Europäische und Asiatische Hornisse

Ein Vergleich beider Hornissenarten zeigt ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede

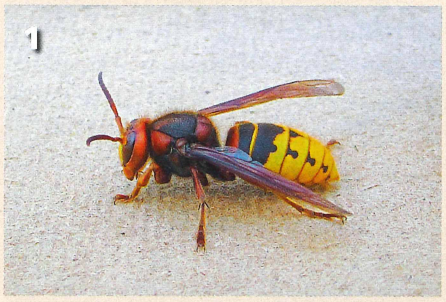
Im November haben wir das Projekt Bee Warned des Instituts für Bienenkunde und Imkerei vorgestellt, das Imker unter anderem über die Asiatische Hornisse aufklärt und ihre Ausbreitung flächendeckend überwacht. „Wir sollten sie von unserer geschützten heimischen Hornisse unterscheiden können", sagt Nicole Höcherl von Bee Warned.

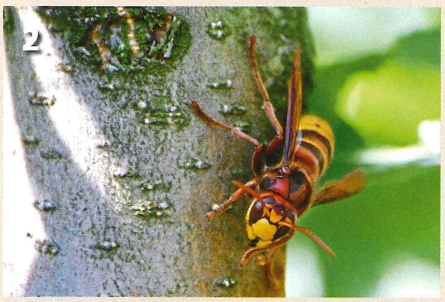
Weltweit gibt es 22 bekannte Hornissenarten. Davon lebte bis vor Kurzem nur eine Einzige in Deutschland: die Europäische Hornisse *Vespa crabro*. Sie ist vom Mittelmeer bis Süd-Schweden und vom Atlantik bis Japan heimisch. Mitte des 19. Jahrhunderts wurde sie auch nach Nordamerika eingeschleppt.

Seit 2004 erobert eine weitere Art Europa: Die Asiatische Hornisse *Vespa velutina*. Sie ist ursprünglich in weiten Teilen Asiens beheimatet. Ihre Verbreitung erstreckt sich vom Nord-Osten Indiens über Süd- und Zentral-China und Taiwan bis zum Süden Indonesiens. Vermutlich gelangte sie über Warenimporte im Jahr 2004 nach Südfrankreich in die Region um Bordeaux, breitete sich rasant aus und wurde bis 2013 in Spanien, Portugal, Belgien und Italien nachgewiesen. Im Jahr 2014 sah man sie das erste Mal in Deutschland (Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz), in den folgenden Jahren kamen Schweiz, Niederlande und Großbritannien hinzu, wodurch sie ihre hohe Anpassungsfähigkeit an kühlere Regionen bewies. Da beide Arten nun in Deutschland vorkommen, sollte man sie sicher unterscheiden können. Denn die heimische Hornisse ist gesetzlich geschützt, während die Asiatische an der Ausbreitung gehindert werden soll. Um Verwechslungen vorzubeugen, wollen wir beide Arten mit ihren Gemeinsamkeiten und Unterschieden hier genauer vorstellen.

Die Farbe macht den Unterschied

Hornissen sind unsere größten Faltenwespen. Die Körpergröße der beiden Arten ist ähnlich, die Asiatische ist aber geringfügig kleiner. Besonders auffällig ist ihre unterschiedliche Körperfärbung: Unsere *Vespa crabro* ist durch die rotbraune Grundfärbung





Europäische Hornisse

1 *Die rotbraune Grundfärbung, der typisch gelb-schwarze Hinterleib und die beiden V-förmig angeordneten Striche oben auf der Brust sind gut zu erkennen.*

2 *Von vorne betrachtet fällt das gelbe Gesicht mit der rotbraunen Stirn auf.*

Die Europäische Hornisse baut ihr Nest in geschützten Hohlräumen – aus Not hier in einem Vogelhäuschen. Im Juli bauten die Tiere binnen weniger Tage aus Platzmangel ein neues Nest.

Dieses Filialnest erkennt man daran, dass es keine Brut unterschiedlichen Alters gibt, nur einige Arbeiterinnen auf den Waben. Auf der eben begonnenen zweiten Wabe sitzt die wesentlich größere Königin.

Das Nest ist nach unten hin geöffnet und erlaubt meist einen freien Blick auf die unterste Wabe. Fotos: N. Höcherl

des Kopfes, der Brust, der Beine und des vorderen Hinterleibs unverkennbar. Nach einem breiteren dunklen Bereich geht der Hinterleib in das für Wespen charakteristische Gelb mit markanter dunkler Zeichnung über. Die bei uns übliche Farbvariante *V. crabro var. germana* zeigt zwei v-förmige rotbraune Streifen auf der Brust. Das Kopfschild ist rein gelb mit rotbraun gefärbter Stirn.

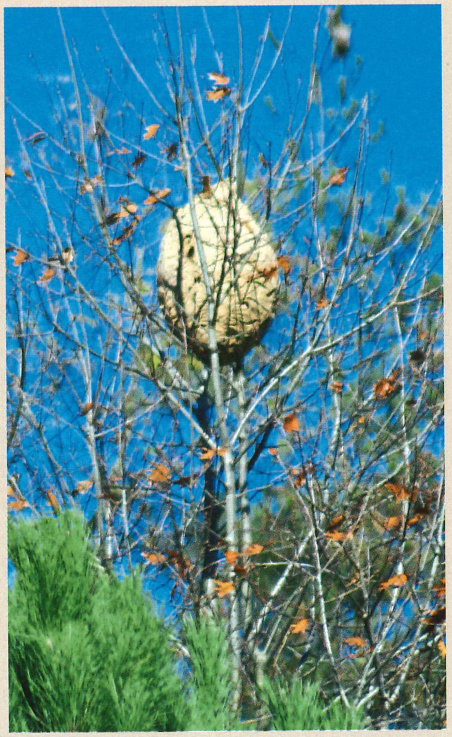
Hingegen ist der Körper der Asiatischen *Vespa velutina* überwiegend schwarz. Die Beine sind gelb, was ihr im Englischen den Namen „yellow-legged hornet" eingebracht hat. Nach einem breiten dunklen Bereich ist der Hinterleib ebenso wie das Kopfschild orange bis gelblich. Die eingeschleppte Farbvariante *V. velutina var. nigrithorax* hat eine komplett schwarze Brust.

Höhlen oder hohe Bäume

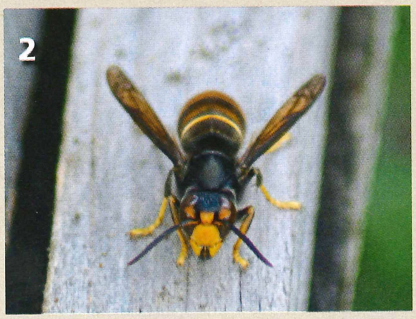
Unsere Europäische Hornisse legt ihre Nester bevorzugt in hohlen Baumstämmen an. Findet sie keine, besiedelt sie andere geeignete Hohlräume, beispielsweise Vogelnistkästen. Wird es dem Volk dort zu eng, wechseln einige Arbeiterinnen samt Königin an einen anderen Standort und bilden ein sogenanntes Filialnest. Baumaterial sind zerkaute Holzfasern von morschem Holz. Das Nest hat am Ende des Sommers eine Größe von bis zu 60 cm mit durchschnittlich fünf bis acht waagerechten Waben. Ist der Einflug nicht durch den Hohlraum vorgegeben, ist das Nest – je nach klimatischen Bedingungen – nach unten mehr oder weniger weit offen. Die Nesthülle ist bräunlich bis ockerfarben und muschelartig gemustert. Sie hat viele Lufttaschen, die bei der Klimatisierung des Nestinneren helfen.

Die Asiatische Hornisse bevorzugt dagegen freie Standorte. Nester werden typischerweise in Laubbäumen, in großen Höhen von über 10 m angelegt. Manchmal wird das erste Nest von der Königin in einem geschützteren bodennahen Bereich, in Dachböden oder Hecken, gebaut. Wird das Volk im Laufe des Frühsommers stärker, wechselt auch sie bei Bedarf den Standort. Gebaut wird ebenfalls mit zerkauten, morschen Holzfasern. Am Ende des Sommers erreicht das Nest eine Größe von etwa 100 cm, meist mit vier bis zehn Waben. Das erste in Deutschland gefundene Nest von *Vespa velutina* hatte sechs Waben, aus Südfrankreich sind bis zu 13 Wabenetagen bekannt. Im Gegensatz zur Europäischen schließt die Asiatische Hornisse ihr Nest nach unten hin und baut das Flugloch seitlich.

Europäische Hornisse (Vespa crabro)	Asiatische Hornisse (Vespa velutina)
Körpergröße	
• Königin: bis zu 3,5 cm • Arbeiterin: 1,8 – 2,5 cm • Drohn: bis zu 2,8 cm	• Königin: bis zu 3 cm • Arbeiterin: 1,5 – 2,4 cm • Drohn: bis zu 2,5 cm Die Schwankungen sind derart groß, dass keine Geschlechterdifferenzierung nur anhand der Größe getroffen werden sollte.
Körperfärbung	
Grundfärbung: rotbraun (Kopf, Brust, Beine) Hinterleib: gelb mit dunkler Zeichnung Gesicht: gelb	Grundfärbung: schwarz; Beine gelb Hinterleib: schwarz mit orange-gelbem Bereich Gesicht: orange
Nest	
• Größe bis 60 cm • 5 bis 8 Waben • Bevorzugt in geschützten Höhlen • Flugloch unten	• Größe bis 100 cm • 4 bis 10 Waben • Bevorzugt freihängend in hohen Bäumen • Flugloch seitlich
Volksstärke	
400 bis 700 Tiere	1000 bis 2000 Tiere
Ernährung	
• Erwachsene Tiere: Süße Pflanzensäfte • Larven: Insekten	• Erwachsene Tiere: Süße Pflanzensäfte • Larven: Insekten, bevorzugt Bienen
Besonderheit	
Auch nachts aktiv	Kann in der Luft stehen und rückwärts fliegen



Das Nest der Asiatischen Hornisse wird in großen Höhen von über 10 m in Laubbäumen angelegt. Dort entdeckt man sie meist erst im Spätherbst, nachdem das Laub gefallen ist.



Asiatische Hornisse

1 *Gut erkennbar ist die schwarze Grundfärbung mit den gelben Beinen und einem orangefarbenen bis gelblichen Hinterleib.*

2 *Von vorne blickt man auf ein orangefarbenes Gesicht. Fotos: S. Berg*

Hornissenleben im Jahresverlauf

Bei beiden Arten überwintert nur die begattete Königin. Je nach Witterung beginnt sie ab etwa Mitte April, einen Nist-

platz zu suchen, baut die ersten Zellen, legt Eier und versorgt die Larven sowie sich selbst alleine. Ab etwa Anfang Juni schlüpfen die ersten Arbeiterinnen. Dann bleibt die Königin auf dem Nest und legt weitere Eier. Die Arbeiterinnen übernehmen sämtliche anderen Aufgaben, wie Nahrungsbeschaffung, Brutpflege, Wabenbau, und versorgen die Königin. Bis zum Schlupf der ersten Geschlechtstiere, ab etwa Mitte August, wächst das Volk stetig. Während aber bei unserer Europäischen Hornisse nur einige hundert erwachsene Tiere gleichzeitig im Nest leben, wächst das Volk der Asiatischen schneller und stärker an: 1000 bis 2000 erwachsene Tiere sind bei ihr keine Seltenheit. Auch bei der Vermehrung hat die asiatische Art die Nase vorn: Durchschnittlich bringt sie es auf 350 Jungköniginnen pro Nest, während bei unserer Hornisse maximal 200 Jungköniginnen schlüpfen. Die Begattungsflüge finden erst relativ spät im Jahr bis etwa Ende Oktober statt. Da Hornissen durchaus bis zum ersten Frost fliegen, zählt man sie zu den Langzyklern.

Nützlich und geschützt

Die Europäische Hornisse spielt eine wichtige Rolle in unserem Ökosystem. Da sie ihre Larven mit Fliegen, Mücken und Raupen füttert, hält sie viele Schädlinge in Schach. Ein starkes Volk erbeutet am Tag bis zu 0,5 kg Insekten, soviel wie fünf Meisenfamilien. Sie ist die einzige soziale Faltenwespe in Deutschland, die zu den besonders geschützten Arten zählt (BNatSchG §42 Abs. 1 Nr. 1). Es ist verboten, Tiere zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Nester zu zerstören.

Invasiver Einwanderer

Die Asiatische Hornisse ist ein Einwanderer, dessen Ausbreitung nicht unterstützt werden soll. Die EU-Verordnung 1143/2014 verpflichtet zu entsprechenden Maßnahmen, z. B. Überwachung, um ihre Ausbreitung und deren Auswirkung einschätzen zu können.

Ernährung: Zucker und Eiweiß

Während sich die erwachsenen Tiere beider Arten hauptsächlich von zuckerreichen Pflanzensäften (Nektar, reife Früchte, Saft verletzter Bäume) ernähren, brauchen ihre Larven vor allem tierisches Eiweiß.

Unsere Hornisse deckt den Hauptanteil über Raupen und Insekten der „Zweiflügler-Familie“ (Fliegen und Mücken). Ein verschwindend geringer Anteil sind andere Insekten, wie Wespen, Bienen und Spinnentiere. Anders sieht es bei der Asiatischen Hornisse aus: Neben Fliegen, Wespen, Raupen und Käfern machen bei ihr Honigbienen mit 37 bis 85 Prozent einen deutlich größeren Anteil der Beute aus.

Autoren:
Dr. Nicole Höcherl und Dr. Stefan Berg
LWG – Institut für Bienenkunde und Imkerei, Veitshöchheim
E-Mail: IBI@lwg.bayern.de