

Vespa velutina

Ratgeber für Imker



Foto: Detlef Röper

Die nachfolgenden Anregungen basieren auf Internet-Recherchen, E-Mail-Korrespondenzen mit französischen und deutschen Imkern und Wissenschaftlern sowie ersten eigenen Beobachtungen als Biologe und Hobby-Imker. Ich freue mich über Rückmeldungen und eigene Erfahrungsberichte.

Detlef Röper, NABU Stadtverband Aachen
d.roeper@web.de

Stand: 22.09.2025

Einleitung

Die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) ist eine invasive, gebietsfremde Art, die vermutlich 2004 mit Töpferwaren aus China nach Südfrankreich eingeschleppt wurde. Zu ihrem Beutespektrum für die Larvenaufzucht zählen insbesondere im urbanen Raum überwiegend Honigbienen. Sie besitzt in Europa keine nennenswerten biologischen Gegenspieler. Im Sommer 2023 wurde *Vespa velutina* erstmals in Aachen gesichtet und hat sich seitdem massiv ausgebreitet. Die Art wurde im März 2025 in Deutschland als etabliert eingestuft, so dass die bis dahin geltende Melde- und Bekämpfungspflicht aufgehoben wurde.

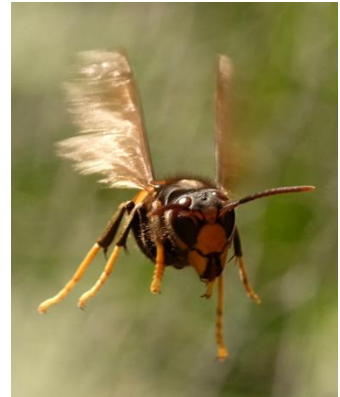
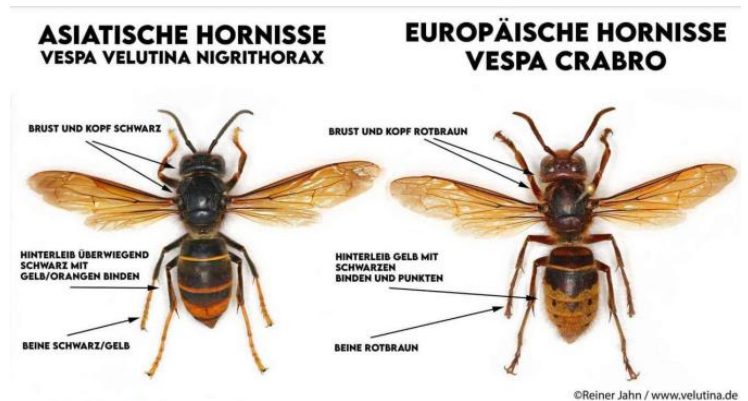


Foto: Detlef Röper

Vespa velutina erkennen

Die Asiatische Hornisse besitzt ein sehr **charakteristisches Flugverhalten**: sie kann auf einer Stelle schweben, rückwärtsfliegen und Beutetiere direkt in der Luft ergreifen. Hat man die Gelegenheit, die Hornisse in Ruhe zu betrachten, fallen insbesondere die **gelb-schwarzen Beine** auf. **Kopf** und **Brust** sind von oben betrachtet **schwarz** gefärbt. Auf dem vorderen dunklen Hinterleib leuchtet ein **feiner gelber Ring** gefolgt von einigen **gelb-orangefarbenen Binden**. Der hintere Abschnitt besitzt **keine Tropfenzeichnungen** wie bei der heimischen Europäischen Hornisse.



©Reiner Jahn / www.velutina.de

Wie gefährlich ist *Vespa velutina* für die Imkerei?

Für Imker ist es sicherlich hilfreich, sich weder von dramatischen Einzelfällen in Panik versetzen zu lassen, noch das Thema zu verharmlosen. Imkern wird auch in Zukunft möglich sein. Jedoch ist es empfehlenswert, sich über die Grundlagen der Biologie der *Vespa velutina* zu informieren und entsprechende Schutzmaßnahmen vorzubereiten. Insbesondere bei ungeschützten, vorerkrankten und schwachen Völkern kann es sonst bei einer Bejagung durch *Vespa velutina* zu entsprechenden Völkerverlusten kommen.

Gefährdet die Asiatische Hornisse unsere Biodiversität?

Hierzu liegt leider bisher nur eine geringe Anzahl an wissenschaftlichen Studien vor. Die Asiatische Hornisse ist ein generalistischer Opportunist, d.h. sie jagt bevorzugt an Stellen, wo sie schnell und einfach Beutetiere fangen kann. Sie hat also keine Präferenzen, so dass es eher unwahrscheinlich ist, dass einzelne Arten aussterben könnten. Und Honigbienen sind darüber hinaus dank der imkerlichen Fürsorge nicht gefährdet.

Allerdings nimmt die Insektenmasse insgesamt aufgrund der Bejagung durch *Vespa velutina* weiter ab. Und das bei einem aufgrund zahlreicher negativer Entwicklungen der letzten Jahrzehnte schon jetzt extrem niedrigen und weiter rückläufigen Niveau (u.a. industrielle Landwirtschaft mit ihrem hohen Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln, Monokulturen, Verlust von Lebensräumen durch Flurbereinigung und Verstädterung, Flächenversiegelung, sowie Klimawandel und Lichtverschmutzung). Da unsere Ökosysteme also schon lange massiv unter Druck stehen, könnten weitere Störfaktoren ggf. auch zu unerwartet starken Schäden führen. Deshalb sind hier sicher weitere wissenschaftliche Studien erforderlich, um mögliche Auswirkungen auf die verschiedenen Lebensräume zu untersuchen.

Lebenszyklus der *Vespa velutina* (Kurzform)

Nur die begatteten Jungköniginnen überwintern, d.h. das Ursprungsvolk mit der alten Königin, den letzten verbleibenden Arbeiterinnen und Drohnen stirbt spätestens mit länger anhaltenden Frosttagen ab. Im Frühjahr baut die Königin zunächst ein **Primärnest**, legt erste Eier und versorgt die Larven der ersten Generation



Foto: Detlef Röper
Primärnest

an Arbeiterinnen mit Futter. Sobald diese geschlüpft sind, entlasten sie zunehmend die Königin beim Nestbau und der weiteren Larvenversorgung. Schließlich verlässt die Königin das Nest nicht mehr und beschränkt sich auf die Eiablage. **Etwa ab Juli/August** beginnt das Volk in der Nähe des ersten Nests oft in über 10 m Höhe in Baumkronen oder an

Gebäuden ein sehr viel größeres **Sekundärnest** zu bauen, in das das Volk schließlich vollständig umzieht. Nur wenn beim Primärnest ausreichend Platz vorhanden ist, wird dieses nicht verlassen und weitergebaut (in ca. 30% der Fälle). Nun wächst das Volk sehr schnell und es werden u.a. große Mengen an Eiweiß als Larvennahrung gebraucht. Bis in den Spätherbst entwickeln sich dann mehrere Hundert Jungköniginnen und Drohnen. Nach der Begattung suchen sich die Jungköniginnen ein Winterquartier, um im Frühjahr eigene Völker zu gründen. Sowohl während der Überwinterung als auch während der



Foto: Detlef Röper
Königin auf Embryonalnest

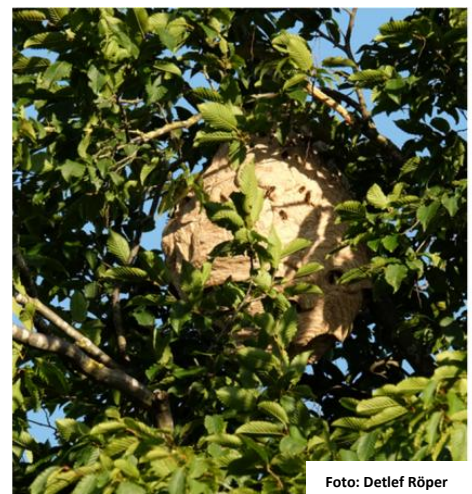
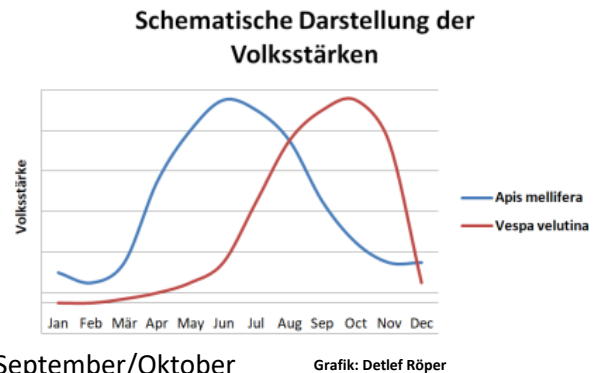


Foto: Detlef Röper
Sekundärnest

Nestgründungsphase ist die Sterblichkeit sehr hoch, so dass nur sehr wenige Königinnen erfolgreich ein neues Volk gründen können.

Wie werden die Honigbienen im Jahresverlauf geschädigt?

Die **Volkentwicklung** zwischen **Honigbienen** und **Asiatischen Hornissen** ist **zeitlich deutlich versetzt**. Bis zur Sommerernte ist somit keine nennenswerte Bejagung durch *Vespa velutina* zu erwarten. In den folgenden Wochen steigt jedoch der Proteinbedarf der Hornissenvölker kontinuierlich an und erreicht im September/Oktober seinen Höhepunkt.



Die Bejagung an den Bienenständen erfolgt, in dem die Hornissen vor den Fluglöchern der Beuten schwebend insbesondere auf heimkehrende Sammlerinnen warten und diese meist in der Luft ergreifen. Verluste durch einzelne Hornissen kann ein starkes und gesundes Volk durch eine Erweiterung des Brutnestes kompensieren.

Nimmt jedoch die Anzahl der zeitgleich vor den Fluglöchern jagenden Hornissen zu, so schützen die Wächterinnen die Fluglöcher mit einer Traube. Die Honigbienen reduzieren zunehmend ihre Sammelflüge und verbleiben in der Beute.



Foto: Detlef Röper

Dieses von Wissenschaftlern als **Sammelfluglähmung** (engl.: *foraging paralysis*) bezeichnetes Verhalten hat **massive Auswirkungen** auf die Gesundheit und Volkentwicklung der Honigbienen. Da weder Nektar noch Pollen gesammelt werden, können die Bienenlarven nicht mehr optimal versorgt werden. Auch die Sammlerinnen selbst zehren nun von den Futterreserven. Zudem kann weder Wasser (u.a. zur Temperaturregulierung) noch Propolis gesammelt werden. Ein Abkoten und das Entfernen des Gemülls sind ebenfalls nicht möglich. Das gesamte Volk befindet sich in einem Alarmzustand, so dass die Bienen unter erheblichen Stress stehen. Darunter leiden der Stoffwechsel sowie das Immunsystem der adulten Bienen und der Larven.



Foto: Detlef Röper

Im August und September bilden die Honigbienenenvölker die langlebigen, mit einem speziellen Fettkörper versehenen **Winterbienen**. Ist in diesem besonders kritischen Zeitraum keine optimale Larvenversorgung gewährleistet, steigt das Risiko eines Herbst- oder Winterverlustes.

Durch die Schwächung des Immunsystems werden Völker auch anfälliger für Krankheitserreger, mit denen sie unter normalen Bedingungen ohne gravierende Beeinträchtigungen existieren können. Insbesondere die **Überlagerung** bzw. das gleichzeitige Auftreten **verschiedener negativer Faktoren** (Bejagung / Stress / Nektar- &

Pollenmangel / *Varroa* / Viren / ...) kann deren **Einzelwirkung verstärken** und letztlich zum Zusammenbruch eines Volkes im Herbst oder Winter führen.

Besonders kritisch ist in diesem Zusammenhang auf den ***Varroa***-Befall zu achten, da durch die Parasiten das **Immunsystem** geschädigt wird und verschiedene **Co-Infektionen** auftreten.

Schließlich erfolgt **ab Oktober** noch eine andere Form der Bejagung bzw. Räuberei: wenn die Bienen auch tagsüber aufgrund niedriger Temperaturen in der **Wintertraube** sitzen, dringen die Hornissen durch die unbewachten Fluglöcher ein und können die Honigvorräte räubern und bei geschwächten Völkern Larven oder Bienen ergreifen. Auch diese Bejagung bzw. Räuberei erhöht den Stress-Pegel der Völker und schwächt damit die Winterbienen.



Foto: Detlef Röper
Varroa destructor

Erst mit starken Frosttagen enden die Jagdflüge der *Vespa velutina*, was je nach Witterung erst im Dezember der Fall sein kann.

Das **Schadbild** ist vor diesem Hintergrund **häufig unspezifisch**. So kann ein Herbst- oder Winterverlust z.B. eine leergeflogene Beute mit noch vorhandener Brut und Honigvorräten sein, ohne dass auf dem Gitterboden eine Anhäufung von abgetrennten Flügeln, Köpfen und Hinterleibern vorliegt. Derartige Schadbilder werden auch bei *Varroa* beobachtet. Ggf. liegt dann auch die o.g. Kombination beider Faktoren (*Varroa* & *Vespa velutina*) vor.

Welche Maßnahmen sind nicht sinnvoll bzw. nicht empfehlenswert?

Fallen: schädlich, nutzlos & verboten!

Ganz gleich, um welche Schadinsekten es geht: oft ist der erste Gedanke, Fallen mit Lockködern aufzustellen. Zahlreiche internationale, wissenschaftliche Studien belegen jedoch, dass ein viel zu hoher Anteil der in Fallen getöteten Insekten nicht *Vespa velutina* sind (**bis zu 99% Beifang**, u.a. die rechtlich besonders geschützte Europäische Hornisse *Vespa crabro*). Bis zum heutigen Tag gibt es keine selektiven Fangvorrichtungen (s.u.). Wissenschaftler befürchten deshalb, dass der Einsatz von **Fallen die Biodiversität weit mehr gefährden könnte, als *Vespa velutina* selbst**. Vor dem Hintergrund des in zahlreichen Studien & Roten Listen dokumentierten massiven Artensterbens sind Fallen also keine Option.



Foto: Quentin Rome

Häufig wird das **Fangen von Jungköniginnen im Frühjahr** diskutiert, um möglichst viele Nestgründungen zu verhindern. Bis heute gibt es jedoch keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass dieses Vorgehen messbare, statistisch signifikante und nachhaltige Erfolge bewirkt. Vielmehr müssen Imker, die „präventiv“ Fallen aufstellen, damit rechnen, dass sie erst durch die Fallenlockstoffe *Vespa velutina* an ihren Bienenstand holen. Dies gilt auch für gefangene Hornissen und andere Insekten (Aas), die wiederum auf andere Hornissen anziehend wirken. Schließlich sollte auch bedacht werden, dass im Frühjahr über 90% der Königinnen durch natürliche Selektion (insbes. Nest-Usurpationskämpfe) sterben.

Eine ähnliche Problematik gilt auch für den **Falleneinsatz im Sommer und Herbst**. Selbst wenn (neben dem hohen Beifang) auch *Vespa velutina* gefangen wird, so ist aufgrund der Lockwirkung und der dadurch hohen Anzahl an nachfolgenden Hornissen kein signifikanter „Netto-Effekt“ gegenüber einem Stand ohne Fallen vorhanden (Gärtner kennen diese nachteilige Wirkung im Zusammenhang mit Bierfallen & Nacktschnecken!). Fallen haben somit eher eine psychologische Wirkung auf die Anwender, aber keinen realen Nutzen.

Einige Anbieter bewerben **angeblich „selektive“ Fallen** mit kleinen Austrittslöchern für nicht Zielinsekten und einer Abtrennung der flüssigen Lockstoffe vom Fangbehälter. Die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien zeigen jedoch auch bei diesen Fallen einen viel zu hohen Beifang (fast 75%). Eine aktuelle deutsche Studie von Fr. Dr. Carolin Rein der Universität Hohenheim vom 08.08.2025 bestätigt noch einmal die nicht vorhandene Selektivität bei einer gleichzeitig viel zu geringen Effektivität. Dies steht im klaren Widerspruch zu den Werbeaussagen der Anbieter.

Elektrische Fallen: effizient, aber aufwändig, teuer und verboten

Bei „elektrischen Harfen“ handelt es sich um zahlreiche parallel verlaufende Metalldrähte, die unter Spannung stehen und im Idealfall jeweils zwischen zwei Beuten aufgestellt werden. Berühren die Hornissen bei ihrem Jagdflug die Drähte, fallen sie gelähmt in ein mit etwas Spülmittel versetztes Wasserbecken oder ein Reusen-System.

Aufwand & Kosten für diese Schutzmaßnahmen sind relativ hoch. Es muss eine verlässliche Spannung (Solarpanel oder Batterie) angelegt werden und die Anlage muss regelmäßig gesäubert werden. Auch hier ziehen tote Hornissen weitere Hornissen an.



Foto aus Studie:
Rojas-Nossa et al. (2022)

Die Selektivität für *Vespa velutina* ist nach Studienergebnissen hoch. Es kann aber nicht verhindert werden, dass u.a. auch besonders geschützte Arten wie *Vespa crabro* (s.o.) gefährdet werden. Somit sind auch elektrische Harfen in Deutschland rechtlich nicht zulässig.

Rechtlicher Hintergrund

Abschließend bleibt noch der wichtige Hinweis darauf, dass der **Einsatz von nicht selektiven Fallen** in Deutschland durch §44 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) zu den besonders geschützten Arten (hier insbes. *Vespa crabro*) **verboten** ist.

Nach §44 BNatSchG Absatz 1, Satz (1) ist es „verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten [...].“

Eine Missachtung kann entsprechend ein Bußgeldverfahren mit hohen Bußgeldern zur Folge haben.

In anderen europäischen Ländern gibt es z.T. äußerst geringe gesetzliche Regulierungen für den Artenschutz (insbes. bei Insekten), weshalb dort entgegen wissenschaftlichen Warnungen in einem hohen Ausmaß Fallen eingesetzt werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich die rechtliche Situation in Deutschland aufgrund möglicher Lobby-Aktivitäten zukünftig ändern könnte. Auch dann sollten Imker sich zum Schutz der Biodiversität und den oben genannten Gründen bewusst gegen den Einsatz von Fallen entscheiden.

Sinnvolle Maßnahmen

Nester suchen und entfernen

Auch wenn die untere Naturschutzbehörde (uNB) seit März 2025 nicht mehr zur generellen Nestbeseitigung verpflichtet ist und *Vespa velutina* bereits als etablierte Art eingestuft wurde, bleibt die professionelle Beseitigung möglichst vieler Nester weiterhin die effektivste Maßnahme, um den Jagddruck auf Honigbienenenvölker zu reduzieren.

Je mehr aufmerksame Naturbeobachter nach den Hornissennestern Ausschau halten, desto größer sind die Chancen, sie zu entdecken. Dies gilt insbesondere bei den häufig in nur bis zu 2 m Höhe befindlichen **Primärnestern** (oft in Hecken, Schuppen, Garagen oder unter Dachvorsprüngen).



Foto: Detlef Röper
Sekundärnest von Teleskop-Lanze punktiert

Sekundärnester dagegen befinden sich häufig in über 10 m Höhe in Baumkronen und bleiben oft bis zum Laubfall im November unerkant.

Es gibt verschiedene Verfahren zur Ermittlung der Neststandorte (u.a. Einsatz von Dochtgläsern, Beobachtung der Flugrichtung, Messung der Rückkehrzeit markierter Individuen, Kreuzpeilungen, etc.), wobei hier viel Geduld und Geschicklichkeit erforderlich ist.

Bei den **Primärnestern** ist der **Zeitpunkt der Zerstörung** wichtig: Erst wenn die ersten Arbeiterinnen beobachtet werden und die Königin keine Sammelflüge mehr unternimmt, sollte das entsprechende Nest beseitigt werden. Andernfalls würden Revierkämpfe verhindert, bei denen andere Hornissenköniginnen versuchen, das Nest der Gründerkönigin zu erobern. Bei derartigen **Usurpationskämpfen** können durchaus bis zu 10 abgestochene Königinnen unter einem Primärnest liegen.

Da *Vespa velutina* (im Gegensatz zur Europäischen Hornisse) ab der **Dämmerung** nicht mehr fliegt, sollte möglichst zu dieser Zeit die Nestentfernung erfolgen.



Foto: Detlef Röper
Nestbeseitigung mit Teleskop-Lanze

Generell gilt: **Je früher** Nester der *Vespa velutina* entdeckt werden, **desto einfacher und kostengünstiger (!)** lassen sich diese entfernen. Dies gilt insbesondere für die niedrig hängenden Primärnester, die bis etwa Juli/August existieren.

Darüber hinaus ist bei möglichst früh entfernten Sekundärnestern das **Risiko geringer**, dass **Jungköniginnen** und Drohnen bereits **ausgeflogen** sind. Nester noch im Oktober zu entfernen, ist mit Blick auf die Kosten und die nahezu vollständig ausgeflogenen Geschlechtstiere nicht mehr zu rechtfertigen. Zudem finden dann kaum noch Sammelflüge bei den Honigbienenenvölkern statt und die Fluglöcher sollten bereits durch Fluglochschieber geschützt sein (s.u.).

Hornissen verhalten sich bei der **Nestverteidigung** äußerst aggressiv. Erschütterungen sollten unbedingt vermieden werden. Insbesondere bei niedrig hängenden Sekundärnestern sollte ein Sicherheitsabstand von mindestens 4-5 m eingehalten werden, um die sonst sehr friedlichen Hornissen nicht zu reizen.

Gut erreichbare, kleine Primärnester können ggf. auch von **sachkundigen Imkern** entfernt werden. Bei größeren bzw. schwer erreichbaren Primärnestern und Sekundärnestern wird die Nestbeseitigung von **ausreichend geschulten Personen** mit stichfester professioneller Schutzkleidung vorgenommen. Übliche Imkerhemden reichen hier nicht aus.

Vor jeder Nestbeseitigung muss sichergestellt und zur eigenen Absicherung dokumentiert (Foto) werden, dass es sich tatsächlich um *Vespa velutina* und nicht um *Vespa crabro* oder andere geschützte Arten (wie z.B. die Mittlere Wespe *Dolichovespula media*) handelt.

Hilfreiche Infos und Vorträge zur Nestsuche & Vernichtung:

www.youtube.com/watch?v=dfq4evZT6Is
www.youtube.com/watch?v=e_ZaG94eGLM

Änderungen durch den Management-Plan

In Deutschland gilt seit März 2025 ein Management- und Maßnahmenblatt zur Verordnung (EU) Nr. 1143/2014. *Vespa velutina* gilt nun in Deutschland als etablierte Art, weshalb auch die bisherige Meldepflicht aufgehoben wurde. Die zuständige untere Naturschutzbehörde (uNB) ist damit auch nicht mehr zur generellen Nestbeseitigung verpflichtet und auch die jeweiligen behördlichen Zuständigkeiten wurden geändert.

Für eine Nestentfernung an oder innerhalb eines Naturschutzgebiets ist die uNB weiterhin direkt verantwortlich, um mögliche Schäden an wertvollen Biotopen einzugrenzen.

Auch bei einer vom Nest ausgehenden Gefährdungslage (z.B. Nähe zu Kindergärten und Schulen) und bei negativen Auswirkungen auf Schutzgüter ist weiterhin eine Beseitigung der Nester anzustreben. Dies bezieht sich aber in erster Linie auf den öffentlichen Raum. Die uNB informiert in diesen Fällen die jeweils zuständige städtische Behörde und weist ggf. auf die Dringlichkeit der Nestentfernung hin.

Die jeweilige Behörde entscheidet dann jeweils im Einzelfall und unter Abwägung verschiedener Kriterien, ob eine Bekämpfung vorgenommen wird. Eine Entfernung kann z.B. unterbleiben, wenn ein unverhältnismäßig hoher Aufwand bzw. Kosten anfallen.

Auf Privatgrundstücken liegen die mögliche Beseitigung eines Nestes und die Übernahme der anfallenden Kosten in der Zuständigkeit des jeweiligen Grundstückseigentümers. In diesen Fällen wenden sich diese also ggf. direkt an entsprechende Schädlingsbekämpfer.

Aufgrund der nun sehr eingeschränkten Nestbeseitigungen durch die Behörden ist es für Imkervereine empfehlenswert, über eine eigene Ausrüstung (u.a. Schutzanzug, Teleskop-Lanze, Kompressor) und entsprechende Imkerschulungen nachzudenken, um selbst Nester bekämpfen zu können.

Für die Beseitigung eines Nestes der *Vespa velutina* ist - im Gegensatz zu unserer gesetzlich besonders geschützten heimischen Hornisse *Vespa crabro* - keine Genehmigung von der uNB erforderlich. Somit können sachkundige Schädlingsbekämpfer - nach einer eindeutigen Bestimmung und Dokumentation der Zielart - diese Nester entsprechend ohne Abstimmung mit der uNB beseitigen.

Nestmeldung

Eine Sichtung eines *Vespa velutina*-Nestes sollte weiterhin über das NRW-Neobiota-Portal erfolgen. Eine Meldung von einzelnen Hornissen ist dagegen nicht mehr sinnvoll bzw. erwünscht, da diese bereits in großer Anzahl in ganz NRW gesichtet werden.

<https://neobiota.naturschutzinformationen.nrw.de/neobiota/de/fundpunkte/webformular>

Beobachtungen am Bienenstand

Wie oben bereits beschrieben steigt die Wahrscheinlichkeit einer intensiven Bejagung der Völker **ab Juli/August** kontinuierlich an. Auch wenn in den folgenden Monaten eigentlich nur noch wenige Arbeiten an den Bienenvölkern notwendig sind, sollten möglichst **regelmäßige Beobachtungen** erfolgen, um den Jagddruck der *Vespa velutina* am eigenen Bienenstand ermitteln zu können.



Foto: Detlef Röper

Die Bejagung ist dabei auch von der Tageszeit bzw. Temperatur abhängig: ggf. erscheinen die Hornissen an kühlen Tagen erst ab dem späteren Vormittag und jagen an heißen Tagen nicht in den Mittagsstunden.

Eine Beobachtung vor den Fluglöchern sollte über ca. **15 Minuten** möglichst konzentriert erfolgen, da sonst die Hornissen bei ihren teilweise sehr schnellen Jagderfolgen nicht erkannt werden.

Wer frühzeitig eine Räuberei durch *Vespa velutina* feststellt, kann auch rechtzeitig entsprechende – möglichst schon vorbereitete – Schutzvorkehrungen ergreifen. Auch bereits erfolgte Maßnahmen können so auf ihre Effizienz geprüft und ggf. optimiert werden.

Solange im Herbst nur 1-2 Hornissen vor den Beuten jagen, sind zumindest bei gesunden Völkern keine gravierenden Schäden zu erwarten. Wichtig ist insbes. im August und September, dass die Völker die Sammelflüge nicht einstellen.

Hornissen nicht anlocken

Auch wenn vermutlich fast jeder Bienenstand von einzelnen Hornissen aufgesucht wird, so gibt es doch deutliche Unterschiede mit Blick auf die Anzahl der jagenden Hornissen. Darüber hinaus gibt es die Beobachtung, dass Honigbienenvölker auch in unmittelbarer Umgebung von *Vespa velutina*-Nestern nicht oder kaum bejagt werden.

Die Bienenstände müssen offenbar zunächst von den einzelnen Hornissen als besonders lohnendes Jagdrevier erkannt werden. Dabei spielt offenbar auch der Geruchssinn eine wichtige Rolle. Starke Lockstoffe für *Vespa velutina* sind **Gerüche u.a. nach Honig, Pollen, Wachs und Larven**. Arbeiten an den Völkern sollten früh morgens durchgeführt werden, da dann die *Vespa velutina* weniger Flugaktivitäten zeigt.

Für das **Einschmelzen von Waben** mit dem Dampf- oder Sonnenwachs melzer sollten die Arbeiten möglichst weit entfernt von den Bienenvölkern erfolgen. Wachsarbeiten, die auch im Winter oder Frühjahr

erfolgen könnten, sollten ggf. verschoben werden.

Vespa velutina wird auch von **Aas** angelockt. **Fallen** mit gefangenen bzw. verwesenden Individuen locken immer mehr Hornissen an den Bienenstand. Natürlich haben auch die eigentlichen **Fallenlockstoffe** eine entsprechend anziehende Wirkung. Wie oben bereits dargestellt, sind sämtliche Fallenvorrichtungen verboten und darüber hinaus wirkungslos.



Foto: Detlef Röper

Methode „Badminton“

Französische Imker haben gute Erfahrungen damit gemacht, *Vespa velutina* mit Badminton-Schlägern zu bekämpfen. Der spezielle Jagdflug ermöglicht es, gezielte, kräftige Schläge auf fast bewegungslos an einer Stelle schwebende Hornissen auszuführen. Voraussetzung ist hier natürlich die zweifelsfreie Bestimmung der *Vespa velutina*. Durch eine möglichst tägliche Routine kann so eine spürbare Entlastung der Bejagung erreicht werden, ohne dass andere Insekten gefährdet werden. Selbst bei einem massiven Jagddruck ist die Methode wirkungsvoll.



Foto: Detlef Röper

Gesunde & starke Völker

Wie oben beim „Schadbild“ bereits beschrieben, spielt die **Bienengesundheit** eine große Rolle für das Überleben der Völker. *Vespa velutina* scheint zu erkennen, wo sich kranke und damit geschwächte Völker befinden. Diese können sich schlechter verteidigen und durch das kleinere Brutnest Verluste kaum ausgleichen. Auch die nur vereinzelt heimkehrenden

Arbeiterinnen sind leichter zu erbeuten. Wird von den Hornissen eine solch attraktive Eiweißquelle erst entdeckt, kann sich die Anzahl der jagenden Hornissen am Bienenstand erhöhen. Ist das geschwächte Volk ausgeraubt worden, können die angelockten Hornissen auch gesunde Völker angreifen.

Deshalb sollte ein möglichst breites Spektrum an von den Bieneninstituten empfohlenen Maßnahmen eingesetzt werden, um die Völker gesund zu halten. Neben der **Wabenhygiene** sind insbesondere eine regelmäßige **Varroa-Befallskontrolle** und eine entsprechend frühzeitige und gewissenhafte - **Bekämpfung** von zentraler Bedeutung.

Dabei sollte auch der **Drohnenrahmen** konsequent eingesetzt werden, um die Anzahl an Varroen möglichst niedrig zu halten. Je häufiger mit dieser bewährten Methode

Drohnenbrut entnommen werden kann, desto weniger Behandlungsaufwand im Sommer, wenn die Völker ggf. schon von *Vespa velutina* geplagt werden.



Foto: Detlef Röper
Drohnenbrut

Brutableger sollten frühzeitig im Mai und mit gleich mehreren Brutwaben gebildet werden.

Schwache, aber gesunde **Völker** sollten im Herbst **möglichst frühzeitig vereint** werden.

Sollte eine starke Bejagung bzw. Räuberei im Herbst erfolgt sein, sollten die **Futterreserven** rechtzeitig überprüft und ggf. nachgefüllt werden.



Foto: Detlef Röper

Jagdflug erschweren

Ab Juli/August steigt der Eiweißbedarf in den Nestern der *Vespa velutina* an, so dass die Bejagung der Honigbienen deutlich zunimmt. Nun gilt es, die bereits beim „Schadbild“ (s.o.) geschilderte **Sammelfluglähmung zu verhindern**. Auch wenn einzelne Honigbienen gefangen werden, muss der Flugbetrieb möglichst ungehindert weitergehen.

Wie bei allen biologischen Systemen spielt die **Energiebilanz** (Aufwand vs. Nutzen) auch bei *Vespa velutina* eine große Rolle. Die Hornissen sind exzellente Flugkünstler, verbrauchen aber mit ihrer Flugmuskulatur viel Energie. Alle Schutzmaßnahmen, die den typischen Jagdflug energieaufwändiger machen, sind daher sinnvoll. Sind zu viele Flughindernisse vor den Beuten, sinkt die Attraktivität des Standortes für die Hornissen und die Jagdeffizienz (Anzahl der erbeuteten Honigbienenindividuen pro Zeiteinheit) nimmt ab.

Typische Bienenstandorte wirken häufig mit in einer Reihe dicht neben einander aufgestellten Beuten sehr „ordentlich“. Die Fluglöcher sind frei, so dass die Honigbienen ungehindert ein- und ausfliegen können. Diese Anordnung ist sehr günstig für *Vespa velutina*. Sie bietet den Hornissen **ein ideales „Buffet“**, an dem sie sich bedienen können. Die Hornissen fliegen elegant von Flugloch zu Flugloch, positionieren sich auf einer Stelle fliegend im Abstand von etwa 20-25 cm etwas oberhalb der Fluglöcher insbes. mit Blick auf die mit Pollen oder Nektar schwer beladenen Arbeiterinnen. So können sie die Flugbahnen der Bienen gut vorhersehen und fangen diese mit großer Effizienz im Flug ab.

Flughindernisse vor den Fluglöchern machen den Jagdflug für die Hornissen aufwändiger. Ergebnisse wissenschaftlicher Studien zeigen, dass dadurch zwar weiterhin heimkehrende Arbeiterinnen abgefangen werden, aber die kritische Sammelfluglähmung und das damit verbundene Risiko eines Winterverlustes deutlich verringert werden können. Die Sammelflüge der Arbeiterinnen können also fortgesetzt werden und die Völker leiden deutlich weniger unter Stress und Nahrungsmangel.

Eine sehr einfache Möglichkeit besteht in der Anhäufung von vertrockneten Stauden und Ästen vor den Fluglöchern. Natürlich muss überprüft werden, dass die Fluglöcher selbst für die Bienen noch zugänglich bleiben. Die Flughindernisse sollten einige Zentimeter über die Fluglöcher ragen.

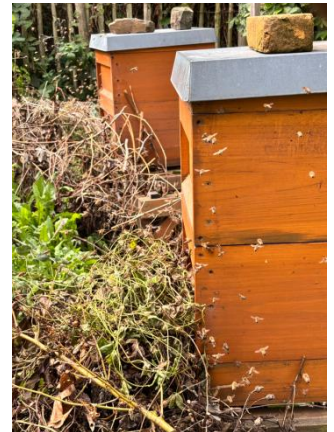


Foto: Detlef Röper



Foto: André Lavignotte

In Frankreich gibt es bereits seit Jahren gute Erfahrungen mit sogenannten **Maulkörben**, einer preiswerten, effizienten und mit Blick auf die Biodiversität unbedenklichen Schutzvorrichtung. Es handelt sich hierbei um Käfigboxen, die vor den Fluglöchern angebracht werden und so die Hornissen auf einen ausreichenden Abstand halten.

Neben den z.T. handwerklich recht aufwändig konstruierten Maulkörben können z.B. auch Hasendrahtstücke vor den Fluglöchern angebracht werden. Bei der Maschenweite sind den Studien zufolge Durchmesser von 6 mm bis 25 mm möglich. Wichtig scheint offenbar lediglich zu sein, die Hornissen bei ihrem Jagdflug auf eine ausreichende Distanz von den Fluglöchern zu halten.

Nachfolgend zwei beispielhafte Baupläne für Maulkörbe:



Foto: Detlef Röper
Drahtgeflecht als Fluglochschutz

https://bienen.ch/wp-content/uploads/2022/11/2.7.1_anleitung_gittergeschuetztes_flugloch.pdf

Anhang der Studie von Requier et al. 2020 => **siehe Seite 5:**
https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1007%2Fs10340-019-01159-9/MediaObjects/10340_2019_1159_MOESM1_ESM.pdf

Einige französische Imker haben Maulkörbe mit deutlich aufwändigeren Konstruktionen mit **Lamellen und gebogenen PVC-Rohren** für die ein- und ausfliegenden Bienen entwickelt. Ob und um wieviel diese Konstruktionen effektiver sind, ist bisher **nicht wissenschaftlich untersucht** worden.

Fluglöcher verkleinern

Unabhängig von Flughindernissen sollten die **Fluglöcher** spätestens ab dem Sommer **so klein wie möglich** gehalten werden. Insbesondere bei schwachen Ablegern sollte die Fluglochbreite auf ein Minimum beschränkt werden. Auf dem Foto rechts ist das eingeeengte Flugloch eines Wirtschaftsvolks zu sehen.



Foto: Detlef Röper

Ab Oktober sinken die Temperaturen, so dass die Völker an kühlen Tagen auch tagsüber eine **Wintertraube** bilden und die Fluglöcher unbewacht bleiben. Anstelle der bisherigen Mäusegitter sollten nun **Fluglochschieber** mit einer Lochbreite von **maximal 5,3 mm** eingesetzt werden, um die Hornissen am Eindringen in die Beuten zu hindern.



Alternativ können auch **Absperrgitter** (Spaltbreite ca. 4,2 mm) verwendet werden. Hier ist darauf zu achten, dass die Gitter senkrecht vor den Fluglöchern fixiert werden, da sich sonst in manchen Fällen kleinere Hornissenarbeiterinnen selbst durch diese engen Gitterstreben zwängen können. Bei einer alternativen, weniger empfehlenswerten Methode werden Absperrgitter unterhalb der ersten Zarge direkt in den Beutenboden gelegt.



Fotos: Detlef Röper

Die Völker werden durch den Fluglochschutz deutlich weniger gestresst und Verluste an Honig, Larven und Winterbienen verringert.

Da im Oktober bereits ausreichend viele Winterbienen gebildet sein sollten, sollte der Verlust an gelegentlich abgestreiften Pollenhöschchen keine zu großen Nachteile für das Volk darstellen.

Durch die enge Loch- bzw. Spaltbreite können tote Bienen nun nicht mehr aus der Beute getragen werden. Die Fluglöcher sollten deshalb **regelmäßig auf Totenfall** von Honigbienen **geprüft** werden, da sonst die Fluglöcher verstopfen können.

Wenn nach den ersten starken Frosttagen keine Hornissen mehr zu erwarten sind, können die üblichen Mäusegitter wieder eingesetzt werden.

Hornissen ablenken

Ab August/September nimmt leider in vielen Gärten und Grünanlagen die Anzahl an pollen- und nektarspendenden Pflanzen und damit auch die Menge an Fluginsekten deutlich ab. Somit stellen die Honigbienenbeuten ein sehr attraktives und entsprechend „konzurrenzloses“ Angebot an Beutetieren dar. Wer jedoch in diesem Zeitraum noch eine große Anzahl an blühenden Stauden im Umfeld des Bienenstandes anbieten kann, lockt damit auch zahlreiche Insekten wie z.B. Fliegen an. Dies kann durchaus die Hornissen von den Bienenständen ablenken, denn ihnen ist es als opportunistischen Generalisten

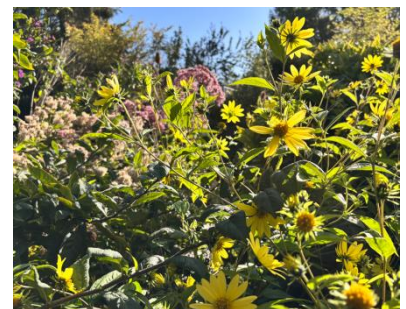


Foto: Detlef Röper

ganz gleich, wo sie ihre Beute fangen. Sie sind also nicht auf Honigbienen spezialisiert. Sind auch an diesen Blüten erfolgreiche Beutefänge möglich, mildert das entsprechend auch den Jagddruck bei den Honigbienen.

Ausweichstandort suchen

Sollte eine zu massive Bejagung durch *Vespa velutina* stattfinden, bleibt als letzte Möglichkeit, die Fluglöcher am Abend zu verschließen und die Völker an einen Standort außerhalb des Flugradius zu bringen.

Um für diesen Notfall gut vorbereitet zu sein, sollten entsprechende Standorte im Vorfeld geplant werden. Natürlich ist es ratsam vor der Umsetzung der Völker die dort benachbarten Imker nach der aktuellen *Vespa velutina*-Situation zu befragen.

Sollten mehrere Imker ihre Völker gemeinsam an einem Bienenstand aufstellen, ist eine Überprüfung des Gesundheitszustands der Bienenvölker (u.a. Futterkranzprobe) erforderlich, um eine Übertragung von Bienenkrankheiten auf benachbarte Völker zu vermeiden.

Ausblick

Vespa velutina ist nicht die erste Herausforderung, an die sich die Imker anpassen müssen. Was nun erst einmal neu und beunruhigend wirkt, wird vermutlich schon bald imkerliche Routine sein. Eigene erste Beobachtungen und Erfahrungen mit den verschiedenen Schutzmaßnahmen werden helfen, die heute noch verbreitete Unsicherheit gegenüber *Vespa velutina* abzubauen.

Der Erfahrungsaustausch mit Imkern, die bei Ihren Völkern nur eine geringe Bejagung durch die Hornissen beobachten, und weitere wissenschaftliche Untersuchungen der Bieneninstitute werden darüber hinaus weitere Anregungen liefern.

Mit Blick auf die Honigproduktion in Frankreich ist bemerkenswert, dass die Erträge (bis auf einige witterungsbedingte schlechte Erntejahre) auf einem relativ hohem Niveau geblieben sind. Da *Vespa velutina* dort schon seit über 20 Jahren auftritt, sollten wir also auch in Deutschland mit entsprechenden Schutzmaßnahmen weiterhin erfolgreich imkern können.