

# Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*): Herausforderung in der Schädlingsbekämpfung

Ökologie/Lebensweise, Ausbreitung, rechtliche Grundlagen und Vorgehen in Sachsen



# Erkennungsmerkmale Asiatische Hornisse und heimische Hornisse

## Aussehen



© O. Wieckhorst/ K. Schütte



© O. Wieckhorst/ K. Schütte

<i>Vespa velutina var. nigrithorax</i> (Asiatische Hornisse)	<i>Vespa crabro</i> (Europäische Hornisse)
<b>Grundfärbung</b>	
dunkelbraun bis schwarz	rotbraun
<b>Hinterleib</b>	
viertes Hinterleibssegment orange gefärbt; erstes Hinterleibssegment hat eine feine gelbe Binde	überwiegend gelber Hinterleib mit schwarzen Streifen
<b>Beine</b>	
Beinenden gelb	rotbraun
<b>Brust</b>	
schwarz	schwarz und rotbraun
<b>Kopf</b>	
an der Vorderseite orange gefärbt	vorn gelb und oben rot gefärbt
<b>Größe</b>	
Arbeiterinnen 1,5 bis 2,4 cm, Königinnen bis 3 cm, Drohnen bis 2,5 cm → dabei große Schwankungen, daher sollte keine Geschlechterdifferenzierung nur anhand der Größe getroffen werden	Arbeiterinnen 1,8 bis 2,5 cm, Königinnen bis 3,5 cm, Drohnen bis 2,8 cm



Die Europäische Hornisse ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt und darf deshalb nicht getötet werden bzw. dürfen ihre Nester nicht vernichtet werden!



© Q. Rome, MNHN Paris



© Q. Rome

# Erkennungsmerkmale Asiatische Hornisse und heimische Hornisse

## Nest

Gründungsneester

Embryonalnest



© T. Beißel

Primärnest



© T. Beißel

Sekundärnest



© T. Beißel

***Vespa velutina var. nigrithorax***  
**(Asiatische Hornisse)**

***Vespa crabro***  
**(Europäische Hornisse)**

**Lage**

**Gründungsneester:** in Bodennähe eher an offeneren Plätzen (z. B. unter Hallendächern, Balkonen oder anderen regengeschützten Plätzen)

**Sekundärneester:** in der Regel in unmittelbarer Nähe zum Gründungsneester, überwiegend in über 10 m hohen Bäumen (ab 5 - 6 m aufwärts); nur ein kleiner Anteil der Nester wird in Gebäuden oder Hecken gebaut

nur selten im Freien, dafür aber bevorzugt in Baumhöhlen oder auch in Nistkästen, Schuppen oder Rolllädenkästen

**Aussehen**

**Gründungsneester:** ockerfarben und deutlich homogener als die der heimischen Hornisse

**Sekundärneester:** rund bis birnenförmig mit einer seitlichen Öffnung, bräunlich gefärbt

zylindrisch; große Öffnung an der Unterseite

**Größe**

bis zum Ende des Sommers Durchmesser von 50 – 80 cm und eine Höhe von 60 – 100 cm möglich

Durchmesser rund 30 cm, Höhe 60 cm



© Archiv Naturschutz LfULG, S. Prell



© Q. Rome, MNHN Paris

# Mögliche Verwechslungsarten

## Soziale Faltenwespen

### Asiatische Hornisse



© O. Wieckhorst/ K. Schütte

### Langkopfwespen (Dolichovespula)



© F. Geller-Grimm

Mittlere Wespe



© T. Beißel

Nest Sächsische Wespe

### Kurzkopfwespen (Vespula)



© Magne Flåten

Gemeine Wespe

### Feldwespen (Polistinae)



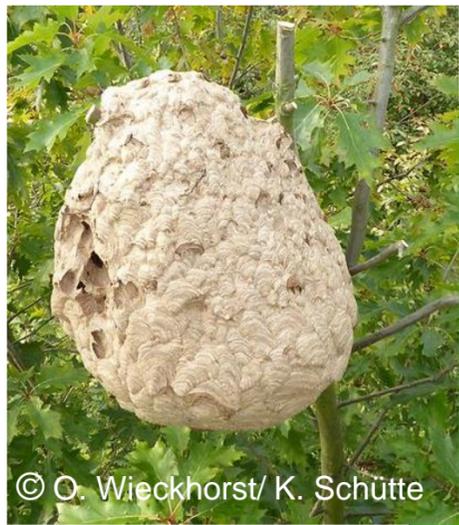
© Archiv Naturschutz LfULG, G. Fünfstück



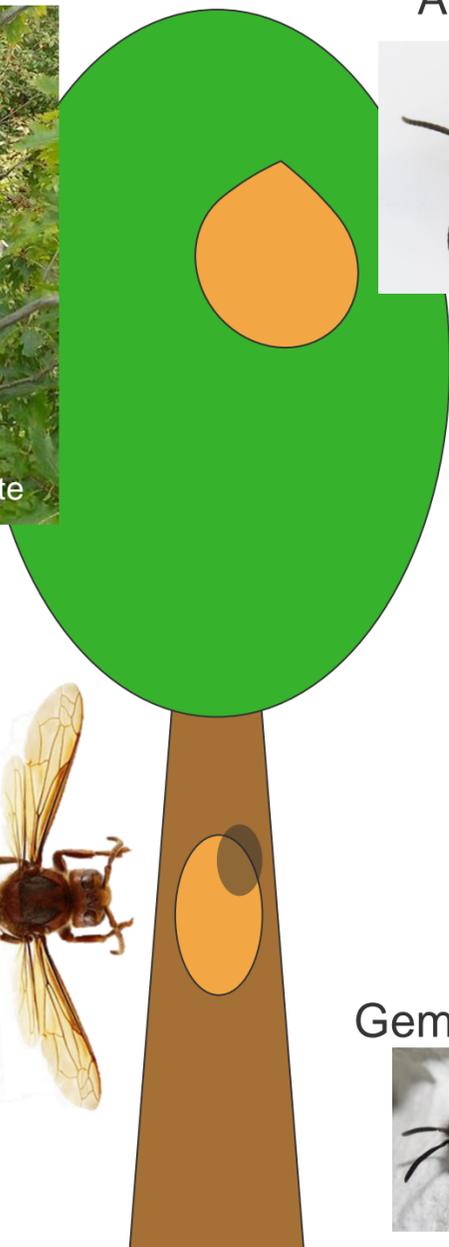
© S. Waldherr

- Wespen (z. B. Mittlere Wespe) sind deutlich kleiner als die Asiatische Hornisse; auch die Wespenköniginnen (sind ca. 2 cm groß)
- Wespenester: im Unterschied zu den Nestern der Asiatischen Hornissen Einflugloch immer unten; sind überwiegend grau gefärbt

# Übersicht Neststandorte



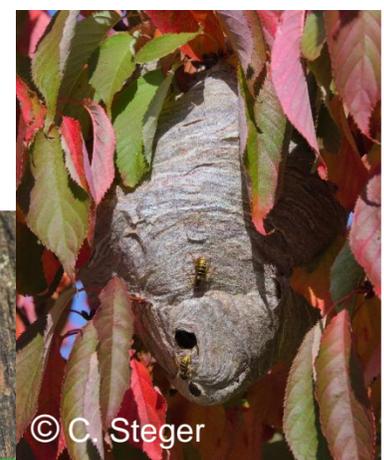
Asiatische Hornisse



Europäische Hornisse



Mittlere Wespe



© C. Steger

Gemeine Wespe



- **Asiatische Hornisse:** Nester an offeneren Plätzen (z. B. unter Hallendächern, Balkonen oder anderen regengeschützten Plätzen) bzw. in über 10 m hohen Bäumen
- **Europäische Hornisse:** Nest nur selten im Freien, dafür aber bevorzugt in Baumhöhlen oder auch in Nistkästen, Schuppen oder Rolllädenkästen
- **Mittlere Wespe:** freihängende Nester in Hecken, Gebüsch oder an Gebäuden (Dachvorsprünge, Fensternischen)
- **Gemeine Wespe:** bevorzugt dunkle verborgene Standorte, z.B. Mäuse- oder Maulwurfsbauten, unter Dächern oder in Zwischenräumen an Gebäuden

# Weitere mögliche Verwechslungsarten

## Asiatische Hornisse



© O. Wieckhorst/ K. Schütte

## Keul(en)hornblattwespen (Gattung Cimbex)



© Pistiäinen



© F. Vassen

- Pflanzenwespe mit namensgebender Verdickung am Ende der Fühler („Keule“)
- Körperlänge bis 2,8 cm
- ernährt sich von Pflanzensäften bzw. Blättern (Raupe)

## Riesenhornblattwespe (*Urocerus gigas*) und Riesenlaubhornblattwespe (*Tremex fuscicornis*)



© K. Schniebs



© E. laitskii

- schwarz-gelb gefärbte Pflanzenwespe
- zylindrischer Körper
- lange einfarbig gelbe Fühler
- Weibchen können bis 4,5 cm groß werden und haben einen langen Legebohrer

## Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*)



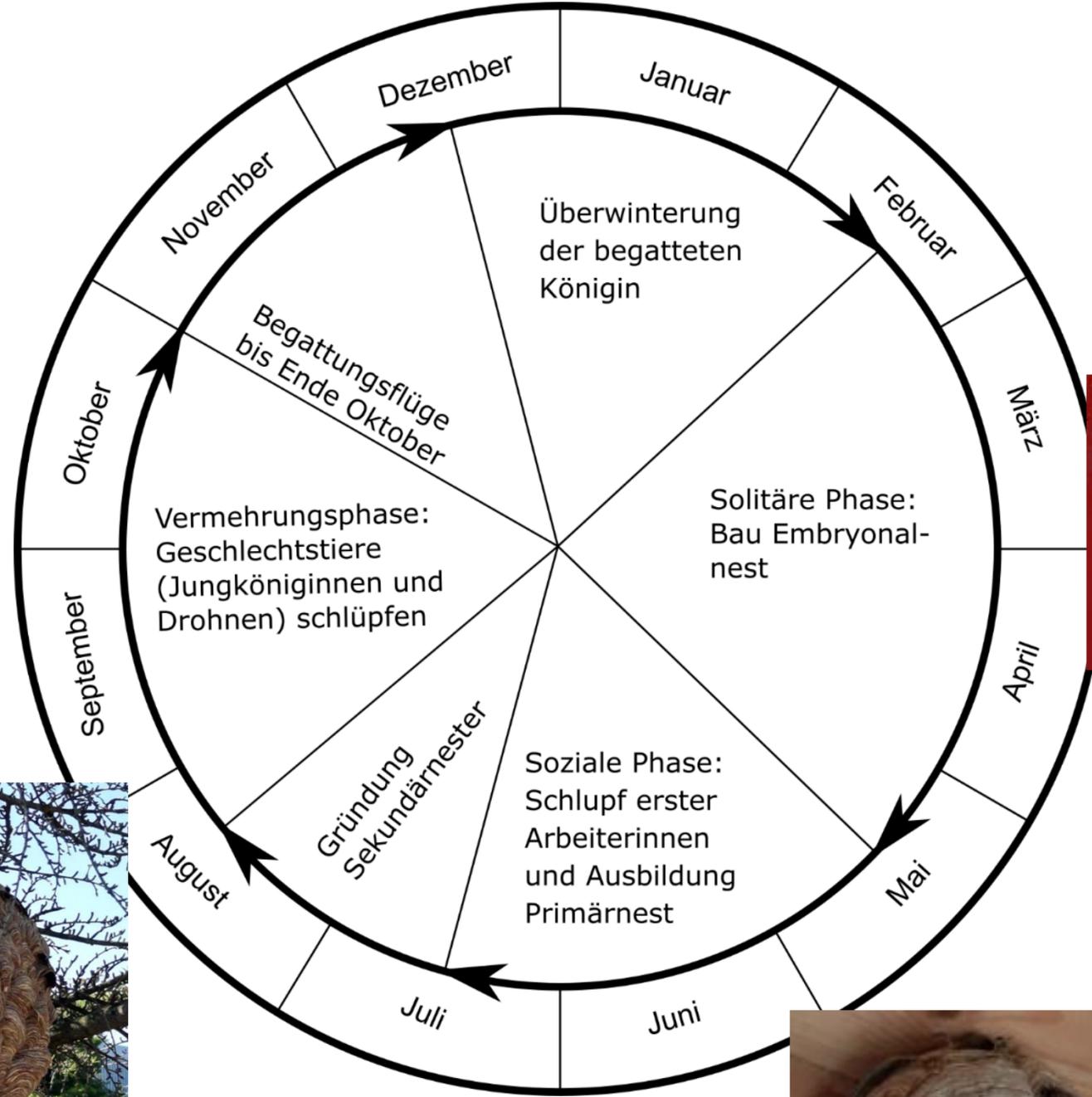
© J. Teumer

- ist etwas kleiner bzw. ähnlich groß wie Arbeiterinnen der Asiatischen Hornisse
- glänzend schwarz gefärbt mit schwarzer Behaarung und schwarz-braunen Flügeln
- beim Hinterleib sind die Segmente 2 und 3 oberseits gelb gefärbt

# Lebensweise

## Jahreszyklus

- Asiatische Hornisse:
  - im Früherbst 1000 bis 2000 erwachsene Tiere gleichzeitig im Nest
  - ab etwa Mitte August durchschnittlich 350 Jungköniginnen pro Nest
  - tagaktiv
- Europäische Hornisse:
  - deutlich weniger Tiere (100 - 700 Arbeiterinnen gleichzeitig im Spätsommer
  - maximal 200 Jungköniginnen
  - auch nachtaktiv



# Lebensweise

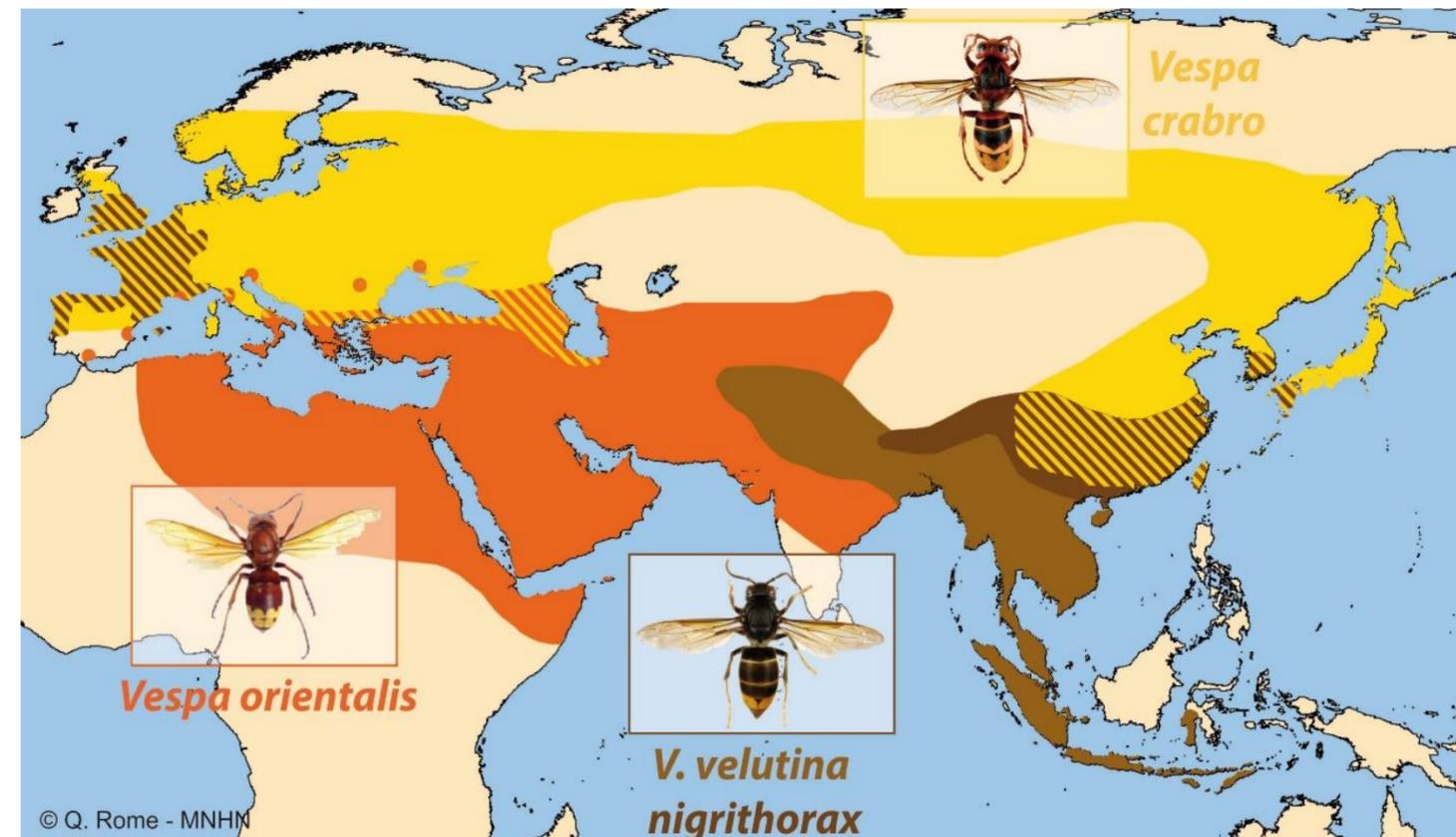
## Nahrungsspektrum

- erwachsene Tiere ernähren sich hauptsächlich von zuckerreichen Pflanzensäften (Nektar, reife Früchte, Saft verletzter Bäume)
- Larven benötigen vor allem tierisches Eiweiß → überwiegend von Hautflüglern (Wespen und Bienen) und Zweiflüglern (Fliegen und Mücken), aber auch von Käfern und Raupen
- Honigbienen können je nach Lebensraum bis zu 2/3 der Beute ausmachen (v.a. in städtischen Bereichen, siehe Rome et al. 2011)
- Jagdverhalten der Asiatischen Hornisse: kann in der Luft stehen und auch rückwärts fliegen → bei Jagd auf Bienen: wartet so vor den Bienenstöcken auf die zurückkehrenden Bienen

# Besiedlungs- und Ausbreitungshistorie

## Ausbreitung in Europa

- *Vespa velutina nigrithorax* kommt ursprünglich aus Südostasien
- in Europa 2004 erstmals in Südwest-Frankreich, in der Nähe von Bordeaux festgestellt (vermutlich mit Import chinesischer Keramik nach Frankreich gekommen)
- es handelte sich dabei wahrscheinlich nur um eine, von mehreren Männchen begattete Königin



# Besiedlungs- und Ausbreitungshistorie

## Ausbreitung in Europa

■ ausgehend von Frankreich breitete sich die Asiatische Hornisse bislang in folgende Länder aus:

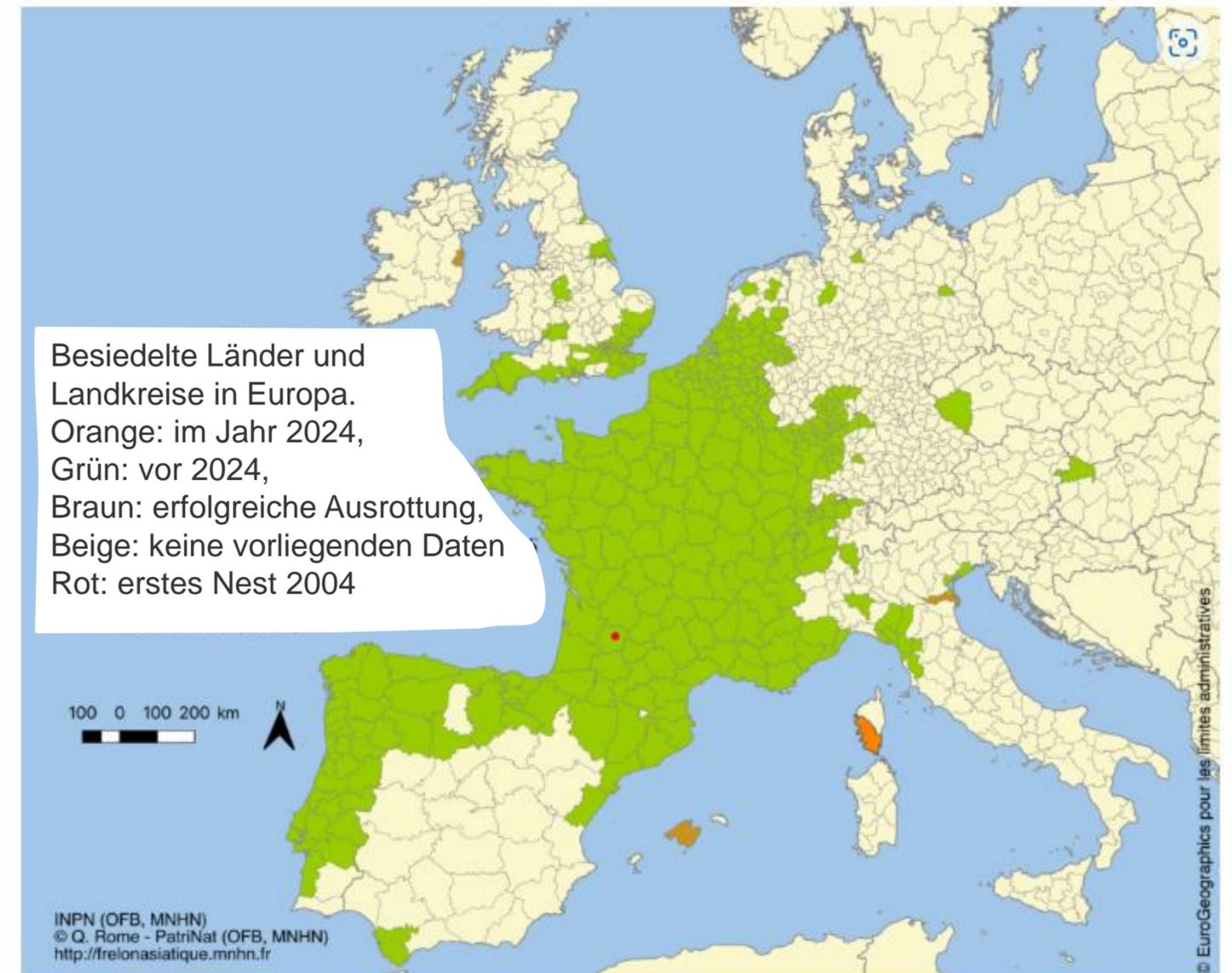
■ 2010: Spanien (Mallorca 2015), 2011: Portugal, Belgien, 2012: Italien, 2014: Deutschland, 2016: Großbritannien, 2017: Schweiz, Niederlande, 2020: Luxemburg, 2021: Irland; 2023: Tschechische Republik, Ungarn; 2024: Österreich

■ durchschnittliche Ausbreitungsgeschwindigkeit von 100 km/ Jahr, aber z. T. auch bis zu 200 km Entfernung in einem Jahr überwunden

■ Ausbreitung häufig entlang von Flüssen und Straßen

■ besiedelt werden bevorzugt Stadtrandbereiche, Gehölzränder oder ländliche Siedlungsbereiche vor allem in Flusstälern

■ geschlossene Wälder meidet die Asiatische Hornisse

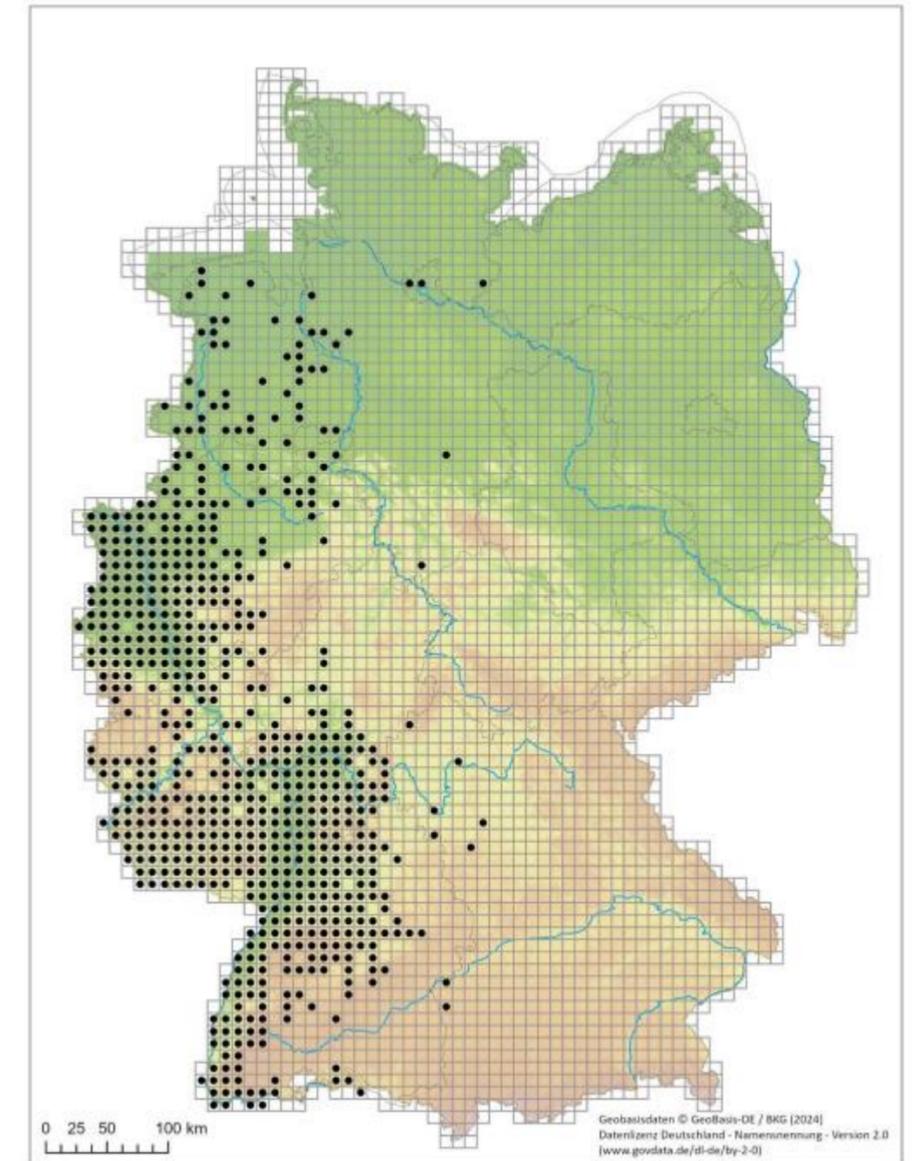


# Besiedlungs- und Ausbreitungshistorie

## Ausbreitung in Deutschland

- | Sichtung erstmals 2014 in Baden-Württemberg im Bereich des Oberrheins zwischen Heidelberg und Karlsruhe sowie im südlichen Rheinland-Pfalz
- | 2015 in Rheinland-Pfalz erster Nestfund
- | 2017 und 2019 Nestfunde in der Region um Karlsruhe
- | 2019 Nachweise erstmals aus Hessen und Hamburg
- | 2020 Nachweise in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hamburg und erstmals aus Nordrhein-Westfalen und dem Saarland
- | 2022 erster Fund in Bayern
- | 2023 erster Fund in Berlin und Niedersachsen
- | 2024 erster Fund in Bremen

Nachweise Asiatische Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) in 2024



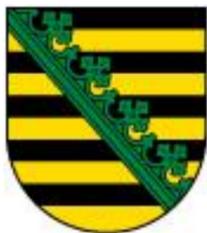
Nachweise der Asiatischen Hornisse für das Jahr 2024 in Deutschland. Darstellung verifizierter Nachweise von Tieren und Nestern auf 10 x 10 km (UTM-Rasterzellen). Quelle: Für Meldung und Verifizierung zuständige Behörden der Bundesländer.

© Expertengruppe für den Vollzug der Regelungen zu „Invasiven Arten“ innerhalb des UAK „Vollzugsempfehlungen“ des ständigen Ausschusses „Arten- und Biotopschutz“ der LANA, 2024.

# Rechtliche Einordnung der Asiatischen Hornisse



- Seit 2014 gibt es EU-Verordnung (EU-VO Nr. 1143/2014) über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
  - Invasiv bedeutet: Art hat nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität und damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen sowie soziale oder wirtschaftliche Auswirkungen
  - Zentraler Punkt der Verordnung: Unionsliste mit aktuell 88 Arten (z.B. Waschbär, Riesen-Bärenklau, Wasserhyazinthe)
- Asiatische Hornisse wird seit 03.08.2016 auf Unionsliste geführt



- Landeskonzept Sachsen zum Umgang mit wildlebenden invasiven Arten:
  - Asiatische Hornisse befindet sich in frühem Invasionsstadium → bei Vorkommen der Art besteht Chance, dass durch gezielte Bekämpfungsmaßnahmen eine Beseitigung erreicht werden kann

# Warum von EU als invasive Art eingestuft?

## Auswirkungen auf Landwirtschaft und Honigbienen

- Wenn für Larvenaufzucht der Asiatischen Hornisse überwiegend Honigbienen genutzt
  - Rückgang Bestäuberleistung, Beeinflussung Imkerei möglich
- Nahrung erwachsener Tiere der Asiatischen Hornisse: u.a. Früchte
  - Schäden im Obstbau möglich (bislang v.a. in Spanien und Portugal beobachtet)



© T. Beißel

## Auswirkungen auf Biodiversität

- Auswirkungen sind erst wenig untersucht
- eine Kolonie benötigt durchschnittlich 11,32 kg Insektenbiomasse pro Jahr (Rome et al. 2021)
  - Insektenräuber, Nektarkonkurrent und (schlechter) Bestäuber



© Ch. J. Sharp

# Warum von EU als invasive Art eingestuft?

## Auswirkungen auf menschliche Gesundheit

- Asiatische Hornissen verhalten sich i .d. R. defensiv, es ist aber ein starkes Abwehrverhalten möglich, wenn die Kolonie gefährdet ist
  - Daher: Nest nicht weniger als 5 Metern nähern
  
- Stichwirkung ist der der heimischen Hornisse gleichzusetzen
  - in Frankreich wurde 2010 in den von *Vespa velutina* besiedelten Gebieten keine besondere Stichhäufigkeit beobachtet
  - Studie in Spanien (2021): *Vespa velutina* häufigster Grund für Anaphylaxie
  
- Allergische Reaktionen sind wie bei einem Stich von anderen *Vespa*-Arten möglich

# Vorgehen in Sachsen

## Öffentlichkeitsarbeit

- Internetseite zur Asiatischen Hornisse mit Informationsblatt unter

- [www.lsnq.de/velutina](http://www.lsnq.de/velutina)

- Faltblatt der LaNU: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/46285>

- Über Meldeadresse [Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de](mailto:Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de) können Verdachts-/ Fundmeldungen der Asiatischen Hornisse übermittelt werden (bitte **mit Foto** zur Artbestätigung, Fundort und mit Kontaktmöglichkeiten für Rückfragen)

- Schulungen zu Nestsuche und –besetzung 2025:

- 22./23.03.2025 in Dresden-Pillnitz

- 12./13.04.2025 in Leipzig



### Asiatische Hornisse: Erkennungsmerkmale und Meldung

Ausgehend von der fortschreitenden Ausbreitung in westlichen Bundesländern ist mit dem erstmaligen Auftreten der invasiven Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) auch in Sachsen zu rechnen. Für die Wirksamkeit von Gegenmaßnahmen ist ein frühzeitiges Erkennen essenziell. Daher werden hier die Merkmale der Asiatischen Hornisse und ihrer Nester dargestellt. Das geschieht im Vergleich zur heimischen Hornisse (*Vespa crabro*) sowie zu weiteren ähnlich aussehenden Arten.

Asiatische Hornissen erbeuten zur Aufzucht der Larven andere Insekten. Dabei können vor allem in städtischen Bereichen Honigbienen bis zu zwei Drittel der Nahrung ausmachen. Wenn sich Asiatische Hornissen ansiedeln, werden sie am ehesten an Bienenstöcken zu beobachten sein.

Wenn Sie eine Asiatische Hornisse sehen, melden Sie dies bitte mit Foto (zur Überprüfung der Meldung) und Kontaktmöglichkeiten (für Nachfragen) an:

[Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de](mailto:Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de)

QR-Code für E-Mail-Adresse:



Erkennungsmerkmale der	Asiatischen Hornisse
<b>Grundfärbung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dunkelbraun bis schwarz</li> </ul>	<b>Beine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beinenden gelb</li> </ul>
<b>Größe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeiterinnen: 1,5 bis 2,4 cm</li> <li>Königinnen bis 3 cm</li> <li>Drohnen (männl. Tiere) bis 2,5 cm</li> </ul>	<b>Brust</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>schwarz</li> </ul>
<b>Kopf</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>an der Vorderseite orange gefärbt</li> </ul>	<b>Hinterleib</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>erstes Hinterleibsegment hat eine feine gelbe Binde</li> <li>viertes Hinterleibsegment orange gefärbt</li> </ul>

Fotos: O. Weckhorst/ K. Schütte

# Vorgehen in Sachsen

## Vorgehen bei Fundmeldung bzw. Nestfund

- Bei Verdachtsfall:
  - Information an LfULG (**Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de**) zur Überprüfung der Meldung
- Bei bestätigtem Vorkommen:
  - Wenn Einzeltier(e) → Nestsuche z.B. mittels Locktopf und Triangulation (Kreuzpeilung), ggf. Mit Unterstützung Imker
  - Wenn Nest → nach Abstimmung mit LfULG und UNB: Nestbeseitigung mittels Vergabe, z.B. an Schädlingsbekämpfer oder geschulten Hornissenberater

**Wichtig:** Nestentfernung immer nur nach eindeutiger Artidentifizierung und in Absprache mit UNB/ LfULG

# Vorgehen in Sachsen

## Nestbeseitigung

- spezielle Schutzausrüstung mit dickerem und widerstandsfähigerem Gewebe erforderlich
- Helm mit Visier ratsam, da Asiatische Hornisse bei Verteidigung ihres Nestes „spucken“
  
- Zeitpunkt der Nestentfernung:
  - am effektivsten und günstigsten ist eine Entfernung der Embryonal- und Primärnester
  - Entfernung von Sekundärnestern am effektivsten, bevor es neue Königinnen gibt (vor Mitte August)
  - solange Asiatische Hornisse mit Einzelfunden in Sachsen vorkommt, ist jede Nestentfernung sinnvoll
  - Nestentfernung am effektivsten in der Morgen- oder Abenddämmerung (wenn alle Tiere im Nest)

# Vorgehen in Sachsen

## Nestbeseitigung - Methoden

- Nach Biozid-VO aktuell keine Produkte gegen Asiatische Hornisse zugelassen
- Es gibt Produkte, die unter die Übergangsregelung fallen (= registrierte Produkte)
  - d.h. Verwendung legal möglich bei entsprechender Auslobung
  - Aber: weder Wirksamkeit noch mögliche unannehmbare Risiken für Mensch, Tier, Umwelt geprüft
- Daher: Anwendung von Wirk-(Stoffen)/Methoden, die nicht unter die Biozid-VO fallen, da sie z.B. nur physikalisch (z.B. thermisch) wirken
- Folgendes wird in anderen Bundesländern angewendet:
  - mechanische Beseitigung (Betäubung mit CO<sub>2</sub>, Absaugen, Nest abnehmen, in stabilen Behälter geben und Einfrieren (mindestens 48 Stunden bei -20 °C)
  - Einbringen von Kieselgur (Diatomeenerde) oder Aktivkohle (im Rahmen von Versuchen) mittels Teleskoplanze (bei schwer erreichbaren Nestern)
    - Kieselgur ist nicht anwendbar bei Regen/hoher Luftfeuchte, z.T. mehrere Versuche notwendig
  - Seit 2024 im Saarland Versuche mit Heißdampf

# Zusammenfassung

- Bislang kein bestätigter Nachweis der Asiatischen Hornisse in Sachsen
- wichtig ist das Erkennen der Art und Melden von Funden
  
- **Informationsblatt** mit Erkennungsmerkmalen und Meldeadresse unter [www.lsnq.de/velutina](http://www.lsnq.de/velutina)
  
- **Meldeadresse:** [Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de](mailto:Artenerfassung.LfULG@smekul.sachsen.de) für Verdachts-/ Fundmeldungen der Asiatischen Hornisse (bitte **mit Foto** zur Artbestätigung)

# Literaturquellen

- Arca, M., Mougel, F., Guillemaud, T., Dupas, S., Rome, Q., et al. (2015): Reconstructing the invasion and the demographic history of the yellow-legged hornet, *Vespa velutina*, in Europe. *Biological Invasions* 17 (8).
- Diaz, A., Grünewald, S., & Wimmer, W. (2022). Technischer Leitfaden zur Überwachung, Kontrolle und Prävention der invasiven asiatischen Hornisse *Vespa velutina* in Europa. Projekt Aus- und Weiterbildung und Kapazitätsaufbau im Bereich Bienenzucht und Zivilschutz; kofinanziert aus dem Programm Erasmus+ der Europäischen Union; verfügbar unter [https://blesabee.online/app/uploads/2023/02/Vespa\\_velutina\\_Technischer\\_Leitfaden.pdf](https://blesabee.online/app/uploads/2023/02/Vespa_velutina_Technischer_Leitfaden.pdf)
- Höcherl, N., & Berg, S. (2018): Europäische und Asiatische Hornisse - Ein Vergleich beider Hornissenarten zeigt ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede. *biene&natur* (06).
- Kennedy, P. J., Ford, S. M., Poidatz, J., Thiéry, & Osborne, J. L. (2018). Searching for nests of the invasive Asian hornet (*Vespa velutina*) using radio-telemetry. *Communications Biology* (88).
- Lima, C. G., Vaz, A. S., Honrado, J. P., Aranha, J. C., & Vicente, J. R. (2022): The invasion by the Yellow-legged hornet: A systematic review. *Journal for Nature Conservation* (67).
- Nave, A., Godinho, J., Fernandes, J., Garcia, A., Amparo Ferreira Golpe, M. & Branco, M. (2024): *Vespa velutina*: a menace for Western Iberian fruit production, *Cogent Food & Agriculture*, 10/1, 1 -11;
- Nehring, S., & Skowronek, S. (2023): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014– Dritte Fortschreibung 2022 – (Bd. 654). (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.)
- Rome, Q., Müller, F., & Villemant, C. (2015): Informationsblatt zur Art-Identifizierung. Abgerufen 10/2023 von [https://frelonasiatique.mnhn.fr/wp-content/uploads/sites/10/2015/07/Identifizierungshilfe\\_Vespa\\_velutina\\_MNHN.pdf](https://frelonasiatique.mnhn.fr/wp-content/uploads/sites/10/2015/07/Identifizierungshilfe_Vespa_velutina_MNHN.pdf)
- Rome, Q., Perrard, A., Muller, F., & Villemant, C. (2011): Monitoring and control modalities of a honeybee predator, the yellow-legged hornet *Vespa velutina nigrithorax* (Hymenoptera: Vespidae). *Aliens: The Invasive Species Bulletin* (31): 7-15.
- Spiewok, S. (2015): Nest in der Südpfalz entdeckt. *Deutsches Bienenjournal* (2).
- Witt, R. (2009): Kommt die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) bald auch in Deutschland vor? Zur aktuellen Expansion von Wespenarten. 2. Norddeutsches Wespenberatertreffen 2009 - Tagungsband.

# Bildquellen

- | Folie 4:
  - | Fritz Geller-Grimm - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5608653>
  - | Von Magne Flåten - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25538013>
  - | SimonWaldherr - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49916172>
- | Folie 5:
  - | Von Carsten Steger - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=110755539>
- | Folie 6:
  - | Von Pistiäinen - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10602061>
  - | Von Frank Vassen from Brussels, Belgium - Cimbex luteus, Mochamps, Belgium, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=62042828>
- | Folie 13:
  - | Von Charles J. Sharp - Eigenes Werk, from Sharp Photography, sharpphotography, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=52006827>