



# Maßnahmenplan zur Bekämpfung invasiver Hornissenarten

Invasive gebietsfremde Arten gehören zu den fünf wichtigsten direkten Treibern des globalen Artenrückgangs<sup>1</sup>. Die zwischen 1980 und 2019 entstandenen Kosten werden weltweit auf 1.208 Milliarden US-Dollar geschätzt und entsprechen damit denen von Umweltkatastrophen<sup>2</sup>. Soziale Wespenarten sind weltweit als erfolgreiche invasive Arten bekannt<sup>3,4</sup>, die als soziale Spitzenprädatoren erhebliche Auswirkungen auf lokale Ökosysteme haben können<sup>5</sup>.

Dieser Policy Brief analysiert die Ausbreitung und die Bedrohungen durch invasive Hornissenarten, insbesondere *Vespa velutina* und *Vespa orientalis*, für die europäische Umwelt, die öffentliche Gesundheit und die Wirtschaft. Zudem untersuchen wir die Faktoren, die zur aktuellen epidemiologischen Situation geführt haben, und schlagen Handlungsempfehlungen auf unterschiedlichen Ebenen vor.

Der Vollständigkeit halber weisen wir auch auf das Vorkommen von *Vespa bicolor* und *Vespa soror* in der EU hin. Der aktuelle Status von *V. soror* ist allerdings unklar, und Daten zu möglichen ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der beiden Arten sind spärlich.

## EIN UNTERSCHÄTZTES PROBLEM: AUSBREITUNG UND AUSWIRKUNGEN INVASIVER HORNISSENARTEN

### 1. Ausbreitung invasiver Hornissenarten in Europa

Bis heute wurde *Vespa velutina* in 16 europäischen Ländern nachgewiesen. In den meisten davon hat sich inzwischen eine Population etabliert. Als opportunistischer Generalist und sozialer Organismus ist *V. velutina* äußerst anpassungsfähig an unterschiedliche Umweltbedingungen. Dieses hohe Maß an Flexibilität hat selbst Wissenschaftler überrascht. Ihre Verbreitung in Europa wird daher nur durch ungünstige klimatische Bedingungen begrenzt. Längere Jahreszeiten infolge des Klimawandels scheinen die Ausbreitung dieser Art zu begünstigen. Die bislang

gemeldeten hohen Nestdichten in einigen europäischen Regionen deuten zudem auf eine relativ geringe innerartliche Konkurrenz hin<sup>6</sup>.

Darüber hinaus hat *Vespa orientalis* – eine Art, die natürlicherweise in einigen Regionen Südeuropas vorkommt – ihr Verbreitungsgebiet auf neue Regionen und Mitgliedstaaten ausgeweitet. Diese Art ist gut an warme, semiaride und aride Bedingungen angepasst.

Lokal wurden Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung von *V. velutina* ergriffen, darunter Überwachung und Nestentfernung. Allerdings ist es den Behörden häufig nicht gelungen, die notwendigen Netzwerke aufzubauen, um Nester zu entfernen. Zudem wurde die Entfernung nicht überall professionalisiert, und in einigen Fällen liegt die Last weiterhin stark auf den Schultern der Imkerinnen und Imker.

## 2. Auswirkungen auf die Biodiversität

Um den Druck zu verstehen, den die Präsenz von *V. velutina* auf Ökosysteme ausübt, ist es hilfreich zu wissen, dass eine durchschnittliche Kolonie etwa 11 kg Beute pro Jahr vertilgt, um zu überleben und sich zu entwickeln (ohne Berücksichtigung des Energiebedarfs des Larvenstoffwechsels). Folglich liegt in Gebieten mit einer Dichte von 20 Nestern/km<sup>2</sup> der Gesamtbedarf über 220 kg Insekten pro Quadratkilometer. Studien berichten über Auswirkungen auf die Bestäubung unter anderem von Efeu durch die Verdrängung anderer Bestäuber<sup>7</sup> sowie auf die Entwicklung von Hummelkolonien<sup>8</sup>. Eine Studie von Pedersen et al.<sup>9</sup> identifizierte 1.449 verschiedene Taxa in der Nahrung der Hornisse. Unter den 50 am häufigsten bejagten Arten befanden sich 43 Bestäuberarten, und alle der 10 am häufigsten erbeuteten Arten waren Bestäuber.

Leider hat die Wirkung der neo-invasiven *V. orientalis* auf Ökosysteme bislang wenig Aufmerksamkeit vonseiten der Wissenschaft erfahren. Negative Effekte sind jedoch auch durch diese Art anzunehmen.

## 3. Auswirkungen auf die Imkerei

Schäden in der Imkerei durch *V. velutina* wurden aus stark befallenen Regionen gemeldet. Sie entstehen auch dadurch, dass bereits wenige Individuen vor den Bienenstöcken die Flugaktivität der Bienen verringern können. Besonders deutlich wird dies im Spätsommer, wenn die Aktivität der Hornissen ihren Höhepunkt erreicht, während die Bienen Vorräte für den Winter anlegen.

In einer nationalen Umfrage in Frankreich im Jahr 2024 wurde *V. velutina* von 22 % der Befragten als häufigster Grund für Völkerverluste im Winter 2023/2024

genannt<sup>10</sup>. Aufgrund praktischer Erfahrung von Imkerinnen und Imkern aus Frankreich, Italien und Spanien wissen wir, dass bei starkem Auftreten von *V. velutina* die Verluste exponentiell steigen können (bis zu 30 %) <sup>6,11,12</sup>. Eine aktuelle Studie aus Galicien schätzt, dass Imker zwischen 14 % und 21 % des finanziellen Wertes ihrer Honigproduktion für die Bekämpfung der Hornissen aufwenden<sup>13</sup>.

Darüber hinaus hat die Präsenz von *V. velutina* bei hoher Dichte bereits die Imkereipraxis verändert, zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich gemacht und in einigen Regionen die Zucht sowie die Begattung von Königinnen unmöglich gemacht.

Zusätzlich investieren Imkerinnen und Imker in vielen betroffenen Regionen erhebliche Zeit und Geld in das Auffinden und Zerstören von Nestern, die sich häufig hoch in Baumkronen befinden. Die Zerstörung von Nestern ist die wirksamste Methode, um die Etablierung von *V. velutina* zu verhindern, besonders in neu besiedelten Gebieten. Da es jedoch schwierig ist, alle Nester rechtzeitig zu finden, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Auch *V. orientalis* ist als Gefahr für Bienenvölker bekannt<sup>14</sup>, und Imkerinnen und Imker in Andalusien (Spanien) verzeichneten bereits Angriffe auf ihre Bienenstöcke (Molero, pers. Mitteilung).

Aufgrund fehlender systematischer Datenerhebungen führen regionale Unterschiede im Befallsgrad zu unterschiedlichen Einschätzungen hinsichtlich der Gefahren, die von (neo)invasiven Hornissenarten ausgehen. In einigen Fällen führt das Fehlen sichtbarer Schäden – vor allem in der Frühphase einer Besiedlung – zu einer Fehleinschätzung der potenziellen Auswirkungen dieser Arten.

#### **4. Auswirkungen auf die Landwirtschaft**

Die Auswirkungen (neo)invasiver Hornissen auf die Landwirtschaft können direkt oder indirekt sein. Indirekt trägt *V. velutina* durch Prädation zu einem Rückgang von Insekten bei, die für Bestäubung, Schädlingskontrolle und Nährstoffkreisläufe wichtig sind<sup>14</sup>. Direkt können – abhängig von der Populationsdichte – Obst- und Weinproduktion beeinträchtigt werden<sup>16,17</sup>. Darüber hinaus führen erhöhte Winterverluste bei Bienenvölkern zu einer geringen Bestäubungsleistung im Frühjahr.

#### **5. Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit**

Bislang gibt es einige Hinweise von Gesundheitsbehörden, die darauf hindeuten, dass *V. velutina* eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellt<sup>18</sup>. Darüber

hinaus finden sich in der Fachliteratur Fälle, die eine fortgesetzte Beobachtung dieses Themas rechtfertigen.

Die Hinweise auf eine erhöhte Sterblichkeitsrate bei Menschen im Zusammenhang mit *V. velutina* in Spanien erscheinen jedoch unbegründet, undokumentiert oder unzureichend untersucht<sup>19</sup>. Hornissen können ein Sicherheitsrisiko für Menschen darstellen, besonders in stark frequentierten touristischen Gebieten oder an öffentlichen Orten (Schulen, Spielplätze, Golfplätze), an denen eine hohe Dichte an aktiven Nestern von *V. velutina* herrscht. Im Falle einer allergischen Reaktion können ihre Stiche schwerwiegendere Reaktionen hervorrufen als die kleinerer, gewöhnlicher Wespenarten und können tödlich sein, wenn eine systemische Reaktion wie Anaphylaxie oder Vergiftung auftritt.

Sowohl in Spanien<sup>20</sup> als auch in Portugal<sup>21</sup> wurde über eine Zunahme von anaphylaktischen Schocks und die Behandlung von Allergien berichtet, die durch Stiche der Asiatischen Hornisse verursacht wurden. In diesen Regionen machen Stiche von *V. velutina* 75 % der allergischen Reaktionen auf Hautflügler aus. Während die jährliche Zahl der Todesfälle durch Hornissenstiche in Galicien glücklicherweise gering ist, liegt sie über den statistisch zu erwartenden Werten<sup>20</sup>. Darüber hinaus wurde eine höhere Inzidenz in Regionen beobachtet, in denen *V. velutina* weit verbreitet ist<sup>18</sup>.

## GRÜNDE FÜR DAS SCHEITERN DER BEKÄMPFUNG

Wie bereits erwähnt, ist *V. velutina* äußerst anpassungsfähig. Wir haben jedoch auch mehrere strukturelle Probleme identifiziert, die die Ausbreitung von *V. velutina* und anderen (neo)invasiven Hornissenarten begünstigen und deren Ausrottung oder wirksame Bekämpfung erschweren. Ausgehend von den Erfahrungen mit *V. velutina* stellt sich die Frage: Wie wirksam ist die Bekämpfung invasiver Arten in der EU insgesamt? *V. velutina* liefert uns in dieser Hinsicht viele Erkenntnisse.

### Behörden und Regulierung

1. Trotz der Bestimmungen der *EU-Verordnung 1143/2014*<sup>22</sup> über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten gibt es kein einheitliches Vorgehen unter den Mitgliedstaaten.
2. Nicht nur auf EU-Ebene, sondern auch innerhalb der einzelnen Mitgliedstaaten gibt es in der Regel kein einheitliches Vorgehen, da regionale und lokale Behörden für die Bekämpfung invasiver Arten zuständig sind.
3. Es gibt keinen koordinierten Informationsaustausch zwischen den Behörden der Mitgliedstaaten im Kampf gegen invasive Hornissenarten. Infolgedessen

erfindet fast jeder Mitgliedstaat das Rad im Kampf gegen *V. velutina* und andere (neo)invasive Arten neu.

4. Die EU-Verordnung 1143/2014 erlegt den EU-Mitgliedstaaten Verpflichtungen hinsichtlich des Managements von *V. velutina* auf. Aufgrund der unzureichenden Umsetzung dieser Verordnung auf nationaler Ebene und ihrer nationalen Verfassung sind die nationalen Regierungen jedoch nicht immer in der Lage, sicherzustellen, dass die Regionen diesen Verpflichtungen nachkommen.
5. Interne Streitigkeiten über die Zuständigkeit: Im Allgemeinen sind die Umweltbehörden für die Bekämpfung invasiver Arten zuständig. Oft betrachten sie Honigbienen jedoch als Aufgabe der Landwirtschaftsministerien. Letztere weisen ihrerseits darauf hin, dass *V. velutina* als invasive Art in den Zuständigkeitsbereich der Umweltministerien falle. Die Aufgabe, Bienenstöcke vor (neo)invasiven Hornissenarten zu schützen, wird daher häufig aufgeschoben.

Wir möchten daran erinnern, dass das Problem in den frühen Phasen der Invasion durch *V. velutina* oft als nebensächlich angesehen wurde, da es den häufig vernachlässigten Sektor der Imkerei betraf. Darüber hinaus weigern sich in einigen Fällen zuständige Behörden, die ihnen gemäß den EU-Vorschriften übertragenen Aufgaben zu erfüllen, vor allem jene Aufgaben, die darauf abzielen, wirtschaftliche Schäden und Risiken für die menschliche Gesundheit zu minimieren.

## **Ressourcen und Maßnahmen**

1. Wenn die Kosten für die Entfernung von Nestern vollständig auf die Grundstückseigentümer (Landwirte oder Bürger) abgewälzt werden, bleiben die meisten Nester hängen.
2. Die Möglichkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse, die gemäß der EU-Verordnung 1143/2014 zulässig ist, wird manchmal missbraucht, um jegliche Maßnahmen zur Bekämpfung von *V. velutina* abzulehnen.
3. Fehlende Mittel für Monitoring, Nestfindung und -entfernung: Werden frühzeitige Maßnahmen verzögert, wird die Bekämpfung einer invasiven Art kostspielig. In einigen Regionen fehlen wirksame Überwachungssysteme. Infolgedessen kam die Reaktion auf die Invasion manchmal zu spät. In einigen Fällen fehlen nach wie vor effiziente Meldeplattformen. Bei einer hohen Anzahl von Meldungen sind die zuständigen Mitarbeiter schnell überfordert. Zudem bieten viele Plattformen keinen klaren Überblick über das Vorkommen der invasiven Arten.

4. Wird der Versuch der Ausrottung aufgegeben, ignorieren einige zuständige Behörden, dass Artikel 19 der EU-Verordnung 1143/2014 Maßnahmen vorschreibt, die nicht nur Risiken für die biologische Vielfalt, sondern auch wirtschaftliche Schäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit minimieren sollen. Es wird kein angemessenes Management betrieben, obwohl „Populationskontrolle“ in Artikel 3 Absatz 14 definiert ist als „*alle tödlichen oder nicht tödlichen Maßnahmen [...], sodass — obwohl die Art nicht beseitigt werden kann — ihre Invasionskapazität und ihre nachteiligen Auswirkungen auf die Biodiversität, die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen, auf die menschliche Gesundheit oder auf die Wirtschaft minimiert werden;*“.
5. Das Aufspüren und Entfernen von Nestern sind mühsam, kostspielig und oft zeitaufwändig. Es ist besonders wichtig, die Nester zu lokalisieren, bevor neue Königinnen und Drohnen schlüpfen. Im Allgemeinen werden jedoch viele Nester zu spät entdeckt, nämlich erst, wenn zumindest ein Teil der neuen Königinnen bereits ausgeflogen ist. Dies ermöglicht es der Population, sich im folgenden Jahr wieder aufzubauen.
6. Obwohl Mittel für invasive Arten zur Verfügung stehen, räumen einige Behörden der Bekämpfung invasiver Hornissenarten keine Priorität ein. Die Bekämpfung stützt sich dann auf Mittel der Imkerei (im Rahmen nationaler Imkereiprogramme) sowie auf lokale Finanzmittel.

### **Biozide zur Bekämpfung invasiver Arten**

1. Es mangelt an nachhaltigen Bioziden zur Bekämpfung der Nester von *V. velutina* und *V. orientalis*.
2. In einigen Fällen wurden zwar theoretische Vorkehrungen zur Bekämpfung von *V. velutina* getroffen und sogar Bekämpfungspläne erstellt – doch dann zeigt sich, dass es an praktischen Vorkehrungen für den Notfall mangelt.
3. Es ist manchmal schwierig, Unternehmen zu finden, die bereit sind, eine Zulassung für Biozide zu beantragen. Obwohl *V. velutina* offensichtliche Folgen für die Imkerei hat, wird ihre notwendige Bekämpfung von der Gesellschaft kaum wahrgenommen. Daher ist eine Investition in entsprechende Biozide für Hersteller wirtschaftlich unattraktiv.

## Empfehlungen

### 1. Funktionierende Governance

#### • EU-Ebene

- Anerkennung, dass invasive Hornissenarten ein Problem für die Gesellschaft als Ganzes und nicht nur für die Imkerei darstellen.
- Anerkennung der Bedrohung, die von der neoinvasiven Art *V. orientalis* in einigen Regionen ausgeht, auch wenn es sich in einigen Mitgliedstaaten um eine heimische Art handelt.
- Sicherstellen, dass die Mitgliedstaaten und Regionen die Anforderungen der EU-Verordnung 1134/2014 einhalten. Wir fordern die Europäische Kommission auf, Leitlinien zur Harmonisierung der nationalen Umsetzung dieser Verordnung zu erlassen.
- Wir begrüßen die Ankündigung der EU-Kommission, eine spezielle Plattform (gemäß Artikel 22 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014) einzurichten, um Behörden, Experten und Interessengruppen den Austausch von Daten und bewährten Verfahren zu ermöglichen. Dies sollte nationale Managementpläne, Bekämpfungsmethoden und zugelassene Wirkstoffe, Initiativen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit, Überwachungs- und Berichtssysteme sowie die daraus gewonnenen Daten, laufende Forschungsprojekte und die deren Ergebnisse sowie Erfolgsindikatoren umfassen. Wir fordern nun die EU-Kommission und die Mitgliedstaaten auf, diese Plattform umzusetzen.
- Es sollte eine angemessene finanzielle Unterstützung für die Beseitigung von Nestern in den Mitgliedstaaten bereitgestellt werden. Da *V. velutina* und *V. orientalis* giftige Insekten sind und ein Problem für die gesamte Gesellschaft darstellen, sollten Beihilfen für die Imkerei nicht die einzige Finanzierungsquelle für diesen Zweck sein, wie es heute oft der Fall ist. Angesichts der vielfältigen Auswirkungen invasiver Hornissenarten auf verschiedene Sektoren (z. B. Landwirtschaft, öffentliche Gesundheit, Tourismus) sollten zusätzliche Mittel aus anderen Haushaltsposten bereitgestellt werden.
- Die EU-Kommission sollte gemeinsame Beschaffungs- und Rahmenverträge abschließen, um die Kosten der lokalen Behörden für den Kauf von Bekämpfungsausrüstung (z.B. Drohnen, Wärmebildkameras, Funkmarkierungssets, Schutzausrüstung) zu senken.

## • Nationale Ebene

- Einrichtung einer nationalen Vespa-Koordinierungsstelle unter Einbeziehung relevanter Interessengruppen (Umwelt, Landwirtschaft, Gesundheit und Katastrophenschutz) zur Ausarbeitung eines nationalen Aktionsplans, der seinem Namen gerecht wird. Es sollten auch Experten eingebunden werden, die bereits in der Bekämpfung tätig sind.
- Überprüfung/Audit der nationalen Umsetzung der EU-Verordnung und, soweit möglich, Durchsetzung ihrer Anforderungen auf regionaler Ebene.
- Falls die Verfassung eines Mitgliedstaats die Aufstellung eines verbindlichen nationalen Bekämpfungsplans verhindert, sollten die zuständigen Regionen verpflichtet werden, einen verbindlichen Bekämpfungsplan zu erstellen. Die Managementpläne der Regionen müssen die Anforderungen von Artikel 19 der EU-Verordnung 1143/2014 erfüllen. Sie können folgende Punkte umfassen:
  - Monitoringstrategie
  - Interventionsmaßnahmen,
  - Verpflichtungen zur Zusammenarbeit zwischen Behörden, Kommunalverwaltungen und Verbänden,
  - Meldeverfahren,
  - Verfahren zur Priorisierung von Nestern,
  - Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit.
- Die nationale Regierung sollte verbindliche Zielvorgaben festlegen, die die Regionen in ihren Managementplänen festschreiben müssen.
- Die nationale Regierung sollte Überwachungsstandards festlegen, die jedes Bundesland/jede Region nach wissenschaftlich anerkannten Methoden einhalten muss.
- Die nationale Regierung sollte eine nationale Koordinierungsstelle einrichten. Zu deren Aufgaben sollten folgende gehören:
  - Koordinierung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen nationalen und regionalen Ministerien,
  - Erstellung eines landesweiten Lageüberblicks, beispielsweise durch die Verwaltung einer nationalen Plattform, die aktuelle Informationen zur Melde- und Bekämpfungssituation in den verschiedenen Regionen sammelt und präsentiert,

- Sammlung und Weitergabe relevanter Informationen zu *V. velutina* und *V. orientalis* an staatliche Behörden und Interessengruppen,
  - Erstellung von Informationsmaterialien für die Öffentlichkeitsarbeit.
- *V. orientalis* sollte in Mitgliedstaaten oder Regionen, in denen sie nicht natürlich vorkommt, als „invasive Art“ eingestuft werden. In Mitgliedstaaten, in denen sie bislang nur in bestimmten Gebieten als heimisch galt, sollte sie als „neoinvasive Art“ eingestuft werden.
- Die nationalen Regierungen sollten angemessene finanzielle Unterstützung für die Umsetzung des nationalen Aktionsplans bereitstellen.

#### ● Regionale/lokale Ebene

- Es ist sicherzustellen, dass die Bekämpfung von *V. velutina* und *V. orientalis* in erster Linie professionellen Schädlingsbekämpfern überlassen wird, die speziell für den Umgang mit diesen Arten geschult sind. Die Hauptlast sollte nicht bei der Imkerschaft liegen.
- Für den Zugang zu Privatgrundstücken und für Maßnahmen ist rechtliche Klarheit erforderlich: Den von den zuständigen Behörden beauftragten Schädlingsbekämpfern sollte eine Zugangsgenehmigung (mit Sicherheitsvorkehrungen) gewährt werden, um Nester auf Privatgrundstücken zu zerstören.
- Eine Einsatzleitung pro Gebiet: Sie koordiniert Einsätze, Triage, Nestzerstörung und Datenerfassung.
- Lokale/regionale Behörden involvieren Interessengruppen, die bei der Überwachung invasiver Hornissenarten helfen.
- Unterstützung der Nestvernichtung durch den Einsatz effektiver IT. Die Plattform sollte die Meldung von Nestern vereinfachen, öffentlich zugängliche und FAIR-konforme Daten bereitstellen und die Richtigkeit der Meldungen überprüfen (siehe unten). Darüber hinaus sollte eine effektive IT die Erstellung von Übersichtskarten, die direkte Zuweisung von Aufgaben zur Nestbeseitigung und die Nachverfolgung ihres Status (Nest beseitigt oder nicht) vereinfachen.
- Aufbau lokaler Netzwerke, um die Einsätze vor Ort zu optimieren und die Notwendigkeit von Fernreisen zu reduzieren.
- Vereinbarungen zur gegenseitigen Hilfe zwischen benachbarten Regionen (Hornissen ignorieren Verwaltungsgrenzen).

## 2. Überwachung

- Für eine umfassende Überwachung müssen finanzielle Mittel bereitgestellt werden.
- Einbeziehung aller lokalen Akteure – von Landwirten bis zu Imkern, von Förstern bis zu Bürgern –, um die Überwachung gemäß spezifischen Richtlinien durchzuführen.
- Unterstützung der Entwicklung einer hochwertigen Meldeplattform für *V. velutina* und andere (neo)invasive Arten. Diese Plattform sollte mithilfe von KI die Überprüfung von Meldungen auf der Grundlage von obligatorischen Fotos weitgehend automatisieren<sup>25</sup>. Dies beschleunigt die Bearbeitung der Meldungen, erhöht die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit dem Meldesystem und verringert die Arbeitsbelastung der Mitarbeiter.

Da Meldungen aus der Bevölkerung eine wesentliche Rolle bei der Bekämpfung invasiver Arten spielen, muss die Meldeplattform attraktiv und benutzerfreundlich sein. Sie sollte zudem einen genauen, aktuellen Überblick über die Meldungen in den einzelnen Regionen und im gesamten Land bieten. Ein einheitlicher Standard für eine Meldeplattform innerhalb der EU wäre wünschenswert.

## 3. Sensibilisierung, Schulung und Verhaltensänderung

- Da – wie oben erwähnt – „Citizen Science“ ein wichtiger, wenn nicht sogar der wichtigste Faktor beim Monitoring invasiver Arten ist, sollte dies durch Informationskampagnen gefördert werden. Es sollten Ressourcen bereitgestellt werden, um Sensibilisierungsmaßnahmen für Kommunen, Gärtner, Jäger, Mitarbeiter der Abfallwirtschaft, Bauarbeiter, Landwirte und Bürger zu unterstützen. Eine Möglichkeit wäre, im Frühjahr einen „Tag der invasiven Arten“ oder, im Falle von *V. velutina*, eine „Velutina-Woche“ auszurufen, um Königinnen und ihre Embryonennester aufzuspüren, die noch leicht und in der Regel kostenlos oder zumindest kostengünstig entfernt werden können.
- Die Nutzung offizieller Meldeplattform sollte gefördert werden, um sicherzustellen, dass:
  - Sichtungen verifiziert werden und andere Insektenarten nicht mit *V. velutina* verwechselt werden;
  - Meldungen nicht nur an inoffizielle Plattformen übermittelt werden, da sie den Behörden sonst nicht bekannt werden.

- Es sollte eine einheitliche Botschaft verbreitet werden: „Keine Panik. Nicht anfassen. Melden Sie es.“
- Ärzte, Schulen, Landwirte und Arbeiter im grünen Bereich sollten über die möglichen Gefahren, die von *V. velutina* ausgehen, unterrichtet werden.

#### 4. Kontrolle

- Wir begrüßen die Pläne der Europäischen Kommission, im Jahr 2027 im Rahmen des Programms „Horizon Europe“ ein Forschungsprojekt zu *V. velutina* zu finanzieren. Die Forschung muss Ergebnisse liefern, die in der Praxis wirksam zur Bekämpfung invasiver Hornissenarten eingesetzt werden können. Wissenschaftliche Studien sollten darauf abzielen:
  1. das Finden von Nestern durch geeignete, kostengünstige und breit einsetzbare Mittel zu erleichtern;
  2. geeignete, nachhaltige biozide Wirkstoffe zur Bekämpfung von *V. velutina* und *V. orientalis* zu entwickeln und diese zur Marktzulassung zu bringen, sofern sie unter die Vorschriften für Biozide fallen<sup>a</sup>;
  3. die „Trojanische-Pferd“-Methode zur Vernichtung von Nestern zu prüfen, bei der Nester nicht aufgespürt werden müssen. Dies erfordert umweltfreundliche Wirkstoffe und Vorgehensweisen, um unbeabsichtigte negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu

---

<sup>a</sup> Einige Wirkstoffe sind in einigen Mitgliedstaaten bereits für die Bekämpfung von Nestern zugelassen. Es bestehen jedoch teilweise Bedenken/Unsicherheiten hinsichtlich der Auswirkungen ihres Einsatzes auf die Umwelt, vor allem im Falle von unschädlich gemachten Nestern, die nicht entfernt werden. Darüber hinaus gibt es Bedenken hinsichtlich der Verwendung von Bioziden auf Basis von Neonicotinoiden oder Fipronil, da diese in der Umwelt persistent sind und sich in der Nahrungskette anreichern. Behörden, Forscher und die betroffene Industrie sollten die Möglichkeit prüfen, eine europäische Zulassung von SO<sub>2</sub> oder Pyrethrum als Biozid der Kategorie 18 zu erreichen, wobei klare Informationen zur Anwendung und zu Vorsichtsmaßnahmen während der Verwendung gewährleistet werden müssen.

<sup>b</sup> Der Begriff „Trojanisches Pferd“ bezieht sich auf Verfahren, bei denen Vespa-Arbeiterinnen in der Nähe von Bienenständen (oder an anderen Orten) eingefangen, behandelt und wieder freigelassen werden, um ein Insektizidmolekül in das Nest zu transportieren. Dadurch kann dieses neutralisiert werden, ohne dass es zuvor entdeckt werden muss. Die Methode ist derzeit in Europa verboten, da keine Moleküle für diesen Zweck zugelassen sind. Sie wurde jedoch in zwei Ländern, Italien und Spanien, unter den Bezeichnungen „Method-Z“ bzw. „Remote Nest Neutralisation“ versuchsweise angewendet. Ziel der Projekte war, die Wirksamkeit dieser Methoden bei der Vernichtung von *V. velutina*-Nestern sowie der Verringerung der Hornissenzahl vor Bienenstöcken zu bewerten. Da die in beiden Methoden verwendeten Wirkstoffe nur gegen ausgewachsene Tiere wirken, hat die Behandlung keinen Einfluss auf die Puppen im Kokon, die noch schlüpfen können. Daher ist eine wiederholte Behandlung erforderlich. Diese Methoden könnten eine Gefahr für die Umwelt darstellen, da die Standorte der zerstörten Nester nicht bekannt sind. Um Versuche mit Trojaner-Methoden durchzuführen, muss eine vorläufige Forschungsgenehmigung von der zuständigen nationalen Behörde eingeholt werden, und es sollten Methoden zur Lokalisierung der Nester (vor oder nach der Behandlung) entwickelt werden. Die Anwendung dieser Methoden muss durch die an der Schädlingsbekämpfung beteiligten Akteure erfolgen.

vermeiden. Es ist notwendig, artspezifische toxikologische Parameter zu ermitteln. Diese sollten mit denen von Arten verglichen werden, die sich möglicherweise von toten Hornissen und der Brut vernichteter Nester ernähren, um die Auswirkungen auf Wildarten so gering wie möglich zu halten. Es sollten Rückstandsuntersuchungen an Nestern durchgeführt werden, die durch die untersuchten Insektizide zerstört wurden.

4. wirksame Lockstoffe/Köder oder Nestköder zum Einfangen von Königinnen von *V. velutina* oder *V. orientalis* zu entwickeln;
  5. Fallen hinsichtlich Effizienz, Wirksamkeit und Selektivität zu bewerten. Dies sollte in größerem Umfang als bisher erfolgen. Verschiedene neue Fallentypen sollten in ausreichender Anzahl unter unterschiedlichen Bedingungen, zu verschiedenen Jahreszeiten und für unterschiedliche Zwecke (Abfangen von Königinnen vs. Abfangen von Arbeiterinnen) getestet werden. Der Beifang sollte unter den unterschiedlichen getesteten Bedingungen untersucht werden, wobei zwischen anderen invasiven Arten, Schädlingen, weit verbreiteten Arten und geschützten Arten unterschieden werden muss;
  6. über einen längeren Zeitraum festzustellen, ob das Abfangen von Königinnen im Frühjahr tatsächlich zu einem signifikanten Rückgang der Nestzahlen führt;
  7. die Wirksamkeit sogenannter elektrischer Harfen als Bekämpfungsmittel zu bewerten.
  8. die Möglichkeit zu untersuchen, invasive Hornissenarten als neuartiges Lebensmittel zuzulassen<sup>23,24</sup>, wodurch das Konzept dieser invasiven Arten von Schädlingen zu Lebens- und Futtermitteln verlagert wird und bei ihrer Bekämpfung ein Mehrwert entstehen kann.
- Die Behörden sollten Vorschriften erlassen, die die Bereitstellung von offenen Daten (gemäß den FAIR-Prinzipien) an bzw. von öffentlichen Stellen vorschreiben, und Ressourcen bereitstellen, um alle generierten Daten zu zentralisieren, um die internationale Koordinierung der Forschung zu Bekämpfungsmaßnahmen zu unterstützen und dadurch Doppelarbeit zu vermeiden sowie die damit verbundenen Kosten zu rationalisieren.
  - Das Aufstellen von Fallen kann Teil einer integrierten Überwachungs- und Bekämpfungsstrategie sein. In diesem Fall dürfen jedoch nur selektive Fallen eingesetzt werden, um negative Auswirkungen auf andere Arten zu vermeiden. Darüber hinaus sollte besonderes Augenmerk auf den Zeitpunkt und die Dauer der Fangperioden gelegt werden.

- Entwicklung von EU-Leitlinien (JRC-Handbuch, EFSA-Risikoleitlinien, Branchenkodizes) für invasive Hornissenarten zur Ergänzung der bestehenden EU-Verordnung. Erstellung einer Sammlung bewährter Verfahren für die EASIN-Fallstudien-Datenbank.
- Entwicklung von Standardarbeitsanweisungen (SOPs) für die Nestvernichtung auf EU-Ebene zur Optimierung der Ressourcenzuweisung: Zeitplanung, Eindämmung, Nachkontrolle und Entsorgung.

## Schlussfolgerungen

Invasive Hornissenarten stellen in Europa ein strukturell unterschätztes, sektorübergreifendes Risiko dar. Für ein wirksames Management ist ein Wandel von fragmentierten, reaktiven Ansätzen hin zu einem koordinierten, gut finanzierten und professionalisierten EU-weiten System erforderlich, das Überwachung, Bekämpfung, Datenaustausch und Forschung miteinander verbindet.

## Referenzen

1. Roy, H. E. et al. *Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and Their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. <https://zenodo.org/records/11254974> (2023) doi:10.5281/zenodo.11254974.
2. Turbelin, A. J. et al. Biological invasions are as costly as natural hazards. *Perspect. Ecol. Conserv.* **21**, 143–150 (2023).
3. Lester, P. J. & Beggs, J. R. Invasion Success and Management Strategies for Social Vespula Wasps. *Annu. Rev. Entomol.* **64**, 51–71 (2019).
4. Wilson Rankin, E. E. Emerging patterns in social wasp invasions. *Curr. Opin. Insect Sci.* **46**, 72–77 (2021).
5. Spradbery A, J. P. & Maywald B, G. F. The Distribution of the European or German Wasp, *Vespula germanica* (F.) (Hymenoptera: Vespidae), in Australia: Past, Present and Future.
6. Monceau, K. & Thiery, D. *Vespa velutina*: Current situation and perspectives. *Atti Accad. Naz. Ital. Entomol.* **64**, 137–142 (2016).
7. Rojas-Nossa, S. V., Mato, S., Feijoo, P., Lagoa, A. & Garrido, J. Comparison of Effectiveness and Selectiveness of Baited Traps for the Capture of the Invasive Hornet *Vespa velutina*. *Animals* **14**, (2023).
8. O'Shea-Wheller, T. A. et al. Quantifying the impact of an invasive hornet on *Bombus terrestris* colonies. *Commun. Biol.* **6**, 990 (2023).
9. Pedersen, S. et al. Broad ecological threats of an invasive hornet revealed through a deep sequencing approach. *Sci. Total Environ.* **970**, 178978 (2025).
10. ESA - Plateforme d'Épidémiologie en Santé Animale. *Enquête Nationale de Mortalité Hivernale Des Colonies d'Abeilles ENMHA 2023-2024*. 74 (2024).
11. Cazenave, C. L'offensive éclair d'un tueur en série. *Sci. Avenir* **175**, 58–61 (2013).
12. Monceau, K., Bonnard, O., Moreau, J. & Thiéry, D. Spatial distribution of *Vespa velutina* individuals hunting at domestic honeybee hives: heterogeneity at a local scale. *Insect Sci.* **21**, 765–774 (2014).
13. García-Arias, A. I., Ferreira-Golpe, M. A. & Vázquez-González, I. El coste económico de las especies invasoras: Costes asociados a la lucha contra la *Vespa velutina* en la apicultura gallega. *Econ. Agrar. Recur. Nat.* **24**, 147–165 (2024).
14. Zucca, P. et al. The oriental hornet (*Vespa orientalis*) as a potential vector of honey bee's pathogens and a threat for public health in North-East Italy. *Vet. Med. Sci.* **10**, e1310 (2024).
15. Gallego, P. P. Kiwifruit production and research in Spain. *Acta Hort.* 23–30 (2018) doi:10.17660/ActaHortic.2018.1218.3.
16. Lueje, Y. R., Jácome, M. A. & Servia, M. J. New problems for old vineyards: Mitigating the impacts of yellow-legged hornets (*Vespa velutina*) in a historical wine-producing area. *Agric. Ecosyst. Environ.* **367**, 108969 (2024).
17. Nave, A. et al. *Vespa velutina*: a menace for Western Iberian fruit production. *Cogent Food Agric.* **10**, 2313679 (2024).
18. Feás, X. Human Fatalities Caused by Hornet, Wasp and Bee Stings in Spain: Epidemiology at State and Sub-State Level from 1999 to 2018. *Biology* **10**, 73 (2021).

19. Herrera, C. & Leza, M. No evidence of increased mortality associated with *Vespa velutina* (Hymenoptera: Vespidae) spread in Spain. *J. Med. Entomol.* **63**, tjag039 (2026).
20. Vidal, C. The Asian wasp *Vespa velutina nigrithorax*: Entomological and allergological characteristics. *Clin. Exp. Allergy* **52**, 489–498 (2022).
21. Caldeira, L. E., Silva, M. I. T., Pedro, E. & Cosme, J. Hypersensitivity to *Vespa velutina nigrithorax*: an emerging problem in Portugal? *Eur Ann Allergy Clin Immunol* **55**, 189–193 (2023).
22. Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the Prevention and Management of the Introduction and Spread of Invasive Alien Species. OJ L vol. **317** (2014).
23. IPIFF. Regulation (EU) 2015/2283 on novel foods. Briefing paper on the provisions relevant to the commercialisation of insect-based products intended for human consumption in the EU. (2021).
24. Regulation (EU) 2015/2283 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on Novel Foods, Amending Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council and Repealing Regulation (EC) No 258/97 of the European Parliament and of the Council and Commission Regulation (EC) No 1852/2001 (Text with EEA Relevance). OJ L vol. **327** (2015).
25. O'Shea-Wheller, T. A., Corbett, A., Osborne, J. L., Recker, M. & Kennedy, P. J. VespAI: a deep learning-based system for the detection of invasive hornets. *Commun. Biol.* **7**, 354 (2024).

## Anmerkung zum Dokument

Es handelt sich um eine Übersetzung von *Roadmap to control the "Invasive Hornets"* ins Deutsche durch den Deutschen Imkerbund. Das Originaldokument in englischer Sprache finden Sie auf den Internetseiten von BeeLife <https://bee-life.eu/> und dem Deutschen Imkerbund [www.imkerbund.de](http://www.imkerbund.de).