alekss

turschutz. Sie dürfen als wild lebende Tiere nicht gefangen, verletzt oder getötet werden. Auch ihr Nest darf nicht zerstört werden. Viele der Arten sind sogar gefährdet und daher besonders geschützt wie beispielsweise die Hornisse.

Aussehen

Für Laien sehen die Echten Wespen auf den ersten Blick alle gleich aus: deutlich dreigeteilter Körper, schwarz-gelbe Ringel und die typische Wespentaille. Bei näherer Betrachtung sieht man durchaus Unterschiede – aber um sie von Bienen oder Schwebfliegen zu unterscheiden, genügt ein Blick auf die Körpermitte, die sehr stark eingeschnürt ist („Wespentaille“). Die beiden häufigsten Arten, die Deutsche und die Gemeine Wespe, werden etwa 11 bis 16 mm groß.



Foto: David Hablitzel/Pixabay

Wespennester

Die Deutsche und die Gemeine Wespe zählen zu den Kurzkopfwespen und bauen ihre Nester bevorzugt an dunklen Orte (sog. „Dunkelhöhlennester“). Sie legen ihre Nester gern in der Erde (in verlassenen Mäuse- oder Maulwurfsbauten) oder in Mauerspalt an. In Siedlungsnähe findet man sie aber auch auf dunklen Dachböden, in Rollladenkästen oder anderen Hohlräumen, wo es ruhig und dunkel ist. Dort bilden sie für ein Jahr ihren Insektenstaat mit einer relativ großen Volksstärke (ca. 7.000 Wespen). Wespen im Haus ist für viele Menschen eine unerträgliche Vorstellung, weshalb oft zu drastischen Maßnahmen wie Wespenschaum und Gift gegriffen wird, um sie wieder loszuwerden. **Jedoch ist es nach Paragraph 39 Bundesnaturschutzgesetz verboten, die Brutstätten der Tiere mutwillig und ohne vernünftigen Grund zu zerstören. Sie stehen unter strengem Naturschutz.** Eine andere Gruppe der Wespen – die sogenannten Langkopfwespen – nisten übrigens im Freien, wie beispielsweise in Büschen, Bäumen oder auch unter Vordächern. Sie bilden nur kleine Populationen mit meist wenigen Hundert Tieren aus und haben einen relativ kurzen Lebenszyklus. Die Zeit dieser Wespenvölker ist meist bereits Ende Juli vorbei. Zudem sind diese Wespen nicht an unseren Marmeladen- oder Schinkenbroten interessiert.

Eine friedliche Ko-Existenz von Wespe und Mensch ist also möglich. Die Wespen verschwinden mit dem Beginn des Herbstes von alleine und ein Nest wird nicht erneut bewohnt. Soll das Nest dennoch während der Saison umgesiedelt oder entfernt werden, empfiehlt es sich, einen Umweltschutzverein wie den NABU um Hilfe zu bitten oder auch bei der kommunalen Umweltbehörde nachzufragen. Dort erhält man Hinweise oder Tipps, wer die Umsiedlung fachgerecht durchführen kann (z. B. Kammerjäger, Wespenbeauftragte). In manchen Kommunen kann auch die Feuerwehr helfen (nicht unter 112 anrufen, sondern unter der regulären, örtlichen Nummer). In Kitas und Schulen übernimmt sie die Aufgabe häufig selbst. Imker und Imkerinnen dagegen können beim Umsiedeln von Wespennestern in der Regel nicht helfen.

Nochmals: Sie dürfen das bewohnte Nest nicht ohne Genehmigung selbst entfernen! Das kann einige Tausend Euro Bußgeld kosten, denn Wespen stehen unter Naturschutz.

Die ökologische Bedeutung der Wespen

Wespen regulieren die Menge an Schädlingen für die Land- und Forstwirtschaft, denn sie lieben proteinreiche Nahrung – ihre Larven werden bevorzugt damit gefüttert. Ein Wespenvolk vertilgt so am Tag etwa 500 bis 2.000 Gramm an Fliegen, Raupen, Läuse und Heuschrecken, aber auch Mücken und Bremsen. Sie fressen auch Aas und spielen so eine Rolle als „Gesundheitspolizei“. Beim Bau der Nester nagen sie Material toter Bäume ab und beschleunigen damit den Zersetzungsprozess. Nicht zu unterschätzen ist außerdem

ihr Beitrag bei der Bestäubung, denn die ausgewachsenen Wespen ernähren sich vor allem von Pollen, Nektar und Pflanzensäften.

Warum kommen Wespen im Spätsommer an unsere gedeckten Tische?

Zu diesem Zeitpunkt ist das Wespenvolk am größten, es überschreitet aber bald seinen Höhepunkt, denn ein Wespenvolk lebt nur ein Jahr, bevor es spätestens bei den ersten Frösten zugrunde geht. Vorher aber werden in den Brutkammern die neuen Königinnen herangezogen, ebenso wie die männlichen Drohnen, die die Königinnen befruchten, um dann im nächsten Frühjahr ein neues Wespenvolk gründen zu können. Sowohl die Jungköniginnen als auch die Drohnen brauchen besonders viel Futter, sodass die Arbeiterinnen mehr sammeln müssen – und auch sie selbst benötigen mehr energiereiches Futter. Noch später im Jahr, wenn sich das Volk auflöst, schwirren die nun heimatlosen Arbeiterinnen auf der Suche nach kohlehydratreichem Futter umher – und landen statt auf Fallobst eben auch häufig auf unserem Pflaumenkuchen oder an der Limonadenflasche.

Verhaltenstipps, wenn Wespen umherfliegen

- Nicht hektisch werden! Ist ein Nest in der Nähe, langsam weggehen und in Zukunft einen möglichst großen Abstand halten (bzw. wenn das nicht möglich ist, sich weitere Infos bei den Umweltbehörden einholen).
- Nicht nach den Tieren schlagen oder anpusten – das verschreckt sie und sie könnten sich bedroht fühlen und stechen. Wespen können mehrfach stechen!
- Süße Getränke abdecken und vor jedem Schluck noch mal prüfen, ob wirklich keine Wespe am Rand des Glases sitzt. Das Gleiche gilt für Kuchen, Eis und andere süße Speisen.
- Nach dem Essen den Tisch unverzüglich abräumen.
- Ist der Sitzplatz in der Nähe von Obstbäumen oder Beerensträuchern: alles Reife abernnten, das Fallobst aufsammeln.
- Wespen können mit einem feinen Sprühnebel aus einer sauberen Sprühflasche (reines Wasser) vertrieben werden. Dazu einige Sprühstöße in die Richtung des Insekts abgeben, nicht direkt darauf!
- Eventuell ausprobieren, sofern ausreichend Platz vorhanden ist: an einem Ort, wo die Tierchen nicht stören (und nicht gestört werden), eine alternative Futterquelle anbieten. Wespen mögen gerne Fallobst, ganz besonders fliegen sie auf leicht vergammelte Weintrauben. Aber: Dieser Platz muss mindestens 10 Meter entfernt sein.
- Wespenfallen mit Bier oder Saft sind ein No-Go! Die Tiere sterben qualvoll.

Was tun bei einem Stich?

Solange keine Insektengiftallergie bekannt ist, sind Wespenstiche zwar schmerzhaft, aber harmlos. Um einen erwachsenen Menschen zu töten, müsste dieser etwa 7.500 Stiche abbekommen.

Den Stich gut kühlen (Wasser, feuchte Tücher, Kühlpads etc.)! Spezielle Gels oder Salben (z. B. Fenistil, Soventol) können zusätzlich unterstützen. Sie enthalten in der Regel ein Antihistaminikum, das die lokale Hautreaktion auf das Insektengift verringert. Auch eine aufgeschnittene halbe Zwiebel oder eine Zitronenscheibe sind altbewährte Hausmittel, die Wundschmerz und Juckreiz lindern können. Diese Maßnahmen zählen aber nicht zur Versorgung im Rahmen der Erste-Hilfe-Maßnahme.



Deutschland
summt

Bienen

Sprechen wir von Bienen, ist meistens die Honigbiene gemeint. Es gibt aber allein in Deutschland etwa 585 Bienenarten!

www.deutschland-summt.de/wildbienenarten.html

Nur die wenigsten Bienen haben einen Stachel, mit dem sie sich oder ihren Vorrat an Honig verteidigen würden. Denn nur wenn sie für sich oder ihr Nest eine Gefahr oder Bedrohung sehen, benutzen die Bienen diesen Stachel. Da er kleine Widerhaken hat, bleibt er in der Stichwunde hängen, wenn die Biene den Hinterleib zurückzieht. Dabei reißt der Stechapparat heraus und die Biene stirbt an dieser Verletzung.



Foto: xiSerge/Pixabay

Honigbienen kommen dem Menschen nur selten in die Quere, am ehesten im Spätsommer oder Herbst, wenn die Nahrungsquellen – nämlich Blühpflanzen – fehlen und die Bienen hungern. Gestochen wird man am ehesten, wenn man einem Bienenstock zu nah kommt, sich hektisch bewegt, nach Bienen schlägt – oder aber, wenn man barfuß auf einer Wiese, auf der etwa Weißklee blüht, in eine Biene hineintritt.

Honigbienen beziehungsweise das Bienenvolk wird meistens durch einen Imker oder eine Imkerin gepflegt. Sie kümmern sich zum Beispiel darum, dass die Tiere gesund bleiben (es gibt einige Krankheiten und Parasiten, die ein Bienenvolk so schwächen können, dass es unbehandelt sicher stirbt), die Bienen genug zu essen haben (meist muss ab dem Spätsommer zugefüttert werden, da die Natur durch die intensive Landwirtschaft schlicht keine Nahrungsquellen mehr bietet), die Bienenkönigin weiterhin Eier legt. Deshalb sind die Honigbienen bei uns auf Sanftmut gezüchtet, denn Imker oder Imkerinnen möchten natürlich Stiche durch zornige, aggressive Bienen vermeiden. Deshalb kann man eigentlich davon ausgehen, dass eine Biene, die uns zu nahe kommt, keine bösen Absichten hat und uns in Ruhe lässt, wenn wir sie in Ruhe lassen.

Aussehen

Der Körper der Honigbiene ist ähnlich wie der der Wespe deutlich dreigliedrig. Allerdings ist die Körpermitte sehr viel weniger eingeschnürt (keine Wespentaille), wodurch Bienen eher rundlich aussehen. Die Bienen sind auch eher braun-beige bis rötlich geringelt. Zudem sind sie deutlich behaart. Größenmäßig sind sich Honigbienen und Wespen sehr ähnlich.

Bienennester

Ein Bienenvolk wird man in der freien Natur hierzulande kaum antreffen. Bienen lebten ursprünglich in Wäldern, zum Beispiel in hohlen Bäumen. Heute bieten Imkerinnen und Imker ihnen mit unterschiedlich aussehenden Bienenstöcken eine Alternative. Im Frühjahr schwärmen Bienen manchmal aus: Die Königin beschließt, gemeinsam mit einem Teil des Volkes auszuziehen, und verlässt den Bienenstock auf der Suche nach einem neuen Zuhause. Dann schwirrt eine Wolke bestehend aus mehreren Hundert Bienen mit erstaunlicher Lautstärke durch die Luft, bis sie sich beispielsweise in einem Baum oder einer Hecke niederlässt. Entdeckt man so einen Bienenschwarm, sollte man entweder die örtliche Feuerwehr rufen (nicht die 112, sondern die örtliche Rufnummer) oder direkt den lokalen Imkerverein (Suche über das Internet) verständigen. Dann wird ein



Foto: Lichtsammler/Pixabay

Imker oder eine Imkerin mit spezieller Ausrüstung den Schwarm einfangen und sich weiter um die Bienen kümmern.

Die ökologische Bedeutung der Bienen

In den vergangenen Jahren ist auf die Bedeutung der Bienen für die Biodiversität, aber vor allem auch für den Anbau von Obst und Gemüse medial breit verwiesen worden. Die Bestäubungsleistung der Insekten ist in der Tat enorm. Es heißt, dass 80 Prozent der Nutz- und Wildpflanzen durch Bienen bestäubt werden, ein Drittel unserer Nahrung gäbe es nicht ohne, die Biene ist damit eines der wichtigsten „Nutztiere“ der Welt. Die Wildbienen spielen hierbei jedoch eine sehr viel wichtigere Rolle als die Honigbiene. Maßnahmen, die der Honigbiene helfen, sind für ihre wilden Verwandten aber ebenfalls nützlich. Die ökologische Bedeutung der Bienen zu thematisieren, könnte Inhalt einer eigenen Unterrichtsreihe sein. Dazu empfehlen wir unsere Unterrichtsmaterialien „Flotte Biene – aber sicher!“:

www.dguv-lug.de/primarstufe/natur-umwelt-technik/flotte-biene-aber-sicher/



Unterrichtseinheit
„Flotte Biene –
aber sicher!“

Was tun bei einem Stich?

Stiche durch Bienen kommen – wie oben ausgeführt – weniger häufig vor als etwa durch Wespen. Sie sind für Menschen, die keine Allergie haben, ebenfalls harmlos, schmerzen aber manchmal heftiger als Wespenstiche.

Da beim Stich der Stechapparat der Biene aus dem Hinterleib herausgerissen wird, bleibt der Stachel samt Giftblase oft in der Einstichstelle hängen und pumpt weiter Gift in die Wunde. Deshalb ist schnelles Handeln angesagt. Beim Entfernen muss man darauf achten, diese Giftblase nicht zu drücken. Am besten, man verwendet eine Karte (Scheckkarte o. ä.) und zieht sie flach und mit Schwung über die Haut und schiebt so den Stachel zur Seite; ist keine Karte zur Hand, gelingt es auch mit dem Fingernagel. Natürlich geht es auch mit einer Pinzette, dann aber darauf achten, wirklich nur den Stachel zu packen.

Bienenstiche schwellen oft stark an. Dagegen und gegen die Schmerzen hilft es, die Stelle gut zu kühlen (mit Wasser, Umschlägen, Kühlpads etc.). Spezielle Gels oder Salben (z. B. Fenistil, Soventol) können zusätzlich unterstützen. Sie enthalten in der Regel ein Antihistaminikum, das die lokale Hautreaktion auf das Insektengift verringert. Auch eine aufgeschnittene halbe Zwiebel oder eine Zitronenscheibe sind altbewährte Hausmittel, die Wundschmerz und Juckreiz lindern können. Diese Maßnahmen zählen aber nicht zur Versorgung im Rahmen der Erste-Hilfe-Maßnahme.

Hummeln

Hummeln gehören biologisch betrachtet zu den Bienen. Sie sind die besonders pelzigen Exemplare und können kaum mit Wespen verwechselt werden. Aber: Auch Hummeln besitzen einen Stachel. Und wie alle Bienen und Wespen sind auch sie besonders geschützt. Das heißt, man darf die Tierchen weder fangen oder gar töten, noch ihre Nester bekämpfen. Es gab in Deutschland 36 Hummelarten, fünf davon sind bereits ausgestorben, 13 stehen auf der roten Liste der gefährdeten Tiere.

Mehr dazu:

<https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten/hautfluegler/hummeln/>



Foto: Myriams-Fotos/Pixabay



NABU Nieder-
sachsen zu
Hummeln

Hummeln bilden ebenfalls Staaten mit Königinnen und Arbeiterinnen sowie Drohnen. Wer im frühen Frühjahr eine Hummel sieht, kann davon ausgehen, dass es eine überwinterte Königin auf der Suche nach einer Behausung für ihr neues Volk ist. Manchmal machen die Hummelköniginnen wegen der Kälte und dem noch schlechten Nahrungsangebot schlapp, dann freuen sie sich über einen Tropfen Zucker- oder Honigwasser. Die Hummelvölker umfassen nur 50 bis wenige Hundert Tiere und leben nur bis zum Herbst. Sie ernähren sich von Nektar und Pollen und sind wichtige Bestäuber.

Aussehen

Hummeln sind charakteristisch rund und pelzig. Bekannt ist vor allem das Aussehen der Dunklen Erdhummel und der Gartenhummel, mit deutlich schwarz-gelbem Pelz und weißem Hinterleib, es gibt aber auch orangefarbene oder gelblich braune Arten. Durch die Behaarung ist die Dreiteilung des Körpers nicht so gut erkennbar. Die Königinnen werden – je nach Art – bis zu 25 mm groß, die Arbeiterinnen variieren in der Größe, sind aber kleiner als die „Chefin“.

Hummelnester

Hummeln bauen ihre Nester in Erdhöhlen, Mau- selöchern, Mauerspalt, Totholzhaufen; manch- mal auch in Vogelnestern oder gar Hausisolierun- gen. Sie nehmen aber auch gern Nisthilfen an, die wir ihnen anbieten. Da ein Hummelvolk nur vergleichsweise wenige Tiere umfasst, sind die Nester eher klein. Da Hummeln trotz ihres Sta- chels keine Gefahr für Menschen darstellen, kann man ein Hummelnest im Garten einfach belassen und einen Bogen darum machen. Liegt es an einer ausgesprochen ungünstigen Stelle, sollte man Fachleute bitten, es umzusiedeln. Es darf aber keinesfalls zerstört werden!



Foto: Alchemilla/Pixabay

Die ökologische Bedeutung der Hummeln

Hummeln zählen zu den wichtigsten Bestäubern der Nutz- und Wildpflanzen. Da sie schon sehr früh im Jahr fliegen und gegen Kälte unempfindlich sind, können sie auch an kühlen Frühlingstagen Blüten bestäuben. Eine Hummel besucht am Tag bis zu 1.000 Blüten und damit bis zu fünfmal mehr als eine einzelne Honigbiene. Außerdem bleiben an ihrem Pelz deutlich mehr Pollen hängen als an dem einer Biene. Pollen und Nektar sammeln die Hummeln nur für den Eigenbedarf und zur Aufzucht der Brut.

Was tun bei einem Stich?

Hummeln sind sehr friedliebend. Sie besitzen jedoch einen Wehrstachel. Stiche sind ausgesprochen selten und kommen eigentlich nur dann vor, wenn die Tierchen versehentlich gequetscht oder gedrückt werden. Bevor eine Hummel zusticht, gibt sie ein laut warnendes Brummen von sich.

Was für Bienen- und Wespenstiche gilt, ist auch hier gültig.

Hornissen

Hornissen gehören zu den Wespen. Aufgrund ihrer Größe und ihres Aussehens wirken sie gefährlich. Sie stehen in dem Ruf, angriffslustig und aggressiv zu sein und es gibt Gerüchte, dass nur wenige Stiche einer Hornisse einen Menschen töten könnten. **Das ist falsch.** Hornissen sind erstaunlich passive, friedfertige



Foto: AfroBrazilian/Wikimedia.org



Infos zum Hornissenschutz

Tiere und ihr Stich ist nicht gefährlicher als der einer anderen Wespe. Da der Stachel aber größer und länger ist, wird der Stich einer Hornisse meist als schmerzhafter empfunden als der einer Wespe. Tatsächlich zeigt eine Hornisse anders als die Gemeine oder die Deutsche Wespe auch kein gesteigertes Interesse an unserem Wurstbrot oder Pflaumenkuchen und fliegt Menschen eher aus dem Weg. Wirklich gefährlich ist sie nur für andere Insekten – sie vertilgt besonders gerne Wespen. Hornissen sind auch bei vollkommener Dunkelheit aktiv. Lange gab es in Deutschland nur die Art *Vespa crabro*, seit einigen Jahren kommt auch die durch Importe aus Südostasien eingeschleppte Art Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) vor. Mehr Infos zu Hornissen unter: www.hornissenschutz.de/inhalte.htm

Aussehen

Hornissen haben einen deutlich dreigeteilten Körper mit einer Wespentaille. Sie sind unbehaart, haben einen gelb-schwarz geringelten Hinterleib und sind auf dem Rumpf und auf der Stirn rot-braun gefärbt. Die Asiatische Hornisse ist insgesamt deutlich dunkler gefärbt. Mit bis 35 mm Länge sind Hornissen größer als „normale“ Wespen und Honigbienen.

Hornissennester

In Hornissennestern leben nur einige Hundert Tiere. Erste Wahl für einen Nistplatz wären Baumhöhlen, doch die sind selten geworden.

Die Nester werden deshalb gerne in Verschallungen, alten Schuppen, auf Dachböden, selten in Rolladenkästen oder auch frei hängend an geschützter Stelle draußen gebaut und erreichen eine imposante Größe von etwa 60 cm Durchmesser. Eine Besonderheit ist, dass Hornissen, wenn es ihnen im eigentlichen Nest zu eng wird, „Zweigstellen“ bauen.



Foto: Günther Aichhofer/Pixabay

Hat man Hornissen unter dem eigenen Dach, sollte man keinesfalls panisch werden, sondern sich **unbedingt an den NABU, eine andere Umweltschutzorganisation oder die örtlichen Umweltschutzbehörden** wenden. Sie beraten, wie man vorgehen kann. Meistens ist es möglich, das Nest zu belassen – die Hornissen sind passiv und friedfertig, sie verirren sich höchstens versehentlich in die Wohnräume. Sie sind selbst scheuer als Honigbienen und weichen Menschen aus. Natürlich müssen heftige Bewegungen, Blockieren der Flugbahn sowie Erschütterungen am Nest vermieden werden. Eine Bedrohung sind Hornissen nicht. An kritischen Stellen gelegene Nester können von Fachleuten umgesiedelt werden.

Hornissen sind nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) **besonders streng** geschützt. Die Tiere dürfen nicht gefangen oder getötet und ihre Nester nicht bekämpft werden. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die Naturschutzbehörden.

Hornissen sind nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) **besonders streng** geschützt. Die Tiere dürfen nicht gefangen oder getötet und ihre Nester nicht bekämpft werden. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die Naturschutzbehörden.

Ökologische Bedeutung der Hornissen

Wie ihre kleineren Schwestern, die Wespen, sind Hornissen Gesundheitspolizisten, indem sie Aas vertilgen. Sie fressen und verfüttern aber auch eine große Menge an (Schad-)Insekten. Auch an der Bestäubung von Nutz- und Wildpflanzen haben sie einen Anteil.

Was tun bei einem Stich?

Hornissen stechen vor allem, um andere Insekten abzuwehren, die ihr Nest mit der Brut darin bedrohen, aber auch gelegentlich bei der Jagd. „Sieben Stiche töten ein Pferd, drei einen Mann“ – solche Sprüche haben ungerechtfertigterweise zum extrem schlechten Ruf der Hornissen beigetragen. Hochgerechnet ist die Giftmenge von mehreren Hundert bis tausend Hornissen notwendig, um einen gesunden Erwachsenen zu töten. Da aber in einem Nest gar nicht so viele Tiere leben, ist das praktisch ausgeschlossen. Die Stiche sind für Menschen, die nicht an einer Insektengiftallergie leiden, so harmlos wie die von Wespen und Bienen. Tatsächlich hat sich gezeigt, dass Bienengift, das gut erforscht ist, etwa acht- bis 15-mal toxischer ist als das von Hornissen. (Das wissenschaftliche Maß für die Toxizität ist die sog. „Letale Dosis“ oder auch LD50. Dies ist die Dosis, bei der die Hälfte der Versuchstiere stirbt. Sie liegt bei Bienengift bei 2,8 mg/kg Körpergewicht. Für Hornissengift liegt die LD50 bei ca. 10 mg/kg Körpergewicht.) Allerdings werden Hornissenstiche als schmerzhafter empfunden, da der Stachel länger und größer ist.

Kommt es doch einmal zu einem Hornissenstich: Auf keinen Fall panisch werden – wie beschrieben sind Hornissenstiche nicht problematisch (solange keine Allergie besteht). Behandelt wird der Stich wie der einer Wespe.

Schwebfliegen

Schwebfliegen sehen aus wie Wespen, sind aber vollkommen harmlos. Schwebfliegen haben keinen Stachel. Sie betreiben „Mimikry“, geben sich also durch das Nachahmen der auffälligen Färbung eines wehrhafteren Tieres – hier einer Wespe – als solche aus. Ganz klarer Fall von Hochstapelei. Sie wollen damit aber keineswegs uns Menschen hereinlegen, sondern vielmehr andere Tiere, auf deren Speiseplan zwar Fliegen, aber eben keine Wespen stehen. Wie erkennt man, dass es nur eine Fliege und keine Wespe ist?



Foto: Anevrisme/Wikimedia.org

Aussehen

Schwebfliegen sind wie Wespen gelb-schwarz geringelt, die gelben Streifen sind dabei breiter als die schwarzen. Auffällig: Sie haben keine Wespentaille. Sie haben außerdem nur zwei Flügel, keine vier wie Wespen oder Bienen. Das ist gut erkennbar, wenn die Fliege „ruht“ – die Flügel stehen leicht vom Körper ab, Wespen dagegen legen die Flügel an. Auch der Kopf sieht anders aus – die Augen sind deutlich größer, die Antennen kürzer als bei Wespen. Das ist im direkten Vergleich gut erkennbar.

Aber auch am Flugbild erkennt man leicht, dass es sich um eine Schwebfliege und nicht um eine Wespe handelt: Schwebfliegen können in der Luft „stehen“, sogar rückwärtsfliegen und sind viel wendiger als Wespen. Sie sind die Helikopter unter den fliegenden Insekten.

Ökologische Bedeutung von Schwebfliegen

Auch Schwebfliegen leisten einen Betrag zur Bestäubung von Pflanzen. Ihre Larven fressen besonders gerne Blattläuse (eine Larve frisst 80 Läuse am Tag), womit sie zu den Nützlingen im Garten zählen. Man sollte sich also freuen, wenn diese Tierchen den Garten oder Balkon besuchen.

Insektengiftallergie

Nur bei zwei von hundert Menschen zeigen sich nach einem Insektenstich Symptome, die über die Schwellung und Schmerzen an der Einstichstelle hinausgehen und länger als einen Tag bestehen bleiben. Kinder reagieren zwar insgesamt etwas heftiger als Erwachsene auf einen Bienen- oder Wespenstich, in der Regel sind die Reaktionen zwar durchaus schmerzhaft, aber nicht lebensbedrohlich.



Allergie-Informationsdienst

Allgemeine Infos zur Insektengiftallergie finden Sie auch hier:

www.allergieinformationsdienst.de/krankheitsbilder/insektengiftallergie.html

Problematisch sind immer, unabhängig von einer möglichen Allergie, Stiche ins Gesicht und in den Mund. **Bei einem Stich in den Mund oder Hals eines Kindes sollte der Rettungsdienst verständigt (112)** und zwischenzeitlich dem Kind Eis zum Lutschen gegeben und der Hals von außen gekühlt werden. Bei Atemnot oder gar Atemstillstand müssen Sie unverzüglich beatmen und den Kreislauf kontrollieren, bis der Rettungsdienst eintrifft.

Was passiert bei einer allergischen Reaktion, was bei einer anaphylaktischen Reaktion?

Eine Allergie ist im Grunde genommen eine starke, „überschießende“ Reaktion des Immunsystems auf die im Insektengift enthaltenen Eiweiße. Die Insektengiftallergie zählt zur sogenannten Soforttyp-Allergie. Das bedeutet, dass die Symptome meist unmittelbar nach dem Stich auftreten. **Nicht jede Schwellung und Rötung ist aber schon ein Anzeichen für eine Allergie.** Denn im Insektengift selbst ist die für diese Symptome verantwortliche Substanz enthalten: Histamin. Dieser vom Immunsystem produzierte Botenstoff spielt auch bei einer Allergie eine zentrale Rolle. (Bei einem Allergietest wird Histamin als Kontrollsubstanz aufgetragen, da hier in jedem Fall mit einer Reaktion zu rechnen ist.)

Dringender Handlungsbedarf besteht nach einem Insektenstich immer dann, wenn sich auch Reaktionen zeigen, die nicht mehr nur lokal auftreten. Alarm ist also in jedem Fall dann angezeigt, wenn es zu systemischen Reaktionen des Körpers kommt, die nichts mit der Einstichstelle zu tun haben (Quaddeln oder Ausschlag, Frösteln, geschwellene Lymphknoten).

Eine Allergie ist unangenehm und kann sich möglicherweise auch verschlechtern. **Selten ergibt sich aber eine unmittelbar lebensbedrohliche Situation.** In jedem Fall müssen Sie die Sorgeberechtigten des Kindes über die heftige Reaktion auf den Insektenstich informieren, damit diese das im weiteren Verlauf medizinisch abklären lassen können.

Bei **anaphylaktischen Reaktionen** können die Haut, die Schleimhäute, die Atemwege, der Verdauungsapparat, das Nervensystem und das Herz-Kreislauf-System betroffen sein. Je nach Schweregrad wird das Krankheitsbild in verschiedene Stadien eingeteilt. Im schlimmsten Fall kann es unabhängig von der Schwellung innerhalb kurzer Zeit nach dem Stich zu Atemnot, Blutdruckabfall und einem Herz-Kreislauf-Stillstand kommen. Man redet dann oft vom sogenannten „anaphylaktischen Schock“. Das lässt sich durch eine **sofortige** Behandlung verhindern. Menschen, die wissen, dass sie heftige Reaktionen auf Insektengift zeigen, sollten deshalb Notfallmedikamente bei sich haben. **Diese Medikamente müssen sofort greifbar sein und dürfen nicht erst etwa aus dem Lehrerzimmer oder Sekretariat geholt werden müssen.**

Anzeichen für eine mögliche anaphylaktische Reaktion:

- metallischer Geschmack im Mund
- Kribbeln und Brennen an den Hand- und Fußflächen und auf dem Kopf
- Kribbeln, Brennen und Juckreiz im Mund
- Angstgefühle
- Kopfschmerzen
- Desorientierung



Symptome einer schweren Insektengiftallergie

Mehr zu den Symptomen:

www.allergieinformationsdienst.de/krankheitsbilder/insektengiftallergie/symptome.html#c191345

Die Symptome treten kurz nach dem Stich auf, können sich aber wieder verbessern, nur um einige Stunden später erneut aufzutreten, häufig deutlich ausgeprägter. Deshalb: Besteht der Verdacht, **alarmieren Sie umgehend den Notruf unter 112** und teilen Sie mit, dass es sich womöglich um eine anaphylaktische Reaktion bei einem Kind handelt. Auch die Eltern müssen verständigt werden.

Ist die Reaktion sehr ausgeprägt (anaphylaktischer Schock), verabreichen Sie vor dem Notruf die Notfallmedikamente so, wie es mit den Eltern besprochen wurde. **Die Medikamentengabe ist in diesem Fall eine Erste-Hilfe-Leistung.** Es empfiehlt sich, sich bereits frühzeitig mit dem Inhalt des Notfallsets vertraut zu machen und gedanklich den Einsatz durchzuspielen. Die Notfallsets sind für Laien gemacht und einfach zu handhaben. Eine Falschdosierung ist ausgeschlossen. Treffen Sie mit den Eltern der betroffenen Kinder entsprechende Vereinbarungen.



Medikamentengabe in der Schule

Hinweise zur Medikamentengabe in Schulen finden Sie unter
www.dguv.de, Webcode p202091



Gesundheitsinformationen zu Anaphylaxie nach Insektenstichen

Organisieren Sie in Ihrer Schule die Erste Hilfe für solche Fälle. Empfehlenswert ist, dass in jeder Schule das Wissen zum Umgang mit einem solchen Notfallset und Anaphylaxie vorhanden ist und souverän agiert werden kann. Bei Unsicherheiten lassen Sie sich zum Beispiel von einer Kinderärztin oder einem Kinderarzt, beraten. Oft gibt es auch für die Injektionssets „Dummys“, die man sich ausleihen kann, um das souveräne und richtige Anwenden des Pens vorab in Ruhe zu testen.

Weitere Infos: www.gesundheitsinformation.de/anaphylaktische-reaktion-anaphylaxie-nach-insektenstichen.html

Erste Hilfe

Entfernen Sie bei einem Bienenstich sofort den noch möglicherweise in der Wunde steckenden Stachel. Beruhigen Sie das Kind und bleiben Sie selbst ruhig. Verständigen Sie direkt eine Kollegin oder einen Kollegen, die beziehungsweise der Sie unterstützen kann (oder auch die anderen Kinder beaufsichtigt und beruhigt).

Das Kind soll sich hinlegen, bei Atemnot ist eine leicht aufgerichtete Position empfehlenswert. Jüngere Kinder nimmt man in den Arm, weil sie oft große Angst haben. Bei getübtem Bewusstsein ist jedoch die stabile Seitenlage am sichersten. Überprüfen Sie permanent die Atmung und den Bewusstseinszustand, während Sie auf den Rettungsdienst und Notarzt warten. Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand müssen Sie sofort eine Herz-Kreislauf-Wiederbelebung einleiten.



Erste-Hilfe-Maßnahmen an Kindern

Erste-Hilfe-Maßnahmen an Kindern: www.dguv.de, Webcode p204008

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Was summt denn da?, Mai 2022

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Chefredaktion: Andreas Baader, (V.i.S.d.P.), DGUV, Sankt Augustin

Redaktion: Stefanie Richter, Universum Verlag GmbH, Wiesbaden, www.universum.de

E-Mail Redaktion: info@dguv-lug.de

Text: Stefanie Richter, Wiesbaden



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehr-
materialien



Distanz-
unterricht