

Arbeitsgruppe Gelbbeinige Asiatische Hornisse

Empfehlungen 2026 für das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) in der Schweiz



Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung.....	4
1	Einleitung.....	5
1.1	Von der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse verursachte Probleme.....	5
1.2	Wie dieses Dokument zu verwenden ist.....	7
1.3	Prüfen Sie Ihre Informationsquellen	7
2	Biologie und Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse	8
2.1	Herkunft und Ausbreitung.....	8
2.2	Klassifizierung.....	9
2.3	Jährlicher biologischer Zyklus.....	9
2.4	Verhalten und Ernährung.....	10
3	Bundesrechtliche Grundlagen.....	12
4	Handlungsgrundsätze, Phasen, Ziele und Fehlentwicklungen	14
4.1	Handlungsgrundsätze	14
4.2	Phasen der Kolonisation.....	14
4.3	Strategische Übersicht	15
4.4	Zu erreichende Ziele und zu vermeidende Fehlentwicklungen	16
5	Organisation	20
5.1	Kantonale Koordinationsperson und Arbeitsgruppe	20
5.2	Monitoring.....	21
5.3	Ausbildung von Fachpersonen für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse	23
5.4	Unterstützung der Vereine die sich in diesem Bereich engagieren.....	24
5.5	Forschung und Entwicklung	25
5.6	Finanzierung	26
6	Die Entwicklung der Populationen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beeinflussen.....	28
6.1	Ziele	28
6.2	Bekämpfungsmassnahmen	28
6.3	Suche und Zerstörung von Primärnestern (von Mai bis Juli)	29
6.4	Suche und Zerstörung von Sekundärnestern (von Juli bis Dezember).....	30
6.5	Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen	36
7	Sicherheit der Bevölkerung und der Einsatzkräfte.....	39
7.1	Ziele	39
7.2	Allgemeine Grundsätze	39
7.3	Information der Bevölkerung	40
7.4	Management öffentlicher Standorte	40
7.5	Besonders exponierte Berufsgruppen.....	41
7.6	Rettungs-, Gesundheits- und Sicherheitsdienste	41
7.7	Sicherheit der bei der Bekämpfung eingesetzten Personen	41

7.8	Umgang mit Vorfällen und kontinuierliche Verbesserung.....	42
8	Landwirtschaft.....	43
8.1	Ziele	43
8.2	Imkerei: allgemeine Grundsätze	43
8.3	Weinbau und andere Obstkulturen	46
8.4	Bestäubung und andere landwirtschaftliche Systeme.....	46
9	Biodiversität und Umwelt.....	47
9.1	Ziele	47
9.2	Einbezug der für Biodiversität, Wald und Umwelt zuständigen Stellen	47
9.3	Einsatz von Bioziden und Umweltschutz.....	47
9.4	Ökologisches Monitoring und Wissensstand	48
9.5	Kommunikation und Wahrnehmung des ökologischen Risikos	49
10	Schlussfolgerungen, Dank, praktische Informationen, Kontaktliste und Literatur.....	50
10.1	Schlussfolgerung.....	50
10.2	Dank.....	50
10.3	Praktische Informationen und Kontaktliste	51
10.4	In diesen Empfehlungen zitierte Literatur.....	52

0 Zusammenfassung

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) ist inzwischen in der Schweiz etabliert und setzt ihre Kolonisation fort. Eine Ausrottung ist unrealistisch, und selbst eine Begrenzung ihrer demografischen Entwicklung im grossen Massstab scheint ausser Reichweite.

Realistische Managementziele sind daher:

- ihre Ausbreitung dort zu verlangsamen, wo dies noch möglich ist, und ihre Dichten langfristig in prioritären Sektoren lokal zu begrenzen;
- ihre Auswirkungen zu begrenzen auf:
 - die Sicherheit der Bevölkerung
 - die Landwirtschaft und insbesondere die Imkerei
 - die Biodiversität
- ineffiziente, kostspielige oder für die Umwelt schädliche Massnahmen zu vermeiden;
- ein langfristig tragbares Zusammenleben mit der Art zu organisieren, deren Bestände sich auf hohe Dichten einpendeln werden (mehr als ein Nest/km² in einem grossen Teil der Schweiz).

1 Einleitung

Die vorliegenden Empfehlungen betreffen das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) in der Schweiz. Sie richten sich an alle betroffenen Akteure, insbesondere an die kantonalen Behörden und die Verantwortlichen, die mit der laufenden Kolonisation konfrontiert sind.

Ziel ist es, einen gemeinsamen Rahmen für die Umsetzung einer auf dem aktuellen Wissensstand beruhenden Managementstrategie zu schaffen. Dieses Dokument bietet zudem praktische Orientierung für Privatpersonen, Eigentümerinnen und Eigentümer sowie landwirtschaftliche oder öffentliche Betriebe, die mit dem Vorkommen von Nestern konfrontiert sind.

Die Handlungsempfehlung zielt auf eine nachhaltige und realistische Strategie ab, unter Berücksichtigung von:

- den verfügbaren personellen und finanziellen Mitteln
- dem rechtlichen Rahmen
- den interkantonalen Unterschieden
- dem Fortschritt der Kolonisation

Die Empfehlungen stellen keinen normativen Erlass dar: Sie stützen sich auf den bestehenden Rechtsrahmen (Kapitel 3) und ergänzen ihn durch technische und organisatorische Orientierungshilfen. Sie geben den Kenntnisstand zu Beginn des Jahres 2026 wieder und müssen entsprechend neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Praxiserfahrungen und allfälligen gesetzlichen Entwicklungen aktualisiert werden.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird im gesamten Dokument das generische Maskulinum verwendet, ohne jede ausschliessende Absicht.

Da der weit verbreitete Trivialname «Asiatische Hornisse» sowohl ungenau ist (es gibt zahlreiche asiatische Hornissenarten) als auch potenziell stigmatisierend wirken kann, wurde er durch den Zusatz «gelbbeinig» ergänzt, mit dem Ziel, sich schrittweise in Richtung der Bezeichnung «Gelbbeinige Hornisse» zu entwickeln – in Anlehnung an die englische Praxis («from Asiatic Hornet to Yellow-legged Hornet»).

1.1 Von der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse verursachte Probleme

1.1.1 Öffentliche Sicherheit

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist wie Wespen und die Europäische Hornisse ein gifttragender Hautflügler (Hymenopterae). Wie bei anderen Hautflüglern können ihre Stiche starke lokale Reaktionen und bei sensibilisierten Personen sogar schwere allergische Reaktionen auslösen. Todesfälle bleiben auf europäischer Ebene jedoch sehr selten und wurden in der Schweiz bislang nicht dokumentiert.

In stark von der Art kolonisierten Gebieten ist mit einem deutlichen Anstieg des Anteils der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse an schweren durch Hautflügler verursachten Unfällen zu rechnen, sodass sie lokal zur Hauptursache von Anaphylaxien werden kann. Dies wurde insbesondere in Galicien beobachtet (Vidal 2021).

Kapitel 7 erläutert die Ziele und Massnahmen, mit denen diese Problematik angegangen werden soll.

1.1.2 Imkerei

Bienenstände sind ein bevorzugtes Ziel der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse, weil Honigbienen einerseits eine leicht zugängliche Proteinquelle darstellen und Bienenstände andererseits Hunderte oder gar Tausende von Beutetieren an einem Ort konzentrieren.

In Frankreich sind die wirtschaftlichen Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf die Imkerei erheblich. Verfügbare Studien schätzen, dass die ihr zurechenbaren Kolonienverluste 2,8 bis 30,8 Millionen Euro pro Jahr betragen (Requier et al. 2023), während die mit der Nestvernichtung verbundenen Bekämpfungskosten nahezu 11,9 Millionen Euro pro Jahr erreichen könnten (Barbet-Massin et al. 2020). Es ist jedoch daran zu erinnern, dass der Verlust von Bienenvölkern in der Regel auf eine Kombination von Faktoren zurückzuführen ist, insbesondere auf Krankheiten und Parasiten, Pestizide, Ernährung, imkerliche Praxis und Witterungsbedingungen (AFSSA 2008).

Für die Schweiz sind die Zahlen noch bescheiden, doch der Trend zeigt klar nach oben. Zu beachten ist, dass diese Angriffe in der Schweiz in der Regel nach der Haupt-Honigernte auftreten und dass vor allem das Überleben und die Überwinterung der Völker Probleme bereiten. Die Kapitel 4.4 und 8.2 erläutern die Ziele und Massnahmen, die es ermöglichen, unter in Anwesenheit der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse eine funktionsfähige Imkerei aufrechtzuerhalten.

1.1.3 Weinbau und Obstbau

Gelbbeinige Asiatische Hornissen fressen reife Früchte, einschliesslich Trauben, die sie anstechen und schädigen. Die verfügbare Literatur, insbesondere aus Galicien und Portugal, zeigt, dass diese Schäden in einzelnen stark kolonisierten Rebbergen und Obstplantagen lokal erheblich sein können, dass sie jedoch je nach Standort, Jahr, Nestdichte, Witterung und Phänologie der Kulturen stark variieren (Nave et al. 2024; García Arias et al. 2022; Lueje et al. 2024; Lueje et al. 2025).

Für die Schweiz sind Schadenmeldungen noch sehr selten, doch das Phänomen wird sich mit der Ausbreitung der Hornisse verstärken. Die Empfehlungen für die Landwirtschaft in Kapitel 8.3 betonen, wie wichtig es ist, Vorfälle systematisch zu dokumentieren, um die Präventionsmassnahmen anzupassen.

1.1.4 Weitere Kulturen und Bestäubung

Die Prädation auf Honigbienen und andere wildlebende Bestäuberinsekten könnte theoretisch die Bestäubung weiterer Kulturen (Gemüsebau, Ackerbau) beeinträchtigen. Bis heute liegen jedoch keine belastbaren Daten vor, die eine erhebliche Auswirkung auf diese Produktionen quantifizieren würden.

In diesem Bereich besteht die Priorität darin, die weitere Entwicklung zu verfolgen (gezielte Forschung) und die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in allgemeinere Überlegungen zur Bestäubung und zu Ökosystemleistungen einzubeziehen (Kapitel 8.4).

1.1.5 Auswirkungen auf die Biodiversität

In Westeuropa zeigen Studien zur Nahrung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse, dass:

- Hautflügler (Honigbienen, Wildbienen, Wespen) einen wichtigen Anteil der Beute ausmachen;
- Zweiflügler (Fliegen, Schwebfliegen usw.) ebenfalls einen bedeutenden Anteil darstellen;
- zahlreiche weitere Gruppen (Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen) eher gelegentlich erbeutet werden.

Die Nahrung der Hornissen ist zwar gut bekannt, doch die Folgen dieser Prädation für einheimische Insektenpopulationen sind wesentlich schwieriger zu beurteilen und bislang noch wenig dokumentiert. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es vertretbar, davon auszugehen, dass:

- die Gelbbeinige Asiatische Hornisse den Prädationsdruck auf bestimmte bereits geschwächte Gruppen erhöht (insbesondere Wildbestäuber);

- eine Gesamtwirkung auf Nahrungsnetze und Bestäubung plausibel, aber schwer zu quantifizieren ist, zumal auch wichtige anthropogene Faktoren eine Rolle spielen (Biozide, Zerstörung von Lebensräumen, Klimawandel usw.).

Die Empfehlungen zur Biodiversität in Kapitel 9 verfolgen daher zwei Ziele: die direkten Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse dort zu begrenzen, wo empfindliche Arten oder Lebensräume betroffen sind; zu vermeiden, durch ungeeignete Managementmassnahmen (Biozide, Fallenfang) zusätzlichen Druck zu erzeugen.

1.2 Wie dieses Dokument zu verwenden ist

Zur Erleichterung der Umsetzung ist das Dokument operativ aufgebaut:

- Kapitel 2 fasst die grundlegenden Kenntnisse zusammen, die zum Verständnis der Biologie und der Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse unerlässlich sind;
- Kapitel 3 ruft die wesentlichen rechtlichen Grundlagen für das Management dieser invasiven Art auf Bundesebene in Erinnerung;
- Kapitel 4 definiert die allgemeine Strategie, die drei Phasen der Kolonisation und die damit verbundenen Managementziele;
- Kapitel 5 beschreibt die auf kantonaler Ebene empfohlene Organisation (Führung, Fachpersonen, Monitoring, Finanzierung);
- Kapitel 6 stellt die Massnahmen vor, die darauf abzielen, die Demografie der Art zu beeinflussen (Suche und Zerstörung von Nestern, Fallenfang);
- Die Kapitel 7, 8 und 9 konkretisieren das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in Bezug auf die drei grossen Wirkungsbereiche: Sicherheit der Bevölkerung, Landwirtschaft (einschliesslich Imkerei) und Biodiversität;
- Kapitel 10 enthält die Schlussfolgerungen, die Danksagungen und die ergänzenden Informationen (Kontakte, Anhänge, zitierte wissenschaftliche Literatur).

Jeder Kanton kann diese Struktur nutzen, um seine eigene Strategie und seine internen Verfahren aufzubauen oder zu aktualisieren.

1.3 Prüfen Sie Ihre Informationsquellen

Die rasche Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse ging mit einer Fülle von Informationen, Ratschlägen und kommerziellen Angeboten sehr unterschiedlicher Qualität einher. Zahlreiche Methoden zur Bekämpfung oder zum Schutz werden insbesondere in sozialen Netzwerken vorgeschlagen – ohne wissenschaftliche Validierung und teils im Widerspruch zur Gesetzgebung oder zu guten Praktiken im Bereich der Biodiversität.

Die Arbeitsgruppe «Asiatische Hornisse» des Cercle Exotique empfiehlt:

- sich in erster Linie auf Informationen aus offiziellen Quellen (Bund, Kantone, InfoFauna, ApiService, Berufsverbände) und auf vom Cercle Exotique validierte Dokumente zu stützen;
- Methoden oder Produkte mit Vorsicht zu betrachten,
 - die sich nicht auf veröffentlichte wissenschaftliche Daten stützen;
 - die die Gesetzgebung über Chemikalien und den Umweltschutz nicht klar einhalten;
 - die spektakuläre Ergebnisse (Ausrottung, vollständige Beseitigung aller Nester) ohne belastbaren unabhängigen Nachweis versprechen;
- und sich nicht auf Massnahmen einzulassen, die im besten Fall wirkungslos und kostspielig und im schlimmsten Fall verboten und für Gesundheit oder Umwelt gefährlich sind.

Im Zweifelsfall wird empfohlen, sich an den vorliegenden Empfehlungen zu orientieren und/oder die in Kapitel 10 genannten Institutionen und Fachpersonen zu kontaktieren.

2 Biologie und Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse

Ziel dieses Kapitels ist es nicht, einen umfassenden Überblick über die wissenschaftliche Literatur zu geben, sondern die biologischen und kontextuellen Grundlagen in Erinnerung zu rufen, die für das Verständnis der Empfehlungen zum Management erforderlich sind. Die wichtigsten Referenzen sind am Ende des Dokuments aufgeführt (Kapitel 10.4).

2.1 Herkunft und Ausbreitung

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*) stammt ursprünglich aus China. Sie wurde 2004 durch die unbeabsichtigte Einschleppung einer einzigen begatteten Königin in der Region Bordeaux nach Europa eingeführt. Seitdem hat sich die Art rasch in Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Deutschland und mehreren weiteren europäischen Ländern ausgebreitet und schreitet jedes Jahr um mehrere Dutzend Kilometer weiter voran.

In der Schweiz wurden die ersten Individuen 2017 im Kanton Jura und ab 2019 in den Kantonen Genf, Waadt und Freiburg bestätigt. Seither setzt sich die schnelle Ausbreitung fort, mit einer Ausdehnung nach Osten und einer Verdichtung in den bereits besiedelten Gebieten. Die Zahl der gemeldeten und zerstörten Nester nimmt von Jahr zu Jahr stark zu: So wurden 2025 auf der nationalen Meldeplattform fast 3'220 Nester gemeldet, gegenüber 780 im Jahr 2024 und 220 im Jahr 2023. Lokal erreichen die Dichten bereits 10 Nester pro km² (Innenstadt Genf 2024) und regional 3 Nester pro km² (Kanton Genf 2025).

Klimamodelle und die Erfahrungen aus den Nachbarländern zeigen, dass:

- Nahezu das gesamte Genferseebecken, das Mittelland, der Jurabogen und die grossen Alpentäler, einschliesslich des Tessins, für eine dauerhafte Etablierung der Art geeignet sind;
- Die Ausbreitung erfolgt einerseits durch lokale Diffusion mit einer jährlichen Progression von wenigen Kilometern, bedingt durch die Flüge der Jungköniginnen, und andererseits durch Kolonisations sprünge, insbesondere infolge der unbeabsichtigten Verschleppung von Jungköniginnen durch motorisierte Transporte, die sie um Dutzende oder sogar Hunderte von Kilometern von der Ausbreitungsfront entfernen können.

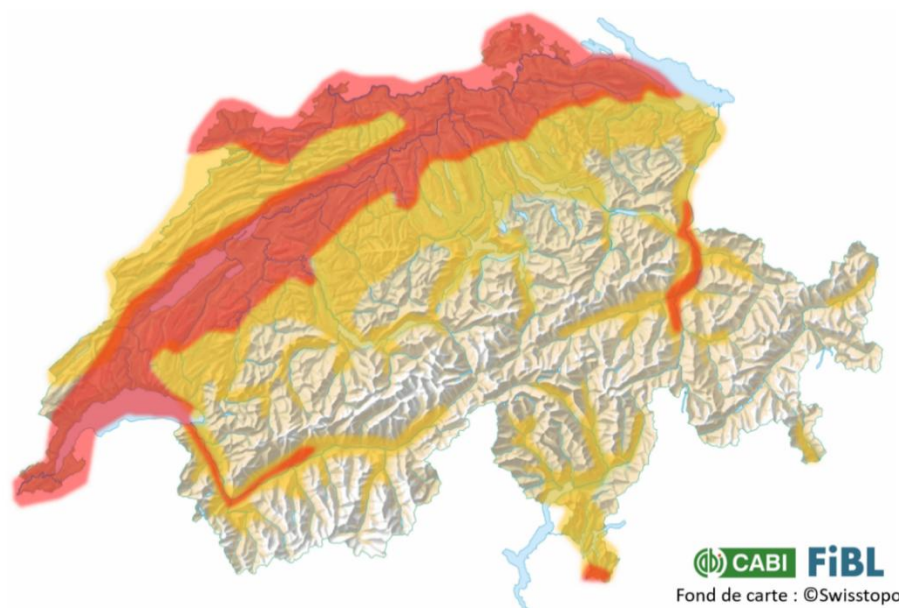


Abbildung 1: Potenzielle Verbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in der Schweiz gemäss dem bioklimatischen Modell CLIMEX. Rot: hohes Risiko, Gelb: mittleres Ausbreitungsrisiko. Quelle: CABI, L. Seehausen, 2021. Seit der Erstellung dieser Karte zeigt die Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen

Hornisse in der Schweiz, dass der grösste Teil der farblich markierten Bereiche (rot und gelb) in den nächsten Jahren wahrscheinlich besiedelt werden wird.

Die Frage ist daher nicht, ob die Gelbbeinige Asiatische Hornisse eine geeignete Region in der Schweiz erreichen wird, sondern wann und bei welcher Nestdichte ihre Population ein Plateau erreichen wird. Die Managementstrategie muss diese Besiedlungsdynamik daher ausdrücklich berücksichtigen (vgl. Kapitel 4 für weitere Einzelheiten).

2.2 Klassifizierung

In der Schweiz wird die Gelbbeinige Asiatische Hornisse als invasive gebietsfremde Art eingestuft, für die Umweltschäden nachgewiesen sind (BAFU, 2022). Sie hat im Sinne der Einstufung nach dem Konzept der Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten (BAFU, 2016) weiterhin keine Prioritätsstufe (EICAT/SEICAT) erhalten.

Auf Ebene der Europäischen Union steht *Vespa velutina nigrithorax* auf der Liste der für die Union bedenklichen invasiven gebietsfremden Arten, was für die Mitgliedstaaten Managementpflichten mit sich bringt (Prävention, Früherkennung, rasche Beseitigung, solange dies noch möglich ist, und anschliessend verhältnismässiges Management in Gebieten, in denen die Art weit verbreitet ist). In der Praxis haben Frankreich, Spanien und Deutschland die Ausrottung bereits aufgegeben und sind in eine Phase der Koexistenz eingetreten, was die Verpflichtungen der Behörden erheblich reduziert.

Diese Einstufungen bestätigen die für diese Empfehlungen gewählte Strategie, die:

- kein unrealistisches Ziel der Ausrottung verfolgt
- darauf abzielt, die Besiedlung in noch wenig betroffenen Gebieten zu verlangsamen;
- sich auf die Verringerung der Auswirkungen und auf die Koexistenz in besiedelten Gebieten konzentriert.

2.3 Jährlicher biologischer Zyklus

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist ein soziales Insekt, das eine einjährige Kolonie bildet, mit der folgenden Phänologie:

- Frühling (März–Mai): Die im vorangegangenen Herbst begatteten Jungköniginnen, die nun als Gründerköniginnen bezeichnet werden, verlassen ihre Winterruhe, sobald die Temperaturen etwa 12–15 °C erreichen. Sie bauen ein Primärnest an einem geschützten Ort, oft in der Nähe von Wohnhäusern (Dachvorsprünge, Hütten, Garagen, Nistkästen, Gebüsche). Im Mai schlüpfen ihre ersten Töchter in Form steriler Arbeiterinnen. Diese übernehmen dann den Nestbau und die Pflege der Brut, während sich ihre Mutter, die Königin, auf die Eiablage konzentriert. Das Nest wächst allmählich von der Grösse eines Pingpongballs auf die eines Fussballs.
- Frühsommer (Juni–Juli): In der Mehrzahl der Fälle (70 % nach Rome et al. 2015, nach verschiedenen Felderfahrungen auch mehr) verlegt die Kolonie ihren Standort in ein hoch gelegenes Sekundärnest (oft in der Baumkrone), manchmal in Gebüschen oder seltener am Boden; in den übrigen Fällen entwickelt sich das Primärnest bis zum Ende der Saison vor Ort weiter.
- Spätsommer (August–September): Das Nest erreicht seine maximale Grösse, mit einem Volumen von 50 bis 300 Litern und einer Population von mehreren Tausend Individuen. Der Prädationsdruck auf Bienenstände und Wildinsekten nimmt allmählich zu. Im September beginnt die Kolonie mit der Produktion der Geschlechtstiere (Männchen und Jungköniginnen).
- Spätsaison (Oktober–Dezember): Die Kolonie ist auf die Fortpflanzung konzentriert. Während zweier Monate verlassen Hunderte von Männchen (=Drohnen) und Jungköniginnen (=Gynen) das Nest; die Paarungen finden ausserhalb der Nester statt, dann sterben die Männchen, und die

begatteten Jungköniginnen suchen einen Unterschlupf, um den Winter zu überstehen (unter der Erde, in altem Holz, unter Rinde). Mit der Kälte werden die Königin und die Arbeiterinnen geschwächt und schliesslich sterben alle. Das nun nicht mehr verteidigte Nest wird von Vögeln (Spechte, Meisen) geplündert. Das Nest wird nie wiederverwendet.

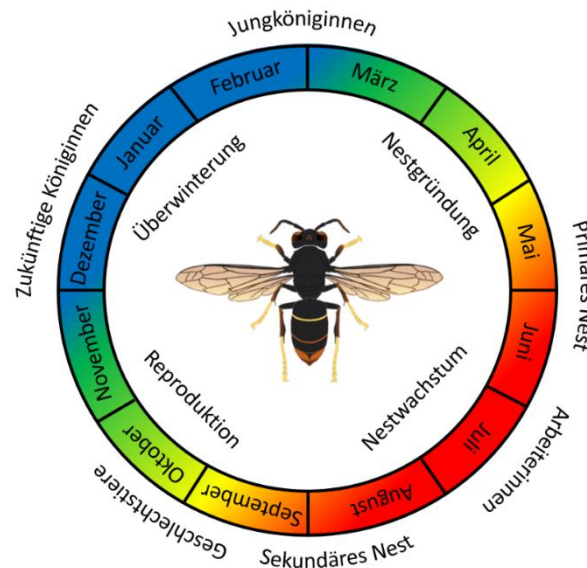


Abbildung 2: Jährlicher Zyklus der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse. Quelle: CABI, L. Seehausen

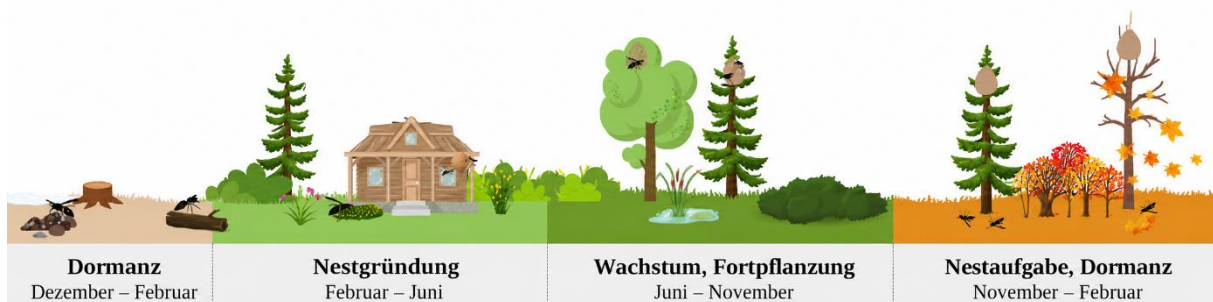


Abbildung 3: Jährlicher Zyklus der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse. Quelle: PIBG, Julie Manzinalli

Dieser Kalender ist entscheidend, um:

- die Suche nach Primärnestern und deren Zerstörung gezielt auszurichten (Mai–Juli);
- die Suche nach Sekundärnestern zu organisieren (vorrangig im Sommer, vor Beginn der Reproduktion, und subsidiär nach dem Laubfall, um zu beurteilen, was übersehen wurde);
- den Schutz der Bienenstände und empfindlicher Tätigkeiten an die Zeiträume mit dem höchsten Risiko anzupassen (Sommer und Herbst).

2.4 Verhalten und Ernährung

Asiatische Hornissen benötigen Kohlenhydrate und Proteine, die die Arbeiterinnen ins Nest bringen:

- Kohlenhydrate dienen den adulten Tieren vor allem als Energiequelle; sie stammen aus Blütennektar, Honigtau (zuckerhaltige Ausscheidung, die vor allem von stechend-saugenden Insekten wie Blattläusen produziert wird) und Früchten;
- Proteine dienen vor allem dem Wachstum der Larven; die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist ein generalistischer Räuber, der ein breites Spektrum an Beutetieren erbeutet: Honigbienen,

Wildbienen, Wespen, Fliegen, Schmetterlinge, Käfer, Spinnen sowie Fleischstücke von Kadavern oder Nahrungsresten.

Die adulten Tiere können Kohlenhydrate direkt aufnehmen; für die Proteine transportieren sie jedoch Beutestücke ins Nest, um die Larven zu füttern. Diese verdauen die Nahrung und würgen im Gegenzug eine aminosäurereiche Flüssigkeit hervor, die von den adulten Tieren aufgenommen wird. Die Larven bilden damit den «Magen» der Kolonie, was sowohl die Abhängigkeit der Hornisse von reichlich vorhandenen Proteinquellen als auch die ausserordentliche Wachstumsfähigkeit der Kolonie erklärt.

Für das Management bedeutet dies:

- Gelbbeinige Asiatische Hornissen werden von Gebieten mit vielen Insekten (darunter Bienenstände), nektarreichen Blüten und Früchten angezogen.
- Wenn Blüten seltener werden, sind bestimmte Pflanzenarten besonders attraktiv, was ihre Entdeckung erleichtern kann. Im Frühling sind dies insbesondere Kamelien und früh blühende Zwergmispeln, im Herbst der Efeu.
- Gelbbeinige Asiatische Hornissen werden auch von Nahrungsquellen menschlichen Ursprungs angezogen (Picknicks, Märkte usw.); städtische und peri-urbane Lebensräume sind besonders günstig.
- Süsse und eiweisshaltige Köder werden von den Hornissen die ganze Saison über gesucht, mit Schwankungen je nach Entwicklungsstand der Kolonie.

3 Bundesrechtliche Grundlagen

Die aktuelle Situation in Bezug auf das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf Bundesebene stellt sich derzeit wie folgt dar:

- **Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG, SR 814.01) und Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911):** Das USG legt die allgemeinen Grundsätze zur Verhütung und Bekämpfung schädlicher oder lästiger Einwirkungen auf die Umwelt fest, einschliesslich solcher, die von invasiven gebietsfremden Organismen ausgehen. Die FrSV präzisiert die Rollen und Zuständigkeiten beim Management dieser Organismen. Das BAFU hat die Gelbbeinige Asiatische Hornisse als invasive gebietsfremde Art eingestuft, für die nachgewiesene Umweltschäden vorliegen (BAFU, 2022). Das BAFU stellt zudem die nationale Überwachung invasiver gebietsfremder Organismen sicher (Art. 50–51 FrSV). Die Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse fällt in die Zuständigkeit der Kantone (Art. 52 FrSV).

Eine Revision des USG und des für gebietsfremde Arten geltenden Rechtsrahmens ist im Gang. Je nach ihrem Ausgang könnte sie gewisse kantonale Handlungsspielräume insbesondere in den Bereichen Koordination, Bekämpfungspflichten und Finanzierung klären oder stärken. Bis dahin beruht das Management invasiver gebietsfremder Arten auf einem dezentralen Ansatz mit teils heterogenen kantonalen Praktiken, die jedoch weiterhin durch die geltenden bundesrechtlichen Anforderungen begrenzt werden.

- **Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG, SR 813.1), Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV, SR 813.11), Verordnung über das Inverkehrbringen von und den Umgang mit Biozidprodukten (Biozidprodukteverordnung, VBP, SR 813.12), Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV, SR 916.161) und Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV, SR 814.81):** Das ChemG legt die allgemeinen Grundsätze für den Umgang mit chemischen Stoffen und Zubereitungen fest. Die ChemV regelt das Inverkehrbringen von Stoffen und Zubereitungen ausserhalb des Pestizidbereichs, während die VBP und die PSMV die für Pestizide geltenden Bestimmungen festlegen, d. h. für Biozidprodukte und Pflanzenschutzmittel. Die ChemRRV enthält Einschränkungen, Verbote oder strenge Bedingungen für chemische Stoffe und Pestizide mit hohem Risikopotenzial.

Die chemische Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse ist definitionsgemäss nur mit Biozidprodukten möglich. Pflanzenschutzmittel sind nicht relevant, da die Gelbbeinige Asiatische Hornisse Pflanzen nicht direkt schädigt. Der Einsatz von Biozidprodukten ist durch die VBP und Anhang 2.4 der ChemRRV streng geregelt. Biozidprodukte dürfen nur verwendet werden, wenn sie für den vorgesehenen Zweck zugelassen sind (Bekämpfung von Wespen- und/oder Hornissennestern). Bei der Anwendung sind die Gebrauchsanweisungen der gewählten Biozidprodukte sowie die in den verschiedenen Bereichen geltenden Verbote und Einschränkungen (Wald, Gewässer, Biotope usw.) einzuhalten.

Eine jüngste Änderung der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) ermöglicht es den Kantonen seit dem 1. Oktober 2025, unter genau festgelegten Bedingungen den Einsatz von Biozidprodukten im Wald zu bewilligen (Ziff. 4ter Anhang 2.4 ChemRRV). Für die Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse im Wald dürfen nur bestimmte Biozidprodukte verwendet werden, und dies nur mit einer kantonalen Anwendungsbewilligung sowie gemäss zwei Allgemeinverfügungen der Anmeldestelle Chemikalien: [BBI 2025 2825 –](#)

[Allgemeinverfügung – Chrysanthenextrakte](#) / [BBl 2025 2826 – Allgemeinverfügung – Schwefeldioxid](#). Zu beachten ist, dass diese Allgemeinverfügungen den Einsatz dieser Produkte zur Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auch im Aussenbereich und an Einzelbäumen ermöglichen, ohne dass dafür eine kantonale Bewilligung erforderlich ist. Diese Allgemeinverfügungen sind zeitlich befristet und können bei Bedarf verlängert werden. Sie sind derzeit bis September 2027 gültig ([BBl 2026 566 – Verlängerung der Allgemeinverfügung – Chrysanthenextrakte](#) / [BBl 2026 565 – Verlängerung der Allgemeinverfügung – Schwefeldioxid](#)). Über ihre erneute Verlängerung wird in Abhängigkeit von der weiteren Entwicklung der Bekämpfungsstrategie sowie von der Verfügbarkeit und Eignung alternativer Bekämpfungsmethoden entschieden. Es wird daher empfohlen, die [spezifische Website der Anmeldestelle Chemikalien](#) zu konsultieren, um die aktuelle Gültigkeit dieser Verfügungen zu überprüfen.

- **Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG, SR 921.0) und Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV, SR 921.01):** Das WaG legt die allgemeinen Grundsätze der schweizerischen Waldpolitik fest, während die WaV deren Anwendung präzisiert. Grundsätzlich ist die Verwendung umweltgefährdender Stoffe, einschliesslich von Biozidprodukten, im Wald verboten (Art. 18 WaG). Die Ausnahmen von diesem Verbot sind in der ChemRRV geregelt (Art. 25 WaV): Eine ausnahmsweise Verwendung von Biozidprodukten im Wald zur Bekämpfung von Organismen wie der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse wurde per 1. Oktober 2025 in die ChemRRV aufgenommen (Einzelheiten siehe Absatz oben).
- **Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451) und Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV, SR 451.1):** Das NHG bezweckt den Schutz von Natur, Landschaft und Biodiversität in der Schweiz, während die NHV dessen Anwendung konkretisiert. Als invasive gebietsfremde Art geniesst die Gelbbeinige Asiatische Hornisse keinen Schutz im Sinne des Naturschutzrechts. Die Einrichtung nicht selektiver Fallen, die geschützte Insektenarten fangen können, oder der Einsatz von Biozidprodukten in empfindlichen Naturlebensräumen könnten jedoch einen Verstoss darstellen (zu beurteilen durch den jeweiligen Kanton).
- **Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LwG, SR 910.1) und Verordnung über den Schutz von Pflanzen vor besonders gefährlichen Schadorganismen (Pflanzengesundheitsverordnung, PGesV, SR 916.20):** Das LwG bezweckt eine nachhaltige Landwirtschaft, welche die natürlichen Ressourcen schützt und zur Versorgungssicherheit beiträgt. Dazu gehören auch die Imkerei, der Weinbau und der Obstbau. Die PGesV dient dazu, die Einschleppung und Ausbreitung von für Pflanzen schädlichen Organismen zu verhindern. Da die Gelbbeinige Asiatische Hornisse Pflanzen nicht direkt schädigt, ist sie nicht als prioritärer Quarantäneorganismus eingestuft und unterliegt daher nicht den für gewisse Pflanzenschädlinge geltenden Melde- und Bekämpfungspflichten (wie etwa der Japankäfer).
- **Tierseuchengesetz (TSG, SR 916.40):** Das TSG dient der Verhütung, Überwachung und Bekämpfung übertragbarer Tierkrankheiten. Da die Gelbbeinige Asiatische Hornisse kein Überträger solcher Krankheiten ist, findet das TSG in diesem Zusammenhang keine Anwendung.
- **Tierschutzgesetz (TSchG, SR 455):** Das TSchG bezweckt, das Wohlergehen der Tiere zu schützen und Misshandlungen zu verhindern. Als Insekt geniesst die Gelbbeinige Asiatische Hornisse keinen Schutz im Sinne des TSchG (Art. 2). Gewisse Bekämpfungsmethoden können jedoch indirekte Probleme verursachen (Störung, Vergiftung usw.), wenn sie Wirbeltiere (Vögel, Fledermäuse) beeinträchtigen, die sich im oder in der Nähe des Einsatzortes aufhalten.

4 Handlungsgrundsätze, Phasen, Ziele und Fehlentwicklungen

4.1 Handlungsgrundsätze

Mangels gesetzlicher Grundlagen, die es erlauben würden, Gemeinden und Private zu Massnahmen zu verpflichten, muss das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in der Schweiz – wie bei vielen anderen invasiven gebietsfremden Arten – auf einem koordinierten, proaktiven und solidarischen Ansatz beruhen.

- **Koordiniert:** Jeder Kanton ist für die Einführung und Koordination der Bekämpfung auf seinem Gebiet verantwortlich. Zur Erleichterung dieser Aufgabe wird empfohlen, sich auf die Erfahrungen und Leistungen der zuerst betroffenen Kantone zu stützen, sich mit benachbarten Kantonen und angrenzenden Gebieten abzustimmen und – wenn möglich – gewisse Mittel gemeinsam zu nutzen (Austausch von Fachpersonen, Organisation von Kursen, Erstellung von Informationsmaterial usw.).
- **Proaktiv:** Die Kantone und die beteiligten Akteure sind nachdrücklich aufgefordert, die Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse frühzeitig zu antizipieren, um ihre Auswirkungen besser auffangen zu können, auch wenn die Erfahrung zeigt, dass es oft schwierig ist, Ressourcen zu mobilisieren, bevor Schäden und Probleme vor Ort tatsächlich sichtbar werden. Sobald die Hornisse eingetroffen ist, muss der Kanton sein Engagement fortsetzen, bis alle Beteiligten geeignete Koexistenzmassnahmen gefunden und umgesetzt haben.
- **Solidarisch:** Die Imkerschaft ist oft die erste, die von der Invasion der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse betroffen ist, und wird sich naturgemäss häufig als Erste – meist auf freiwilliger Basis – bei der Bekämpfung der Art engagieren. Dieses Engagement ist willkommen und sollte gefördert werden, doch es wäre illusorisch und unfair, ihnen die gesamte Bekämpfung zu übertragen. Einerseits gehen die Herausforderungen weit über die Imkerei hinaus (Sicherheit, Obstbau, Weinbau, Biodiversität, Lebensqualität), andererseits wird das Ausmass der Aufgabe in wenigen Jahren zwangsläufig die Möglichkeiten der Freiwilligenarbeit übersteigen. Das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse muss daher als gemeinsame Anstrengung verstanden werden, an der Behörden und Bevölkerung insgesamt beteiligt sind.

4.2 Phasen der Kolonisation

Die voraussichtliche Entwicklung der Kolonisation einer Region (oder eines Kantons) durch die Gelbbeinige Asiatische Hornisse verläuft in drei grossen aufeinanderfolgenden Phasen (Ansiedlung, Kolonisation, Plateau/Koexistenz). Das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse muss sich parallel dazu weiterentwickeln. Diese Hauptphasen sind die folgenden:

- **Phase 1 – Ansiedlung (ungefähr die ersten drei Jahre)**

Die ersten Nester werden nur sporadisch entdeckt. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit ist gering, und die Ausbreitungsdynamik wird stark vom Zufall der Einwanderung aus benachbarten Gebieten sowie von der anfänglichen Reaktion der Verantwortlichen beeinflusst.

In diesem Stadium kann eine wirksame Erkennung und Zerstörung (die eine Fortpflanzung verhindert) die Ausbreitung der Art noch deutlich verlangsamen (Robinet et al. 2016). Parallel dazu ist es wichtig, die Bevölkerung allgemein und insbesondere die am stärksten betroffenen Akteure (Imkerschaft, Grüne Branche) über die Art und die Möglichkeiten der Koexistenz zu informieren.

- **Phase 2 – Rasche Kolonisation (im Allgemeinen zwischen dem zweiten und zehnten Jahr)**

Die Zahl der Nester nimmt von Jahr zu Jahr rasch zu (im Allgemeinen zwischen 150 und 600 %). Die Ausbreitung folgt dem klassischen Muster einer opportunistischen invasiven Art: radiale Ausbreitung, Abhängigkeit von günstigen Lebensräumen (insbesondere städtischen und suburbanen) und Empfindlichkeit gegenüber Frühjahrs- und Winterwetter (Rome et al. 2011).

In diesem Stadium kann eine systematische und wirksame Zerstörung die Ausbreitung der Art noch verlangsamen (Barbet-Massin et al. 2020; Pazos et al. 2022), doch angesichts der zunehmenden Zahl der Nester wird die Aufgabe immer schwieriger, und die Wirkung ist immer weniger deutlich: 60 % der Nester müssten zerstört werden, um die Nestdichte im folgenden Jahr um 29 % zu beeinflussen, und 95 %, um die Ausbreitung um 43 % zu senken (Robinet et al. 2016). Parallel dazu müssen die Informationsmassnahmen fortgesetzt und die Umsetzung spezifischer Massnahmen unterstützt werden: Sicherheitsprotokolle, Schutz der Bienenstände, Überwachung des Einsatzes von Bioziden usw.

- Phase 3 – Erreichen eines Plateaus (nach etwa 5 bis 10 Jahren) und langfristige Koexistenz**
 Die Dichte der Nester der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse stabilisiert sich auf einem hohen Niveau (über 1 Nest/km², in den günstigsten Bereichen, in Städten und in der Nähe von Gewässern auch über 10 Nester/km²), mit erheblichen jährlichen Schwankungen, die mit der Witterung und mit noch wenig bekannten artinternen Faktoren zusammenhängen (Überleben der Jungköniginnen, innerartliche Konkurrenz, Verfügbarkeit von Beute usw.).
 In diesem Stadium kann die systematische und wirksame Zerstörung der Nester die Dichten kaum noch beeinflussen, oder nur sehr lokal. Die Anstrengungen müssen sich daher künftig auf die Verbesserung der Koexistenzmassnahmen konzentrieren.

Ende 2025 stellt sich die Situation in der Schweiz wie folgt dar: Noch 7 Kantone sind nicht kolonisiert, rund 6 Kantone befinden sich noch in Phase 1, und alle übrigen (darunter alle Kantone der Westschweiz) in Phase 2. Kein Kanton hat bislang Phase 3 erreicht, doch Genf nähert sich ihr an – mit einer durchschnittlichen Dichte von 3 Nestern/km² im Jahr 2025 und lokal Dichten von 10 Nestern/km² in gewissen Stadtquartieren

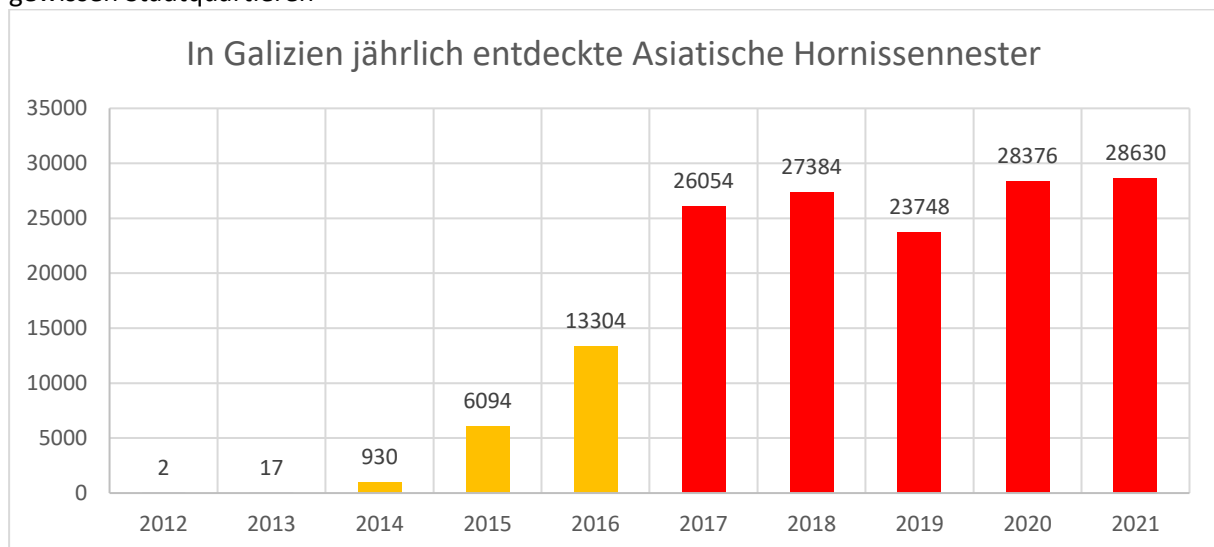


Abbildung 4: Entwicklung der entdeckten Nester der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in Galizien (Spanien, etwa 30'000 km²). Es zeigen sich die drei oben beschriebenen Hauptphasen: Ansiedlung (Phase 1) zwischen 2012 und 2014, Kolonisation (Phase 2) zwischen 2014 und 2017 und Erreichen eines variablen Plateaus (Phase 3) seit 2017 (Diéguez-Anton et al. 2022).

4.3 Strategische Übersicht

Jede zuständige Stelle (Bund, Kanton oder lokal) sollte eine strategische Übersicht führen, um den Fortschritt der Invasion durch die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in ihrem Zuständigkeitsgebiet zu messen; dabei sind sowohl vorausschauende Elemente als auch die aktuelle Situation und deren jüngste Entwicklung zu berücksichtigen. Auch wenn diese Analysen ungenau bleiben, liefern sie wichtige Grössenordnungen für die Planung des Managements in den kommenden Jahren.

- **Vorausschau:** Welche Teile des Gebiets sind kolonisationsfähig, welche eignen sich für hohe Dichten? Die günstigen Gebiete in km² angeben (unterhalb von 1000 m ü. M., Seen ausgenommen). Anschliessend die künftig zu erwartende Zahl von Hornissennestern in der kolonisierten Phase grob auf der Grundlage von Durchschnittswerten aus der Literatur abschätzen, um eine Grössenordnung für das Management zu erhalten (keine Feinprognose!).

- Einfacher Ansatz: durchschnittliche Dichte von 3 Nestern/km²
- Die Abschätzung kann anhand der CABI-Karte verfeinert werden (siehe Abbildung Nr. 1 in Kapitel 2.1): 1 Nest/km² in weniger günstigen Gebieten (gelb auf der CABI-Karte), 3 Nester/km² in günstigen Gebieten (rot auf der CABI-Karte) und 10 Nester/km² in besonders günstigen urbanen Gebieten.

Beispiele

- Für die Schweiz: 19'000 km² sind kolonisationsfähig, davon 4'500 km² günstig und 3'500 km² sehr günstig (im urbanen Raum). Die künftig zu erwartende Zahl der Nester liegt in der Grössenordnung von 50'000 bis 60'000.
- Für Genf: 240 km² sind günstig, davon 70 km² sehr günstig (im urbanen Raum). Die künftig zu erwartende Zahl der Nester liegt in der Grössenordnung von 1'200.

- **Aktuelle Situation:** In welcher Kolonisationsphase befinden sich die verschiedenen Teile meines Gebiets? Durchschnittliche Dichte der 2025 gefundenen Nester (Nester pro km² potenziell günstigen Gebiets), lokale Dichten in den am stärksten kolonisierten Bereichen.

Beispiele

- Für die Schweiz: rund 3'220 Nester im Jahr 2025, das entspricht 6 % des langfristig erwarteten Plateaus, bei einer durchschnittlichen Dichte von 0,2 Nestern/km². Die Schweiz befindet sich mitten in der Kolonisationsphase.
- Für Genf: 721 Nester im Jahr 2025, das entspricht 60 % des langfristig erwarteten Plateaus. Die durchschnittliche Dichte beträgt 3 Nester/km², lokale Höchstwerte liegen bei 10 Nestern/km². Genf steht kurz vor der Koexistenzphase, die es voraussichtlich 2026 erreichen wird.

- **Entwicklung:** Wie hat sich die Situation in den letzten drei Jahren verändert? Den jährlichen Zuwachs messen und die Zahl der verbleibenden Jahre bis zum Erreichen eines Plateaus abschätzen.

Beispiele

- Für die Schweiz (ungefähre Zahlen, da die Erfassung nicht auf der ganzen Fläche systematisch erfolgt): 222 im Jahr 2023, 780 Nester im Jahr 2024 (3,5 mal mehr) und fast 3'220 Nester im Jahr 2025 (4,1 mal mehr). Dies entspricht der typischen Entwicklung eines Gebiets in geografischer Kolonisation. Lokal können die Zunahmen noch deutlich stärker sein. Das Plateau dürfte in 3 bis 4 Jahren erreicht werden, in weiter entfernten (Graubünden) oder isolierten Regionen (Tessin) möglicherweise etwas später.
- Für Genf (genauere Zahlen, da das Gebiet sehr engmaschig erfasst wird): 108 im Jahr 2023, 284 Nester im Jahr 2024 (2,6 mal mehr) und 703 Nester im Jahr 2025 (2,4 mal mehr). Diese Entwicklung ist typisch für ein Gebiet mit intensiver Bekämpfung, das flächenmässig bereits vollständig kolonisiert ist, dichtebezogen aber noch nicht. Ohne Bekämpfung wäre der Anstieg wahrscheinlich noch schneller. Das Plateau könnte bereits im kommenden Jahr erreicht werden.

4.4 Zu erreichende Ziele und zu vermeidende Fehlentwicklungen

Dieses Kapitel legt die Ziele dar, die bei korrekter Anwendung dieser Empfehlungen und mit ausreichenden Mitteln erreicht werden sollen, sowie die zu vermeidenden Fehlentwicklungen (siehe Kapitel 5 bis 9). Sie werden in Form operativer Checklisten dargestellt, die den Verantwortlichen eine regelmässige Bewertung der Leistungsfähigkeit ihres Managements ermöglichen. Sie stützen sich im Wesentlichen auf die in den letzten fünf Jahren in der Schweiz gemachten Erfahrungen, aber auch auf Beobachtungen aus den Nachbarländern (Frankreich, Deutschland und Italien).

Organisation, Führung, Monitoring und Forschung (siehe Kapitel 5)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Jeder Kanton oder jede Kantonsgruppe organisiert sich so, dass eine Steuerung gewährleistet ist, die Koordination, Kommunikation und die Beantwortung von Anfragen aus der Bevölkerung zur Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse sicherstellt.
- ✓ Der Fortschritt der Kolonisation wird über die nationale Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch verfolgt, die von InfoFauna betrieben wird. Die Felddaten werden an die nationale Datenbank von InfoFauna übermittelt, und alle Akteure haben Zugang zu den erforderlichen Informationen.
- ✓ Die Forschung zur Biologie sowie zu Bekämpfungs- und Koexistenzmethoden der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse wird gefördert. Die Ergebnisse werden rasch und breit verbreitet.
- ✓ Eine laufende wissenschaftliche und technische Überwachung sowie ein interkantonales und grenzüberschreitendes Austauschnetz gewährleisten die rasche Übernahme bewährter Verfahren.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Fehlende kantonale Führung mit der Folge ungeeigneter Bürgerinitiativen und problematischer Fehlentwicklungen.
- Die Entwicklung der Situation ist wegen unzureichenden Monitorings nicht bekannt (Datenverluste durch fehlende Meldungen der Akteure vor Ort und der Bevölkerung).
- Die Akteure vor Ort haben Schwierigkeiten, auf die von der Bevölkerung gemeldeten Daten zuzugreifen, was die Bekämpfung ineffizient macht.
- Erfahrungen aus anderen Regionen – insbesondere aus Gebieten, in denen die Kolonisation der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse weiter fortgeschritten ist – werden nicht berücksichtigt.

Sensibilisierung der Bevölkerung (siehe Kapitel 5 und 7)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Die lokale Bevölkerung ist über die Art, die tatsächlichen Risiken, die Bekämpfungsmassnahmen und die empfohlenen Koexistenzpraktiken informiert.
- ✓ Sie koexistiert mit der Art mit der nötigen Vorsicht, aber ohne Panik.
- ✓ Sie beteiligt sich am Monitoring, insbesondere indem sie Primärnester im Siedlungsgebiet erkennt und meldet.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Unbegründetes Unsicherheitsgefühl aufgrund der Anwesenheit von Hornissen auf Nahrungssuche.
- Ungeeigneter Einsatz von Bioziden und/oder Fallen mit Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt.
- Nester (insbesondere Primärnester) werden nicht zerstört, weil die Bevölkerung sie nicht erkennt oder nicht weiss, wem sie gemeldet werden sollen.

Einfluss auf die Demografie der Hornisse (siehe Kapitel 6)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Phase 1 – Ansiedlung: Die ersten Nester werden rasch entdeckt und neutralisiert, bevor sich die Jungköniginnen verbreiten.
- ✓ Phase 2 – Kolonisation: Das Fortschreiten wird durch die systematische und rasche Neutralisierung bestätigter Nester verlangsamt.
- ✓ Phase 3 – Koexistenz: In prioritären Sektoren werden die Gleichgewichtsdichten durch systematische Neutralisierung gesenkt. Dieses Ziel lässt sich wahrscheinlich nur sehr lokal und mit erheblichem sowie dauerhaftem Aufwand erreichen.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Mangels wirksamer Reaktion werden in sehr wenigen Jahren hohe Dichten erreicht, sodass Bevölkerung und betroffene Akteure keine Zeit haben, sich an die Art anzupassen.

Sicherheit der Bevölkerung (siehe Kapitel 7)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Die Bevölkerung ist über die tatsächlichen Risiken im Zusammenhang mit der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse informiert, greift nicht in gefährliche Nester ein und verwendet keine Biozide in einer Weise, die die eigene Gesundheit gefährdet (insbesondere Sprays).
- ✓ Besonders gefährliche Nester der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse (stark frequentierte Bereiche, Schulen, Pflegeheime, sensible Infrastrukturen) werden möglichst rasch entdeckt und neutralisiert.
- ✓ Bei Arbeiten im Freien passen die Bevölkerung und insbesondere exponierte Berufsgruppen ihre Praktiken an (Einschränkung von Schnitt- und Mäharbeiten in sensiblen Zeiten, vorgängige Kontrolle vor Eingriffen, Anpassung der Arbeitskleidung, Kenntnis des Interventionsprotokolls im Fall eines Angriffs).
- ✓ Die Rettungsdienste kennen die Problematik der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse und verfügen über angepasste Protokolle zur Versorgung von Personen, die von Hornissen angegriffen wurden (einschliesslich des eigenen Schutzes).
- ✓ Personen, die an der Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beteiligt sind, kennen und befolgen die an die Art, die verwendeten Produkte (insbesondere Biozide) und besondere Situationen (Baumklettern, Hebebühnen) angepassten Sicherheitsmassnahmen. Sie sind korrekt versichert.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Zunahme vermeidbarer Unfälle in der Bevölkerung (Stiche, Vergiftungen durch Biozide, andere Arbeitsunfälle).
- Unfälle im Rahmen des Managements der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse infolge mangelnder Anwendung der Sicherheitsvorschriften.

Landwirtschaft (siehe Kapitel 8)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Die landwirtschaftliche Praxis wird nicht beeinträchtigt: Die Obsternte kann normal stattfinden, mit den erforderlichen Anpassungen, damit die Arbeitskräfte sicher und ohne Stress arbeiten können (Information, gegebenenfalls Ausrüstung).
- ✓ Kulturschäden werden erfasst, und es werden Präventionsmassnahmen entwickelt.
- ✓ Die Imkerschaft wird bei der Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse unterstützt, und bewährte imkerliche Praktiken werden im Rahmen von Austausch und Aktualisierung des Ausbildungsmaterials laufend verbessert.
- ✓ Die Ausübung der Imkerei bleibt trotz einer Reihe von Anpassungen möglich (Rückzug wenig engagierte Imkerschaft, räumliche Organisation und Ausstattung des Bienenstands, Optimierung der Bienengesundheit, regelmässige Beobachtung der Völker, um rechtzeitig eingreifen zu können, Einrichtung von Schutzvorrichtungen – Schutzgitter, Maulkörbe usw. – ab dem potenziellen Beginn der Angriffe, gezielte Suche und Zerstörung der Nester, die für massive Angriffe verantwortlich sind).
- ✓ Die Gesundheit der Bienenvölker wird als wesentlicher Faktor betrachtet, um mit der Hornisse umgehen zu können (Varroa-Management usw.).

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Verzögerungen oder erhebliche Schwierigkeiten bei der Obsternte (insbesondere bei der Weinlese).
- Gefühl, der Imkerschaft angesichts einer neuen Bedrohung im Stich gelassen zu werden.
- Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse allein für sämtliche verlorenen Bienenstöcke verantwortlich machen.
- Illegaler und gefährlicher Einsatz von Bioziden und/oder massenhaftes Fangen einheimischer Insekten im Rahmen schlecht konzipierter Schutzmassnahmen in der Imkerei.

Biodiversität (siehe Kapitel 9)

Zu erreichende Ziele

- ✓ Die Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse werden untersucht und bei der Ausarbeitung von Managementplänen für seltene natürliche Lebensräume sowie von Aktionsplänen für bedrohte Arten berücksichtigt.
- ✓ Besondere Aufmerksamkeit gilt den empfindlichsten Lebensräumen, bedrohten Arten, die typische Beutetiere sein können (Prädation, insbesondere Wildbienen), Arten mit ähnlichen ökologischen Nischen (potenzielle Konkurrenz, insbesondere Europäische Hornisse) sowie Arten, die Auswirkungen auf die Gelbbeinige Asiatische Hornisse haben könnten (Prädatoren, insbesondere der Wespenbussard, Parasiten wie parasitoide Wespen, usw.).
- ✓ Die Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beeinträchtigt die Biodiversität nicht wesentlich. Der Einsatz von Bioziden entspricht der Gesetzgebung, wird auf das strikt notwendige Mass beschränkt und überwacht. Schutzmethoden wirken sich nicht in erheblichem Mass auf Nichtzielarten aus.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Umweltverschmutzung und Mortalität einheimischer Arten durch den Einsatz von Bioziden bei der Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse.
- Nichtselektives Fangen mit erheblichen Auswirkungen auf einheimische Insekten, insbesondere auf bedrohte Arten.
- Prioritäre natürliche Lebensräume und bedrohte Arten werden in den kantonalen Bekämpfungsprioritäten nicht berücksichtigt.

5 Organisation

Dieses Kapitel beschreibt, wie die Handlungsgrundsätze (Kapitel 4) konkret in eine kantonale Organisation übersetzt werden können: wer was tut, mit welchen Instrumenten und Mitteln und wie sichergestellt werden kann, dass der Aufwand langfristig tragbar bleibt.

5.1 Kantonale Koordinationsperson und Arbeitsgruppe

Ziele

- ✓ Sicherstellung der Steuerung des Themas Gelbbeinige Asiatische Hornisse auf kantonaler Ebene.
- ✓ Gewährleistung einer wirksamen Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren (kantonale Stellen, Gemeinden, Imkerschaft, Schädlingsbekämpfer, Feuerwehren, Standortverantwortliche, Wissenschaft).
- ✓ Öffentlichkeit und Partnern eine klar bezeichnete Ansprechperson anbieten (kantonale Koordinationsperson für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse).
- ✓ Die kantonale Reaktion an die drei Phasen der Kolonisation anpassen (Ansiedlung, Kolonisation, Koexistenz).

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Fehlende klare Führung, die wenig koordinierten Einzelinitiativen oder fragwürdigen kommerziellen Angeboten Raum lässt.
- Eine nur symbolische Arbeitsgruppe ohne operativen Auftrag und ohne Mittel.

Empfehlungen

- Jeder Kanton bezeichnet eine kantonale Koordinationsperson für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse mit einem formellen Auftrag, einem an die Kolonisationsphase angepassten Beschäftigungsgrad und einer oder mehreren Stellvertretungen. Diese Person muss nicht zwingend Mitglied der Kantonsverwaltung sein, muss aber eng mit den kantonalen Stellen zusammenarbeiten können. Angesichts des Arbeitsaufwands muss die für das Management der Neobiota auf kantonaler Ebene zuständige Person diese Koordination oft an eine Fachperson delegieren. So verfahren die am stärksten betroffenen Kantone (Genf und Waadt).
- Die Koordinationsperson richtet eine kantonale Arbeitsgruppe («Task Force») ein, die idealerweise umfasst:
 - Vertreterinnen und Vertreter der kantonalen Stellen für Umwelt, Landwirtschaft, Wald, öffentliche Gesundheit und gegebenenfalls des Zivilschutzes;
 - Vertreterinnen und Vertreter der Gemeinden (Grünflächen, Sicherheit);
 - Verbände der Imkerschaft und des Naturschutzes;
 - Feuerwehr- und Rettungsdienste;
 - professionelle Schädlingsbekämpfer und Baumkletterer;
 - wissenschaftliche Fachleute und Forschungspartner.
- Diese Arbeitsgruppe:
 - organisiert die Bearbeitung der Meldungen (gute Nutzung der nationalen Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch, Übermittlung von Informationen aus lokalen Netzwerken, die die nationale Meldeplattform umgehen);
 - achtet auf die Kohärenz der an die Öffentlichkeit und an die betroffenen Kreise gerichteten Botschaften;
 - koordiniert die Ausbildung von Fachpersonen (Abschnitt 5.2);
 - sichert die Verbindung zu den Nachbarkantonen und Grenzregionen;
 - legt Rollen und Zuständigkeiten für die Suche und Zerstörung von Nestern fest (je nach sicherheitsrelevanten, wirtschaftlichen oder ökologischen Prioritäten);

- fördert und begleitet die Umsetzung von Koexistenzmassnahmen, insbesondere zur Unterstützung der Imkerei.
- In kleinen Kantonen oder in einer frühen Kolonisationsphase kann die Arbeitsgruppe schlank sein und sich auf bestehende Strukturen stützen (Neobiota-Gruppe, Kommissionen für Umwelt, Landwirtschaft oder Biodiversität, Nachbarkantone mit fortgeschrittenerer Kolonisation). Mit fortschreitender Kolonisation muss die Gruppe verstärkt werden. Bei hoher Dichte verschiebt sich ihre Rolle allmählich vom Krisenmanagement hin zur Koordination der Koexistenz und der Wirkungsbeobachtung.

5.2 Monitoring

Ziele

Das Monitoring der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse soll ermöglichen:

- die Früherkennung neu kolonisierter Gebiete;
- die Verfolgung der geografischen Ausbreitung und der lokalen Nestdichten;
- ein besseres Verständnis der Phänologie (Zeitpunkt der Königinnen, der ersten Arbeiterinnen und der Männchen);
- die Bewertung der Wirksamkeit der Bekämpfungsmassnahmen;
- die Erzeugung von Daten, die für regulatorische Entscheide und für die Ressourcenplanung nützlich sind.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Zu geringe Investitionen in das Monitoring, was zu einem unscharfen Bild der Ausbreitung der Art und zu «blind» getroffenen Entscheiden führt.
- Ansammlung lokaler Daten, die nicht an die nationale Meldeplattform übermittelt werden, mit Verlust an Transparenz und Kohärenz.
- Überlastung der Koordinationspersonen durch wenig nützliche Meldungen (Fotos von Arbeiterinnen in grosser Zahl in bereits kolonisierten Gebieten) und/oder schwer zu bearbeitende Meldungen (Hunderte von E-Mails, die statt leistungsfähigerer Informatiklösungen manuell übertragen werden müssen).

Empfehlungen

Für das Monitoring gesuchte Daten

Die für das Monitoring gesuchten Daten entwickeln sich mit der Kolonisation.

- In der Ansiedlungsphase sind alle Beobachtungen einzelner Tiere wertvoll und sollten in der Öffentlichkeit und bei der Imkerschaft gefördert werden.
- In der raschen Kolonisationsphase verschiebt sich der Fokus allmählich, um die Zentrale und die kantonalen Koordinationspersonen nicht unnötig mit Tausenden redundanten Beobachtungen von Arbeiterinnen zu überfluten, hin zu:
 - Nestern (Primär- und Sekundärnester, mit Angaben zu ihrer Zerstörung);
 - Beobachtungen mit phänologischem Wert (erste Jungköniginnen, erste Arbeiterinnen, erste Männchen);
 - Vorfällen (Angriffe auf Bienenstände, gefährliche Situationen, Unfälle mit Stichen oder Vergiftungen durch Biozide).
- In der Phase der Koexistenz muss das Monitoring solide bleiben, sich aber auf die drei oben beschriebenen Kategorien konzentrieren.

Zentralisierung der Schweizer Daten

- Die von InfoFauna mit Unterstützung des BAFU betriebene Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch (sowie ihre französisch- und italienischsprachigen Versionen) ist und bleibt das

Referenzinstrument für die Erfassung und Validierung von Daten auf Schweizer Ebene, sowohl für die Fachverantwortlichen als auch für die breite Öffentlichkeit. Alle wichtigen Beobachtungen (Jungköniginnen, Nester, Angriffe auf Bienenstände, Sicherheitsvorfälle) müssen dort zentralisiert werden. Diese Meldeplattform wird laufend verbessert, und 2026 werden ihre Funktionen sowohl für den Export als auch für den Import von Daten deutlich ausgebaut.

- Die Kantone arbeiten mit InfoFauna zusammen, um:
 - alle ihre Beobachtungen möglichst in Echtzeit zu übermitteln und ihre historischen Datensätze einzubinden;
 - die bereitgestellten Informatikwerkzeuge für den Datenaustausch zwischen InfoFauna und den in den Kantonen für das Management Verantwortlichen zu testen und zu nutzen (API, Exporte, Karten).

Datenschutz Gelbbeinige Asiatische Hornisse

Der vertrauliche Umgang mit Daten zur Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse ist ein wichtiger Punkt, bei dem das richtige Gleichgewicht zwischen Datenschutz (Namen betroffener Personen und die Lage von Bienenständen sind in manchen Regionen sensible Angaben) und Effizienz der Bekämpfung gefunden werden muss (die Verantwortlichen müssen die betroffenen Personen rasch kontaktieren und Einsatzorte lokalisieren können). Auf dieser Grundlage empfiehlt der Cercle Exotique folgenden Umgang mit Daten zur Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse:

1. Alle Daten, die über die Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch eingehen, gehören InfoFauna.
2. InfoFauna muss diese Daten den Verantwortlichen in den Kantonen präzise übermitteln, damit eine wirksame Bekämpfung möglich ist.
3. InfoFauna muss diese Daten in unscharfer Form veröffentlichen (gemäss dem Grundsatz des Datenschutzes). Die Kantone und die Verantwortlichen müssen diese unterschiedliche Behandlung in ihrer Kommunikation und in ihren Instrumenten respektieren (Detaildaten können in kantonalen Geoinformationssystemen oder im spezialisierten digitalen Managementsystemen, mit einem Login geschützt werden).
4. InfoFauna muss diese Datenschutzregeln den Personen, die Daten liefern, bekannt machen, insbesondere auf www.asiatischehornisse.ch.
5. Jeder Kanton entscheidet frei über seine Politik der öffentlichen Kommunikation zu den Standorten von Bienenständen und zur Auflösung der mit der Hornisse verbundenen Daten.

Datenmanagement und Datenvisualisierung

- Die Verfahren des Datenmanagements berücksichtigen die im vorangehenden Kapitel beschriebenen Anforderungen des Datenschutzes (Adressen, Fotos, Personendaten).
- Die von InfoFauna erstellte und aktualisierte öffentliche Karte muss es den Kantonen ermöglichen, die Bekämpfung dieser Art langfristig zu steuern. Die breite Öffentlichkeit soll einen Überblick über die Situation erhalten, während die Koordinationspersonen und die im Feld tätigen Personen über eine detailliertere Kartierung verfügen.
- Zu diesem Zweck rüsten sich die Kantone mit Instrumenten für das operative Datenmanagement aus (zum Beispiel mit speziellen Modulen innerhalb bestehender Geoinformationssysteme oder oder andere spezialisierten digitalen Managementsystemen für das Management invasiver Neophyten).

Datenfluss

- Alle Beobachtungen werden von den Beobachtern über die Meldeplattform (www.asiatischehornisse.ch) oder andere Anwendungen wie WebFauna oder Ornitho an InfoFauna übermittelt.
- Die Daten werden von den Verantwortlichen der Meldeplattform validiert, in die Datenbanken aufgenommen und in einem für die breite Öffentlichkeit geeigneten Format angezeigt.
- Die relevanten Daten werden detailliert und vertraulich (siehe vorstehendes Kapitel) an die kantonalen Koordinationspersonen weitergeleitet, die sie an die in der Bekämpfung engagierten

Personen verteilen, damit Managementmassnahmen ergriffen werden können (Schutz von Bienenständen, Suche und Zerstörung von Nestern usw.).

5.3 Ausbildung von Fachpersonen für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse

Ziele

- ✓ In jedem Kanton über ein ausreichendes Netz ausgebildeter Personen für die Suche und Zerstörung von Nestern sowie für die Umsetzung von Koexistenzmassnahmen zu verfügen.
- ✓ Ein hohes Sicherheitsniveau für die Einsatzkräfte und für die Bevölkerung zu gewährleisten.
- ✓ Das Auftreten von ungeschulten «Pseudo-Experten» zu begrenzen, die ungeeignete oder illegale Methoden anwenden.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Interventionen durch ungeschulte Personen ohne angemessene Ausrüstung, mit erhöhtem Unfallrisiko und unsachgemässer Verwendung von Produkten.
- «One-shot»-Ausbildungen ohne Aktualisierung, obwohl sich Techniken und Kenntnisse rasch weiterentwickeln.
- Übermässige Abhängigkeit von nur einer Akteurskategorie (zum Beispiel Feuerwehren oder Imkerschaft), mit dem Risiko der Überlastung (die Burnout-Gefahr ist real!) oder von Zielkonflikten.

Empfehlungen

- Die Kantone bestimmen die vorrangig auszubildenden Profile: besonders engagierte Imkerschaft, Fachleute der Grüne Branche, Baumkletterer, Schädlingsbekämpfer, Angehörige des Zivilschutzes, Wildhüter usw.
- Die Ausbildungsprogramme sollten idealerweise folgende Aspekte abdecken:
 - die Erkennung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse und ähnlicher Arten;
 - die Biologie der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse und die Schlüsselaspekte ihrer Fortpflanzung und Ausbreitung;
 - die Nestsuche (Feldmethoden, Telemetrie, visuelle Verfolgung);
 - die zugelassenen Verfahren zur Zerstörung von Nestern (Produkte, Dosierungen, Abläufe);
 - die Sicherheit: persönliche Schutzausrüstung, Risikomanagement (Sturz, Vergiftung, Mehrfachstiche), Notfallverfahren;
 - die rechtlichen Aspekte (Verwendung von Bioziden, Datenschutz, Verantwortlichkeiten);
 - die Massnahmen der Koexistenz mit der Art, insbesondere für die Bewirtschaftung von Grünflächen und für die Imkerei.
- Die kantonale Arbeitsgruppe kann sich auf bestehende Ausbildungsangebote stützen (ApiService und seine Task Force, spezialisierte Organisationen, anerkannte Fachpersonen, insbesondere in Kantonen, in denen die Kolonisation durch die Gelbbeinige Asiatische Hornisse weiter fortgeschritten ist) und sorgt für eine regelmässige Aktualisierung der Inhalte entsprechend dem Stand der Kenntnisse.
- Die Kantone werden ermutigt, die für die Ausbildung bestimmten Bundeshilfen zu nutzen, um den Kompetenzaufbau der für das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zuständigen Personen zu beschleunigen. Die Kantone stellen die Gesuche um Finanzhilfe beim Cercle Exotique oder bei ApiService und halten sich dabei an den Rahmen der jeweiligen Nutzungsreglemente.
- Für 2026 sieht das neue Reglement des Cercle Exotique, das die Verteilung von fast 100'000 CHF an Subventionen ermöglichen soll, folgende Bedingungen vor:
 - Es können bis zu 50% der gesamten Kurskosten subventioniert werden.
 - Dies gilt sowohl für sehr allgemeine Kurse (Suche und Zerstörung von Nestern, Schutz von Bienenständen usw.) als auch für sehr spezialisierte Kurse, wie den zertifizierenden VFB-S-

Kurs für die Verwendung von Pestiziden, der vom Schädlingsbekämpfer-Verband organisiert wird (zum Beispiel der «Wespen»-Kurs vom 18. Mai 2026).

- Der Kursinhalt muss mit dem Inhalt der vorliegenden Empfehlungen übereinstimmen.
 - Die finanzielle Unterstützung steht allen Institutionen offen, der Kurs muss jedoch vom Kanton validiert werden, der das Gesuch weiterleitet und die Subvention anschliessend entgegennimmt und verteilt.
 - Es besteht die Pflicht, dem Cercle Exotique eine Liste der im Kurs ausgebildeten Personen zu übermitteln.
- Die Fachpersonen für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse sollten in einem öffentlichen kantonalen Verzeichnis mit dem Umfang ihrer Kompetenzen erfasst werden (Nestsuche, Zerstörung, Arbeiten in der Höhe usw.), um ihre Mobilisierung durch Behörden, Imkerschaft oder Gemeinden zu erleichtern.

5.4 Unterstützung der Vereine die sich in diesem Bereich engagieren

Ziele

- ✓ Das Engagement von Freiwilligen, die zur Bewirtschaftung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beitragen möchten, strukturieren und koordinieren.
- ✓ Die Entwicklung lokal nützlicher Kompetenzen in den Bereichen Sensibilisierung, Überwachung, Nestsuche und – sofern die Voraussetzungen erfüllt sind – Intervention unterstützen.
- ✓ Über organisierte, lokal verankerte Partner verfügen, die das Handeln der kantonalen Stellen ergänzen können, ohne sie zu ersetzen.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Einem Verein de facto kantonale Aufgaben übertragen, ohne klaren Auftrag, ohne Begleitung und ohne angepasste Finanzierung.
- Parallel zum kantonalen Dispositiv wenig koordinierte Interventionsnetzwerke entstehen lassen, die heterogene oder ungenügend sichere Methoden anwenden.
- Einen zu grossen Teil des Dispositivs allein auf Freiwilligenarbeit aufzubauen, mit dem Risiko, die am stärksten engagierten Personen zu erschöpfen und die Kontinuität des Handelns zu schwächen.
- Keine engen Verbindungen zwischen den aktiven Vereinen, der kantonalen Koordinationsperson und der Arbeitsgruppe zur Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse aufrechterhalten.

Empfehlungen

- Die Kantone identifizieren die Vereine, die bei der Bewirtschaftung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse eine nützliche Rolle spielen können, etwa bestimmte Imkervereine (Beispiele in Waadt, Wallis, Neuenburg usw.) oder spezialisierte Vereine (wie Pollinea-Action in Genf oder Dare-Dard im Jura).
- Die kantonale Unterstützung richtet sich prioritär an Vereine, die sich in den kantonalen strategischen Rahmen einfügen, mit der bezeichneten Koordinationsperson zusammenarbeiten und die vorliegenden Empfehlungen einhalten.
- Die unterstützten Vereine werden nach Möglichkeit in die kantonale Arbeitsgruppe integriert, um den Informationsfluss, die Kohärenz der Botschaften und die gute Abstimmung der Rollen zu gewährleisten.
- Ihr Beitrag kann insbesondere Folgendes umfassen:
 - die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und der betroffenen Kreise;
 - die lokale Schnittstelle zu Imkerschaft, Gemeinden und Standortverantwortlichen;
 - die Unterstützung der Überwachung und der Nestsuche;

- die Umsetzung bestimmter Koexistenzmassnahmen, insbesondere zur Unterstützung der Imkerei und – wenn die rechtlichen, technischen und sicherheitsrelevanten Voraussetzungen erfüllt sind – bestimmter spezialisierter Interventionen.
- Wenn ein Verein eine wichtige operative Rolle übernimmt, sollte diese Zusammenarbeit durch einen Auftrag, eine Vereinbarung oder ein Pflichtenheft formalisiert werden, das mindestens Folgendes präzisiert:
 - die übertragenen Aufgaben;
 - den territorialen Perimeter;
 - die Ausbildungsanforderungen;
 - die Sicherheitsregeln;
 - die Modalitäten der Finanzierung;
 - die Versicherungen und Verantwortlichkeiten;
 - sowie die Pflichten zur Übermittlung von Daten an die kantonalen Instrumente und an die nationale Meldeplattform.
- Die Kantone erleichtern den Vereinen den Zugang zu den für ihre Tätigkeit erforderlichen Ressourcen, insbesondere durch:
 - Betriebs- oder Projektbeiträge;
 - logistische Unterstützung;
 - Unterstützung bei der Suche nach externer Finanzierung oder beim Fundraising;
 - und gegebenenfalls Unterstützung beim Zugang zu den eidgenössischen Instrumenten zur Ausbildungsförderung über den Cercle Exotique und die Partnerorganisationen (vgl. Abschnitte 5.2 und 5.6).
- Aktive Vereinsmitglieder, die im Feld eingesetzt werden sollen, müssen auf anerkannte Ausbildungen ausgerichtet und in die kantonalen Systeme des Kompetenzaufbaus integriert werden.
- Die Kantone achten schliesslich darauf, dass die Unterstützung der Vereine das kantonale Dispositiv dauerhaft stärkt, ohne eine übermässige Abhängigkeit von einer begrenzten Zahl Freiwilliger oder lokaler Strukturen zu schaffen.

5.5 Forschung und Entwicklung

Ziele

- ✓ Nützliche Innovationen für die Erkennung, die Bekämpfung und die Koexistenz mit der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse fördern.
- ✓ Schnelle Austauschprozesse zwischen Forschungsergebnissen und Feldpraxis sicherstellen.
- ✓ Verhindern, dass ungeeignete Lösungen massenhaft verbreitet werden.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Vorschnelle Übernahme von auf dem Papier attraktiven Lösungen, die jedoch wenig wirksam, teuer oder umweltschädlich sind.
- Vermehrung nicht evaluierter kommerzieller «Gadgets», die bei Imkerschaft oder in der Öffentlichkeit falsche Erwartungen wecken.
- Vernachlässigung der vorhandenen wissenschaftlichen Dokumentation und ausländischer Erfahrungen.

Empfehlungen

- Die Kantone und der Bund unterstützen nach Möglichkeit Projekte der angewandten Forschung zu:

- der Verbesserung der Nestdetektion (visuelle Suche oder mit Drohne, Verbesserung der Dochtglass-Methode, Bildanalyse mit KI, Hornissennistkästen usw.) und ihrer Zerstörung (insbesondere biozidfreie Methoden);
 - der Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Selektivität von Schutzvorrichtungen für Bienenstände (Schutzgitter, Maulkörbe, elektrische Harfen usw.);
 - dem Verständnis der Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf Biodiversität und Landwirtschaft im Schweizer Kontext.
- Neue Bekämpfungs- oder Schutzmethoden werden im kleinen Massstab getestet, bevor sie breiter verbreitet werden, und die Nebenwirkungen (Nichtziel-Fänge, andere Umweltwirkungen, Kosten) werden mitverfolgt.
 - Die Ergebnisse der Forschungsprojekte (CABI, HEIG-VD, Hochschulen usw.) werden an die kantonalen Koordinationspersonen, die Imkerschaft und die Fachleute verbreitet über:
 - Fachtagungen zu verschiedenen Themen des Managements der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse;
 - regelmässige Aktualisierungen der Empfehlungen und anderer technischer Merkblätter;
 - Ausbildungsmaterial.

5.6 Finanzierung

Ziele

- ✓ Eine dauerhafte Finanzierung der unverzichtbaren Aufgaben (Steuerung, Monitoring, Ausbildung, Interventionen an Nestern) in den drei Kolonisationsphasen sicherstellen.
- ✓ Die Kosten gerecht auf die verschiedenen institutionellen Bereiche (Umwelt, Sicherheit, Landwirtschaft und Biodiversität) und die betroffenen Akteure verteilen.
- ✓ Das Finanzdispositiv an den Übergang vom Krisenmanagement (Phase 1 und 2) zur Koexistenzmanagement (Phase 3) anpassen.

Zu vermeidende Fehlentwicklungen

- Eine vollständige und dauerhafte Übernahme sämtlicher Interventionen durch die öffentliche Hand versprechen, obwohl dies langfristig weder realistisch noch tragbar ist.
- Den Grossteil der Kosten allein auf die Imkerschaft abwälzen, obwohl die Herausforderungen weit über die Imkerei hinausgehen.
- Einen unregulierten Markt für Bekämpfungsleistungen ohne Koordination mit den Behörden entstehen lassen, mit dem Risiko technischer, finanzieller und ökologischer Fehlentwicklungen.

Empfehlungen

- Die Kantone identifizieren die mit der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse verbundenen Kostenpositionen klar:
 - Koordination und Arbeitsgruppe;
 - Monitoring (Bearbeitung der Meldungen, Informatikwerkzeuge);
 - Ausbildung der Fachpersonen (Nestsuche, Zerstörung von Nestern, Schutz der Bienenstände usw.);
 - Interventionen (Suche und Zerstörung von Nestern, insbesondere an sensiblen Standorten);
 - Information und Sensibilisierung (der breiten Öffentlichkeit, der Verantwortlichen öffentlicher Standorte und besonders exponierter Berufsgruppen).
- Die Finanzierung ist als gemeinsame Anstrengung zu verstehen, beispielhaft zwischen:
 - dem Bund (nationales Monitoring, Unterstützung der Ausbildung, Forschungsprojekte);
 - den Kantonen (mit den verschiedenen betroffenen kantonalen Stellen) und gegebenenfalls den Gemeinden (Steuerung, Information, prioritäre Interventionen);

- den direkt betroffenen Kreisen (Imkerei, Landwirtschaft, Infrastrukturverantwortliche, Eigentümer);
 - den Versicherungen, wenn versicherte Schäden betroffen sind (einige Versicherungen übernehmen die Zerstörung von Nestern in versicherten Liegenschaften).
- Angesichts der hohen aufzuwendenden Kosten werden Priorisierungen bei der Verwendung öffentlicher Mittel nötig sein. Es ist darauf zu achten, dass die Suche und Zerstörung von Nestern die Ressourcen nicht zulasten von Information und Sensibilisierung für die Koexistenz monopolisiert.
- Was die Suche und Zerstörung von Hornissennestern betrifft (siehe Kapitel 6 bis 9), ist mittelfristig realistischerweise davon auszugehen, dass:
 - die öffentlichen Behörden (Kantone oder Gemeinden) die Zerstörung aller Nester nicht finanzieren können, insbesondere bei hohen Dichten (Phase der Kolonisation und der Koexistenz);
 - der von Freiwilligen geleistete Arbeitsanteil dieses Defizit langfristig nicht ausgleichen kann;
 - eine Kofinanzierung durch Eigentümer oder Verantwortliche der betroffenen Standorte (Gebäude, Bäume, Infrastrukturen) allmählich wünschenswert wird, analog zu anderen problematischen Arten. Die Option, Grundeigentümer bezahlen zu lassen, stösst jedoch auf zwei Probleme: erstens auf das Fehlen einer Rechtsgrundlage beziehungsweise einer Rechtsprechung in den wenigen Kantonen mit einer Rechtsgrundlage. Zweitens auf das reale Risiko, dass Grundeigentümer darauf verzichten, Nester zu melden oder bei der Suche mitzuwirken, um deren Zerstörung nicht bezahlen zu müssen.
 - In der Koexistenzphase ist es wahrscheinlich, dass in vielen Sektoren ein erheblicher Teil der Nester nicht mehr systematisch gesucht und zerstört wird.
- Für die Priorisierung der in der Koexistenzphase zu zerstörenden Nester kommen folgende Ansätze in Betracht:
 - Höchste Priorität für die Zerstörung von für die Öffentlichkeit gefährlichen Nestern (beispielsweise werden diese in Genf von der Berufsfeuerwehr übernommen und in der Waadt vom Kanton entschädigt).
 - Priorität für Nester, die Bienenstände angreifen (oft zumindest teilweise von der Imkerschaft übernommen) oder Kulturschäden verursachen (in der Schweiz bisher noch keine bekannten Fälle).
 - Mögliche Priorität für Nester, die seltene Lebensräume oder geschützte Arten beeinträchtigen (bisher in der Schweiz kein bekannter Fall).
 - Nachrangige Priorität für alle übrigen Nester.
- Die Kantone werden ermutigt, bestehende Erfahrungen (zum Beispiel bereits bezifferte kantonale oder kommunale Budgets) zu nutzen, um ein realistisches und transparentes Kostenmodell zu entwickeln, das als Grundlage für die Diskussion mit den betroffenen Kreisen dienen kann.
- Beispiel:*
- Die 2025 in Genf für das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse eingesetzten Mittel (Kanton mit 240 km², 721 gefundene und zerstörte Nester) belaufen sich auf rund 300'000 CHF, mit folgendem Verteilschlüssel (Schätzwerte):*
- 130'000 CHF der Imkerschaft (Freiwilligenarbeit, Vereine)
 - 80'000 CHF aus dem kantonalen Budget (Koordination)
 - 60'000 CHF der Feuerwehren
 - 20'000 CHF von Privaten und Gemeinden, häufig über Schädlingsbekämpfer
 - 10'000 CHF aus dem Bundesbudget (Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch)

6 Die Entwicklung der Populationen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beeinflussen

6.1 Ziele

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse verfügt über bemerkenswerte Fortpflanzungs- und Ausbreitungsfähigkeiten:

- Fortpflanzungsfähigkeit: Eine im Vorjahr geborene Königin kann unter optimalen Bedingungen im darauffolgenden Jahr mehrere hundert Königinnen hervorbringen. In der Praxis werden in neu besiedelten Gebieten Zunahmen der Nestdichte um das 3- bis 10-Fache von einem Jahr zum nächsten beobachtet.
- Ausbreitungsfähigkeit: Jede Jungkönigin ist in der Lage, in mehreren Kilometern Entfernung ein neues Nest zu gründen, im Fall einer unbeabsichtigten Verfrachtung durch ein Fahrzeug sogar in mehreren Dutzend oder Hunderten von Kilometern Entfernung, was regelmässig vorkommt.

Diese Fähigkeiten erschweren, die Ausbreitung der Art einzudämmen und ihre Populationen wirksam zu beeinflussen. Eine Ausrottung erscheint auf dem europäischen Kontinent selbst lokal unmöglich (sie gelang nur auf isolierten Inseln), und auch bei der Eindämmung, die für viele in der Bekämpfung engagierte Personen ein wichtiges Motiv ist, muss man bei der Festlegung der Ziele realistisch bleiben.

Je nach Verlauf der Besiedlung (vgl. Kapitel 4.2) sind folgende Ziele realistisch:

- In der Ansiedlungs- und raschen Besiedlungsphase (während der ersten 5–10 Jahre): die räumliche und demografische Ausbreitung der Art verlangsamen.
- In der Koexistenzphase (sobald die Art in den für sie günstigen Gebieten Dichten von etwa 1 bis 10 Nestern/km² erreicht hat): die Dichten lokal unterhalb des Gleichgewichtsniveaus halten.

In allen Fällen ist der Nutzen der in diesem Bereich ergriffenen Massnahmen und die Erreichung dieser Ziele schwer messbar, was das Management des Problems insbesondere bei der Ressourcenallokation erschwert. Positiv ist, dass die empfohlenen Massnahmen zur Beeinflussung der Populationsentwicklung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse, insbesondere die Suche und Zerstörung der Nester, oft auch zur Vermeidung von Auswirkungen auf die Sicherheit, die Landwirtschaft und die Biodiversität beitragen (siehe Kapitel 6, 7 und 8).

6.2 Bekämpfungsmassnahmen

Die üblicherweise angewandten Ansätze, um die Ausbreitung der Art zu beeinflussen, sind:

- Suche und Zerstörung von Primärnestern zwischen März und Juli
- Suche und Zerstörung von Sekundärnestern zwischen Juli und Dezember
- Fang und Vernichtung von Jungköniginnen nach ihrem Verlassen des Sekundärnests im Herbst und vor allem von Gründerköniginnen (begattete Königinnen nach der Überwinterung) zu Beginn des Frühlings.

Die in diesen Ansätzen verwendeten Methoden sind nachfolgenden Kriterien zu beurteilen:

- Ihre Wirksamkeit: In welchem Ausmass trägt die Methode zur Erreichung der Ziele bei?
- Ihre Umsetzbarkeit: Mit welchem Aufwand trägt sie zur Zielerreichung bei?
- Ihre Umweltwirkung: Sind die Nebenwirkungen auf die Umwelt (Biozide, Vernichtung anderer Insekten) im Verhältnis zu den erreichten Zielen akzeptabel?

In den folgenden Abschnitten wurden diese drei Ansätze dahingehend überprüft, inwieweit sie empfohlen werden können.

6.3 Suche und Zerstörung von Primärnestern (von Mai bis Juli)

6.3.1 Suche nach Primärnestern

Um die Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zu verlangsamen, ist es entscheidend, die gesamte Bevölkerung zu Beginn der Saison in die Suche nach Primärnestern einzubeziehen. Diese Nester sind in der Regel klein und werden vor allem an geschützten Orten in der Nähe von Wohngebäuden gefunden: Dachvorsprünge, Vordächer, Unterstände, Garagen, Gartenhäuschen, Schuppen, Nistkästen, aber auch in Sträuchern oder Hecken, meist in Mannshöhe.

Es wird empfohlen, jedes Jahr im Mai einen gezielten öffentlichen Aufruf zu lancieren, der die Bevölkerung dazu auffordert, nach diesen Nestern zu suchen. Dieser Aufruf soll von einer online zugänglichen bebilderten Dokumentation (Fotos und einfache Bestimmungsmerkmale) begleitet werden, um Bestimmungsfehler zu begrenzen und rasche Meldungen zu fördern. Meldungen sollen vorzugsweise über die nationale Meldeplattform www.asiatischehornisse.ch erfolgen.

6.3.2 Zerstörung eines Primärnests

Die Zerstörung eines Primärnests muss auf die Beseitigung der Königin abzielen, damit sie nicht erneut ein Nest gründet. Solange das Nest noch sehr klein ist, ist die Königin aktiv und verlässt es regelmässig. Sobald das Nest grösser als ein Tennisball ist, suchen die Arbeiterinnen ausserhalb des Nests nach Nahrung, während die Königin in der Regel im Nest bleibt. Vor der Zerstörung eines Primärnests muss daher sorgfältig beobachtet oder bis zur Nacht mit dem Eingriff gewartet werden.

Die Zerstörung eines Primärnests ist im Allgemeinen deutlich einfacher als jene eines Sekundärnests und kann oft ohne Biozide erfolgen. Ist das Nest noch wenig entwickelt und gut zugänglich, kann es in ein geschlossenes Gefäss gelegt und durch Einfrieren (mindestens 72 Stunden) abgetötet werden, bevor es mechanisch zerkleinert oder in einer geeigneten Verbrennungsanlage entsorgt wird.

Wenn kein Netz von geschulten Freiwilligen oder kein kantonal organisierter Dienst für solche Einsätze vorhanden ist, wird Grundeigentümern oder Liegenschaftsverwaltungen empfohlen, bei Zweifeln an den eigenen Fähigkeiten ein auf Schädlingsbekämpfung spezialisiertes Unternehmen mit der Entfernung von Primärnestern zu beauftragen.

6.3.3 Monitoring der Primärnester

Alle gefundenen Primärnester müssen InfoFauna gemeldet werden, vorzugsweise über die nationale Meldeplattform (www.asiatischehornisse.ch). Die Meldung soll nach Möglichkeit Fotos enthalten, auf denen das Nest und wenn möglich mindestens ein Individuum erkennbar sind, um die Bestimmung zu bestätigen.

Nach der Zerstörung ist der Status des Nests auf der Meldeplattform zu aktualisieren, um eine verlässliche Nachverfolgung der Besiedlungsdynamik und des Bekämpfungsaufwands sicherzustellen.

6.3.4 Bewertung des Managements von Primärnestern

Die Suche und Zerstörung von Primärnestern ist die effizienteste Methode, um die Fortpflanzung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zu begrenzen:

- Ohne Eingriff ist die Umwandlungsrate von Primärnestern in Sekundärnester und anschliessend in die Produktion von Jungköniginnen hoch. Die Zerstörung des Primärnests reduziert daher die Fortpflanzung der Art stark, aber auch sämtliche mit ihrer Anwesenheit im Sommer verbundenen Belästigungen.
- Die Bevölkerung ist aufgeschlossen und zur Mitarbeit bereit, und die Kosten der Eingriffe sind relativ gering.
- Die Umweltauswirkungen sind sehr gering, sofern vor der Zerstörung auf eine korrekte Bestimmung geachtet wird. Insbesondere gilt es, Nester der Mittleren Wespe (*Dolichovespula media*) nicht versehentlich zu zerstören.

6.4 Suche und Zerstörung von Sekundärnestern (von Juli bis Dezember)

Sekundärnester stellen die «reife» Phase der Kolonie dar: Sie produzieren den grössten Teil der Geschlechtstiere (Jungköniginnen und Männchen) und sichern die Besiedlung neuer Gebiete. Sie werden meist in der Höhe gebaut (Baumkronen, Waldränder, Fassaden, offene Strukturen), sind mitunter sehr voluminös und können mehrere tausend Individuen beherbergen.

6.4.1 Suche nach Sekundärnestern

Die wirksame Suche nach Sekundärnestern beruht auf drei sich ergänzenden und aufeinanderfolgenden Ansätzen. Die Idee ist, zunächst die einfachen Methoden anzuwenden und die anspruchsvolleren Techniken den Fällen vorzubehalten, in denen sie einen entscheidenden Zusatznutzen bringen.

Systematische visuelle Suche («Fernglas»)

Dabei handelt es sich um eine systematische Suche mit dem Fernglas (oder Spektiv) in allen Baumkronen, wobei sowohl nach den Nestern selbst als auch nach Bereichen mit starkem Flugverkehr von Hornissen gesucht wird. In der Besiedlungsphase wird sie nur in Gebieten angewendet, in denen andere Methoden (Low-Tech oder High-Tech, siehe unten) auf ein Nest schliessen lassen, und zwar ab Juli, um Nester vor Beginn der Reproduktion zu zerstören. Je höher die Dichte der Nester der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse ist, desto nützlicher kann diese Methode als erster Ansatz werden.

Durch erfahrene Personen angewendet, ermöglicht sie in Gebieten mit hoher Dichte der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse die Entdeckung zahlreicher Nester. 2025 entdeckte in Genf ein Freiwilliger allein mit dieser Methode 77 Sekundärnester, also 15 % aller in diesem Jahr gefundenen Sekundärnester, mit einer Rate von rund 0,7 gefundenen Nestern pro Suchstunde. Ein Aufruf an die Bevölkerung, insbesondere an Hobby-Ornithologen, könnte dazu beitragen, diesen Ansatz bekannter zu machen.

Prinzip

- Baumkronen sowie ergänzend Fassaden und offene Strukturen (Hallen, Brücken, Masten) systematisch mit dem Fernglas (oder Spektiv) absuchen.
- Entweder nach dem Nest selbst oder nach einem wiederholten Flugverkehr von Hornissen suchen, der zu einem bestimmten Punkt führt.

Organisation der Suche

- In Sektoren arbeiten und dabei jene Gebiete priorisieren, in denen regelmässig Hornissen beobachtet werden.
- Erhöhte Standorte (Hügel, Hanglage, Terrasse, Gebäudestockwerk) nutzen, um die Baumkronen visuell in 360° abzusuchen.
- Die wahrscheinlichsten Standorte je nach betroffenen Baumarten kennen (eine Frage der Erfahrung).
- Steht Wärmebildtechnik zur Verfügung (Fernglas oder Drohne mit Wärmebildkamera), kann sie ergänzend in der Dämmerung oder früh am Morgen eingesetzt werden, um einen «Hotspot» zu erkennen; sie ist aber nur ein Zusatz und keine Voraussetzung.

«Low-Tech»-Suche (Dochtglas-Methode)

Wenn sich die Hornissen an einem Standort konzentrieren, kann man sie nutzen, um die Richtung und vor allem die Entfernung des Nests abzuschätzen. Dieser «Low-Tech»-Ansatz ist zugänglich und kostengünstig und bereitet selbst dann, wenn er nicht zur Entdeckung des Nests führt, den nächsten Schritt der Telemetrie ideal vor; besonders wirksam ist er ab Juli, wenn die Dichte der Arbeiterinnen zunimmt.

Prinzip

- Von einem von Gelbbeinigen Asiatischen Hornissen stark frequentierten Ort ausgehen (meist ein angegriffener Bienenstock, aber auch eine Tränke, reife Früchte usw.) und in der näheren Umgebung an einem gut einsehbaren Ort ein oder mehrere Dochtgläser mit einem attraktiven, zuckerreichen Flüssigköder aufstellen, damit die Hornissen diese regelmässig besuchen (Bindung).
- Einige Hornissen an diesen Dochtgläser fangen, individuell markieren, dann ihre Rückflugrichtung verfolgen und die Abwesenheitszeit bis zu ihrer Rückkehr zum Dochtglass messen, um den Suchbereich einzugrenzen oder das Nest mit dem Fernglas zu suchen.

Organisation der Suche

- Für jede markierte Hornisse die Flugrichtung (zum Beispiel in Grad oder anhand sichtbarer Bezugspunkte) sowie die Hin- und Rückflugzeit notieren (von den Temperaturen beeinflusst). Sehr unterschiedliche Flugrichtungen weisen in der Regel darauf hin, dass die Hornissen aus verschiedenen Nestern stammen.
- Die Felderfahrung zeigt, dass die Abwesenheitszeit zwischen Abflug und Rückkehr einer markierten Hornisse ein präziser Indikator für die Entfernung des Nests ist, sofern sie korrekt gemessen wird (Stoppuhr, mehrere Flüge). Es gibt verschiedene empirische Formeln, um diese Zeit in eine ungefähre Distanz umzuwandeln (die einfachste: 2 m pro Sekunde Abwesenheit). In Situationen mit hoher Dichte, in denen mehrere Nester denselben Standort anfliegen, ist diese Distanzschätzung oft robuster als die klassische Triangulation, weil sie individuell auf jede markierte Hornisse angewendet wird.
- Diese Informationen auf einer Karte oder in einer eigens zur Unterstützung dieser Kartierung entwickelten Mobiltelefon-App eintragen. Sobald der wahrscheinliche Bereich eingegrenzt ist, folgt die visuelle Suche (Fernglas), um das Nest in Baumkronen, Hecken oder an Strukturen aufzuspüren. Detaillierte technische Merkblätter zu dieser Methode sind auf spezialisierten Websites verfügbar (www.bienen.ch/velutina, <https://www.pollinea-action.ch/le-pot-meche> usw.).

«High-Tech»-Suche (Telemetrie)

Die Telemetrie ist eine ausgefeilte Ortungsmethode, deren Wirksamkeit nachgewiesen ist, die aber hochwertiges Material (Investition von etwa CHF 3'000) und geschulte Einsatzpersonen erfordert. Sie ist noch wirksamer, wenn die «Low-Tech»-Methode die Hornissen bereits an den Dochtglass gewöhnt und das Suchgebiet eingegrenzt hat.

Prinzip

- An einem frequentierten Standort eine Hornisse fangen, ihr einen ihrer Grösse und Flugfähigkeit angepassten Mikrosender anbringen und sie wieder freilassen.
- Sie mit einem Empfänger mit Richtantenne bis zum Nest verfolgen.
- Wenn möglich, den Sender nach Entdeckung des Nests zurückgewinnen, um ihn wiederzuverwenden.

Organisation der Suche

- Für die Suche nach Nestern der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse lassen sich zwei grosse Telemetrie-Familien unterscheiden. Die erste ist die digitale Nahbereichstelemetrie, mit Systemen, die von verschiedenen Herstellern spezifisch für diesen Zweck entwickelt wurden. Die zweite ist die klassische VHF-Radiotelemetrie, die seit Langem für das Monitoring von Wildtieren eingesetzt wird und für die ebenfalls verschiedene Anbieter verfügbar sind.
- Material und Handhabung entwickeln sich laufend weiter, was das operationelle Interesse dieser Methoden erhöht: Hornissen können ohne Narkose besendert werden; moderne Sender sind heute sehr leicht, teils rückgewinnbar, wiederverwendbar und wiederaufladbar; Apps unterstützen die Suche usw.
- Bei der Wahl zwischen diesen beiden Technologiefamilien muss das Suchumfeld berücksichtigt werden. Die Nahbereichstelemetrie haben ihren Nutzen in urbanen und suburbanen Kontexten

gezeigt, in denen ihre flexible Anwendung ein Vorteil ist. Die VHF-Radiotelemetrie scheint dagegen besser an grössere und schwerer zugängliche Räume angepasst zu sein.

- Die Wahl muss auch die technologische Entwicklung des Materials und vor allem die lokale Verfügbarkeit von Kompetenzen einbeziehen. In der Praxis ist es oft besser, das System zu bevorzugen, für das lokal bereits Material, Erfahrungswerte und geschulte Personen vorhanden sind, da dieser Faktor die tatsächliche Effizienz der Suche häufig am stärksten bestimmt.
- Je genauer der wahrscheinliche Bereich dank Abwesenheitszeiten und Flugrichtungen eingegrenzt wurde (Anwendung der Low-Tech-Methode, vgl. oben), desto schneller wird die Telemetrie (weniger Verfolgungszeit, weniger verbrauchte Sender) und damit auch in einer Region realistischer. Auf Telemetrie spezialisierte Teams sollten daher nachgelagert in ein gut organisiertes Low-Tech-Suchdispositiv eingebunden und nicht als erste Suchlinie eingesetzt werden.

6.4.2 Zerstörung von Sekundärnestern

Ziele der Zerstörung

Die Zerstörung eines Sekundärnests kann drei verschiedenen Zielen dienen, die klar voneinander unterschieden werden müssen.

- Das erste Ziel ist die Verringerung von Belästigungen, insbesondere des Drucks auf Bienenstände und der Risiken für Personen in Nestnähe. Dieses Ziel ist direkt beobachtbar und wird in den meisten Fällen tatsächlich erreicht, wenn die Kolonie neutralisiert wird.
- Das zweite Ziel ist die Begrenzung der Fortpflanzung, indem die Produktion und Verbreitung der Jungköniginnen verhindert wird. Dieses Ziel ist deutlich schwieriger zu messen. Es ist in der frühen Besiedlungsphase relevant, wenn die Zahl der Nester noch relativ gering ist und jede zerstörte Kolonie lokal einen signifikanten Effekt haben kann. In bereits stark besiedelten Regionen ist seine Wirksamkeit im grossen Massstab dagegen viel begrenzter. Die Literatur legt nahe, dass sehr hohe Zerstörungsraten erreicht werden müssten, um im Folgejahr einen messbaren Effekt auf die Nestdichte oder die Ausbreitungsdynamik zu erzielen (Robinet et al. 2016), was auf dem Massstab eines ganzen Gebiets selten realistisch ist.
- Das dritte Ziel besteht darin, die Umweltwirkungen des Eingriffs selbst zu begrenzen, insbesondere die Risiken einer Kontamination anderer Organismen durch Biozidprodukte. Dieses Ziel ist als Querschnittsziel zu verstehen: Unabhängig von der gewählten Methode muss der Eingriff nicht nur auf die Wirksamkeit gegen die Kolonie, sondern auch auf eine möglichst starke Reduktion unerwünschter Auswirkungen auf die natürliche Umwelt abzielen.

Bedeutung der Jahreszeit

Die Jahreszeit des Eingriffs ist ein entscheidender Faktor bei der Wahl der Interventionsmethode. Die Biologie der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse setzt hier einen starken zeitlichen Rahmen: Die Belästigungen nehmen im Verlauf des Sommers in der Regel zu, während die Produktion und der Abflug der meisten Jungköniginnen zwischen September und November stattfinden (Cherix et al. 2024). Es wird daher empfohlen, die Such- und Zerstörungsbemühungen so weit wie möglich vor Ende September zu konzentrieren.

Eine Zerstörung im Sommer bietet mehrere Vorteile. Sie ermöglicht zunächst, die Belästigungen zu reduzieren, bevor der Druck auf die Bienenstände kritisch wird. Zudem schafft sie mehr Spielraum, um den Eingriff unter angemessenen technischen Bedingungen zu organisieren, auch am Tag und mit einer grösseren Auswahl an Methoden, mit oder ohne Biozidprodukte und unter Berücksichtigung des Sicherheitsaspekts. Schliesslich kann sie in vielen Fällen die Produktion von Geschlechtstieren vollständig verhindern oder stark begrenzen.

Mit fortschreitender Saison wird der Eingriff anspruchsvoller, wenn man die Flucht von Jungköniginnen während der Behandlung vermeiden will. Im Herbst und erst recht ab Oktober müssen Zerstörungen daher mit grösserer Vorsicht vorbereitet werden. Ein nächtlicher Eingriff in Verbindung mit einer Methode, die eine rasche und vollständige Neutralisierung der Kolonie gewährleistet, ist dann in der Regel

vorzuziehen. Selbst im Dezember kann die Zerstörung eines Sekundärnests noch gerechtfertigt sein, insbesondere in Gebieten, die sich noch in der Besiedlungsphase befinden, da manche Nester noch Jungköniginnen beherbergen können. Die biologische Bedeutung solcher Zerstörungen nimmt mit fortschreitender Saison jedoch deutlich ab. In bereits stark besiedelten Gebieten besteht ihr Nutzen dann vor allem in der punktuellen Verringerung von Belästigungen oder in lokalen Sicherheitsaspekten.

Eingreifen mit oder ohne Biozide

Zerstörungsmethoden mit geeigneten Biozidprodukten haben sich bewährt, doch entwickeln sich alternative Methoden rasch weiter, insbesondere in Deutschland. Die Wahl zwischen diesen beiden Methodenfamilien hängt weitgehend von den lokal verfügbaren Kompetenzen, aber auch von den Besonderheiten des zu zerstörenden Nests ab: Lage im Wald oder in der Nähe eines Gewässers, Schwierigkeit, das Nest nach der Zerstörung zu bergen, Anforderungen der Grundeigentümerschaft usw.

Wahl der Interventionsmethode

Die Wahl zwischen einer Methode mit oder ohne Biozidprodukte darf nicht auf einer grundsätzlichen Präferenz beruhen, sondern muss auf einer Gesamtbeurteilung der Situation basieren. Entscheidende Kriterien sind insbesondere:

- die Jahreszeit und das Risiko des Abflugs von Jungköniginnen;
- die Möglichkeit oder Unmöglichkeit, das Nest nach der Behandlung zu bergen;
- der rechtliche Kontext des Einsatzorts;
- die Empfindlichkeit des Umfelds, insbesondere im Wald oder in der Nähe eines Gewässers;
- die Zugänglichkeit des Nests;
- die lokal verfügbaren Kompetenzen, Bewilligungen und Ausrüstungen.

Methoden mit Biozidprodukten nehmen heute weiterhin einen wichtigen Platz ein, insbesondere wenn eine sehr rasche und vollständige Neutralisierung der Kolonie erforderlich ist, zum Beispiel am Saisonende. Gleichzeitig entwickeln sich mehrere Methoden ohne Biozide rasch weiter. Sie sind besonders interessant in Situationen, in denen der Einsatz von Bioziden nicht erwünscht, nicht zulässig oder technisch ungeeignet ist. Ihr Reifegrad ist jedoch unterschiedlich, und nicht alle weisen denselben Grad an Zuverlässigkeit auf, wenn es darum geht, den Abflug von Jungköniginnen zu verhindern.

Methoden mit Biozidprodukten

Methoden mit Biozidprodukten setzen auf Wirksamkeit und Schnelligkeit. Sie beruhen auf dem Einsatz von Stoffen, die für die Behandlung von Wespen- und/oder Hornissennestern zugelassen sind. Dieser Ansatz hat sich bewährt, um eine Kolonie vollständig zu neutralisieren, insbesondere wenn das Hauptziel darin besteht, die Verbreitung der Jungköniginnen zu verhindern. Er erfordert geschulte und zertifizierte Einsatzpersonen sowie die strikte Einhaltung der Anwendungsbedingungen des gewählten Produkts.

Vor jedem Eingriff ist zu prüfen, ob das eingesetzte Produkt für die vorgesehene Verwendung und für das betreffende Umfeld zugelassen ist; anschliessend sind die in der Zulassung und in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Vorgaben strikt einzuhalten. Zudem ist daran zu erinnern, dass in gewissen Nachbarländern zulässige Praktiken in der Schweiz nicht zwingend erlaubt sind. So sind beispielsweise gewisse andernorts verwendete Techniken, etwa das Verschiessen von mit Insektiziden gefüllten Kugeln mit Paintball-ähnlichen Waffen, in der Schweiz derzeit verboten.

Zum Zeitpunkt der Abfassung bestehen für zwei Stoffe bundesrechtliche Allgemeinverfügungen zur Zerstörung von Nestern der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse: Schwefeldioxid und Biozidprodukte auf Basis von Chrysanthemenextrakten (BBl 2025 2826 – Allgemeinverfügung – Schwefeldioxid / BBl 2025 2825 – Allgemeinverfügung – Chrysanthemenextrakte). Die Wahl zwischen diesen Stoffen muss sowohl die Kompetenzen der Einsatzpersonen als auch die produktspezifischen Einschränkungen

berücksichtigen. Zudem ist die Entwicklung des regulatorischen Rahmens regelmässig zu verfolgen, insbesondere auf der Website der Anmeldestelle Chemikalien, um die Gültigkeit der Bewilligungen und die aktualisierten Vollzugsbedingungen zu überprüfen. Insbesondere könnten die bundesrechtlichen Bewilligungen für Schwefeldioxid über den Herbst 2027 hinaus nicht erneuert werden.

Im Wald sind sowohl die rechtlichen Einschränkungen als auch die erhöhte Empfindlichkeit dieser Lebensräume und die häufige Zurückhaltung der Forstverantwortlichen gegenüber dem Einsatz von Pestiziden zu berücksichtigen. In diesem Kontext sind biozidfreie Methoden immer dann zu bevorzugen, wenn sie das angestrebte Ziel unter guten Bedingungen erreichen lassen. Der Einsatz eines Biozids kann in gewissen Fällen dennoch gerechtfertigt sein, insbesondere wenn das Ziel der Begrenzung der Fortpflanzung als prioritär betrachtet wird. Im Wald ist dann eine spezifische kantonale Bewilligung gemäss Ziffer 4ter von Anhang 2.4 der ChemRRV erforderlich, und sie darf sich nur auf ausdrücklich zugelassene Stoffe beziehen.

Jedes mit einem Biozidprodukt behandelte Nest muss rasch entfernt werden, sobald keine nennenswerte Aktivität mehr besteht, grundsätzlich innerhalb von 24 Stunden. Diese Entfernung ist unerlässlich, um das Risiko einer Umweltkontamination zu verringern und die Exposition anderer Organismen, insbesondere von Vögeln, zu begrenzen. Anschliessend ist das Nest in einer geeigneten Verbrennungsanlage zu entsorgen oder einem spezialisierten Institut zu übergeben, wenn seine Aufbewahrung zu Analyse- oder Forschungszwecken gerechtfertigt ist.

Methoden ohne Biozidprodukte

Methoden ohne Biozidprodukte sind zu bevorzugen, wenn der Einsatz von Bioziden nicht erwünscht oder nicht zulässig ist oder wenn dadurch die Pflicht zur anschliessenden Entfernung des behandelten Nests nicht eingehalten werden könnte. Sie sind besonders relevant in empfindlichen Umgebungen, insbesondere im Wald oder über einem Gewässer.

Dieses Feld entwickelt sich rasch. Einige Techniken sind noch neu, und ihre Wirksamkeit wurde nicht immer mit ausreichend belastbaren Studien im grossen Massstab bewertet. Sie sind daher mit Interesse, aber auch mit Vorsicht zu betrachten. Zum jetzigen Zeitpunkt hängt ihre Eignung stark vom Einsatzkontext, von der Erfahrung der Einsatzpersonen und vom Zeitpunkt in der Saison ab.

Die derzeit erprobten wichtigsten Ansätze sind folgende:

- **Dampf:** Die Injektion von Hochtemperaturdampf ist eine neuere Methode, die insbesondere in Deutschland entwickelt wurde. Erste Rückmeldungen aus der Praxis sind ermutigend: Der Dampf ermöglicht eine rasche Neutralisierung eines grossen Teils der Kolonie, wobei der Abflug der anwesenden Individuen offenbar begrenzt bleibt. Das durch das eingebrachte Wasser beschwerte Nest kann anschliessend zu Boden fallen, was seine Bergung erleichtert. Diese Methode ist besonders interessant in Situationen, in denen auf Biozide verzichtet werden soll, ohne auf eine rasche Wirkung zu verzichten. Ihre wichtigsten Grenzen sind derzeit die hohen Gerätekosten, das grosse Gewicht und die Notwendigkeit einer angepassten Logistik. Sie ist weiterhin als aufkommende, vielversprechende, aber noch im Aufbau befindliche Methode zu betrachten.
- **Aktivkohle oder Ton:** Das Prinzip besteht darin, ein feines Pulver in das Nest einzubringen, um die Atmung der Hornissen mechanisch zu stören und sie so zu neutralisieren. Diese Methodenfamilie ist potenziell interessant, doch kann ihr regulatorischer Status je nach verwendeter Substanz variieren. Bestimmte Pulver können je nach anerkannter Wirkungsweise unter das für Biozide geltende Recht fallen (insbesondere Kieselgur). Die 2025 in Deutschland an 145 Nestern durchgeführten Versuche mit Aktivkohle zeigten eine Inaktivierungsrate der Nester von 98 %, was der mit Bioziden wie Cypermethrin erzielten Rate entspricht (Presuhn 2026).
- **Kälte:** Dieser Ansatz kann für zugängliche Nester mittlerer Grösse in Betracht gezogen werden. Der Einsatz eines Kältesprays, von Trockeneis oder flüssigem Stickstoff ermöglicht es, die Nestbewohner zu betäuben oder zu immobilisieren; das Nest muss anschliessend entfernt und mechanisch

zerstört, unter geeigneten Bedingungen verbrannt oder für mindestens 72 Stunden eingefroren werden. Diese Methode eignet sich jedoch wenig für in der Höhe befindliche Sekundärnester, und Versuche, sie mit Teleskopstangen aus der Distanz anzuwenden, haben bislang keine ausreichend überzeugenden Ergebnisse erbracht.

- **Absaugen von Hornissen:** Das Absaugen ist für sich allein keine vollständige Methode zur Zerstörung eines Nests. Es ist als ergänzende Technik zu betrachten. Der Einsatz eines Industriestaubsaugers mit Lanze und geeignetem Aufsatz, der zu Beginn des Eingriffs am Nesteingang angesetzt wird, ermöglicht es, einen bedeutenden Teil der fliegenden Hornissen einzufangen. Dies kann die Umsetzung der anschliessend gewählten Hauptmethode erleichtern, sei es Dampf, mineralische Pulver oder gegebenenfalls Biozidprodukte.

Zugang zum Nest

Der Zugang zu Sekundärnestern ist angesichts ihrer häufigen Lage in den Kronen grosser Bäume oft eine der grössten praktischen Schwierigkeiten des Eingriffs. In den meisten Fällen besteht die einfachste, schnellste und kostengünstigste Lösung darin, vom Boden aus mit einer Teleskopstange einzugreifen, die die Injektion oder Ausbringung der Behandlung ermöglicht. Diese Option ist mit den meisten der oben beschriebenen Methoden kompatibel, mit oder ohne Biozide, mit Ausnahme der Kälte. Der Einsatz einer Hebebühne oder spezialisierter Kletterer ermöglicht ebenfalls wirksame Eingriffe, ist aber in der Regel teurer, organisatorisch aufwendiger und stärker von den lokalen Zugangs- und Sicherheitsbedingungen abhängig. Diese Lösungen sind daher jenen Situationen vorzubehalten, in denen ein Eingriff vom Boden aus nicht möglich ist oder keine ausreichende Wirksamkeit garantiert. Der Einsatz von Drohnen könnte schliesslich eine Zukunftslösung darstellen.

6.4.3 Monitoring der Sekundärnester

Wie bei den Primärnestern muss jedes identifizierte Sekundärnest:

- InfoFauna gemeldet werden, vorzugsweise über die nationale Meldeplattform (mit genauer Lage, Datum, Lebensraumtyp, vorgesehener oder bereits angewandter Zerstörungsmethode).
- nach dem Eingriff aktualisiert werden (zerstört, nicht zugänglich, verlassen, verwendete Methode, allfällige aufgetretene Schwierigkeiten).

Für gut zugängliche Nester wird empfohlen, sie nach der Neutralisierung der Hornissen möglichst unversehrt zu bergen, einzufrieren und anschliessend die noch im Nest vorhandenen Hornissen zu analysieren, um die Phänologie der Reproduktion (insbesondere das Vorhandensein von Männchen oder Jungköniginnen) und die Wirksamkeit der Zerstörung genauer zu bestimmen. Diese Analyse kann in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten, aber auch durch interessierte Fachpersonen oder engagierte Personen erfolgen, die die Bekämpfung besser verstehen möchten. Das CABI (ein auf diese Thematik spezialisiertes Forschungszentrum mit Sitz in Delsberg JU) stellt Unterlagen zur standardisierten Erhebung der Daten zur Verfügung und übernimmt eine Gesamtauswertung. Dieses Monitoring ist unerlässlich, um:

- die Ausbreitung der Art und die Intensität der Bekämpfung zu dokumentieren,
- die relative Wirksamkeit der verschiedenen Methoden zu bewerten,
- die nationalen Empfehlungen im Lichte neuer Felderfahrungen anzupassen.

6.4.4 Bewertung des Managements von Sekundärnestern

Die Suche und Zerstörung von Sekundärnestern ist eine weit verbreitete Methode, deren Bilanz jedoch interessant, aber unvollkommen ist. Nur die kurzfristigen Ziele werden mit Sicherheit erreicht, und die Kosten sind nicht zu vernachlässigen.

- Die Zerstörung der Nester beendet die mit dem Nest verbundenen Belästigungen (Angriffe auf Bienenstöcke, Gefahr für die Bevölkerung usw.) sowie deren potenzielle Auswirkungen auf die Biodiversität. Ihr Effekt auf die Fortpflanzung der Hornisse ist jedoch zu relativieren. In der Praxis werden viele Nester relativ spät in der Saison entdeckt und zerstört, teilweise mit Methoden, die die

Flucht von Jungköniginnen ermöglichen. Der Effekt auf die Fortpflanzung wird daher nicht vollständig erreicht.

- Der für die Zerstörung von Sekundärnestern erforderliche Arbeitsaufwand und die Kosten sind beträchtlich (in der Größenordnung von 200 bis 1000 CHF oder mehr pro Nest, je nach Kanton und je nachdem, wie freiwillige Arbeit abgegolten wird), was eine langfristige und grossflächige Umsetzung bei Dichten von mehreren Nestern pro km² unwahrscheinlich macht.
- Die Umweltauswirkungen sind gering, wenn nicht-chemische Methoden angewendet werden oder Biozidprodukte gemäss den Anwendungsvorschriften und gegebenenfalls unter Einhaltung der in den Allgemeinverfügungen festgelegten Auflagen eingesetzt werden. Dies setzt jedoch Ausbildung, Wachsamkeit und eine konsequente Kontrolle voraus.

6.5 Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen

6.5.1 Grundsätze

Der Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen zielt darauf ab, die Populationen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zu kontrollieren, indem Jungköniginnen nach dem Verlassen des Sekundärnests im Herbst oder häufiger am Ende des Winters nach der Überwinterung gefangen und vernichtet werden.

Es wurden zahlreiche Fallenmodelle entwickelt oder sind im Handel erhältlich. Sie verwenden alle eine Form von süßem Lockstoff und halten die Jungköniginnen in einer Reuse fest. Je nach Falle oder Bedingungen stirbt das gefangene Insekt ertrinkend im Köder, verhungert, verdurstet, überhitzt, erfriert oder wird vom Fallensteller getötet. Die verschiedenen Fallentypen unterscheiden sich insbesondere durch Vorrichtungen, die sie selektiver machen sollen, das heisst den Fang anderer Insektenarten begrenzen.

6.5.2 Bewertung der Methode

Der Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen ist eine Methode, die von ein grossem Teil der Imkerschaft bereit angewendet und im Ausland teilweise sogar empfohlen wird (zum Beispiel im französischen Aktionsplan), auch wenn diese Praxis angesichts der verfügbaren Belege zu ihrer Wirksamkeit und ihren Auswirkungen auf die Biodiversität umstritten bleibt.

- Der Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen hat seine Wirksamkeit nur selten nachgewiesen. In der Besiedlungsphase sind die Fangraten oft verschwindend gering (Seehausen et al 2026a und 2026b für eine Synthese der ersten Versuche in der Schweiz), aber auch bei hoher Dichte wirkt sich ein intensiver Fang nicht signifikant auf die später in der Saison gefundenen Sekundärnester aus (Monceau & Thiéry 2017, Lioy 2020, Rojas-Nossa 2024, Pazos 2022). Dies kann insbesondere durch die hohe kompensatorische Mortalität erklärt werden, welcher Gründerköniginnen ausgesetzt sind, bevor sie erfolgreich ein Primärnest mit Arbeiterinnen gründen.
- In den Rückmeldungen aus der Praxis gibt es jedoch Gegenbeispiele mit intensiven Fangkampagnen, die signifikante Ergebnisse erzielt haben:
 - Im Rahmen einer punktuellen Besiedlung fernab der Ausbreitungsfront der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse, etwa infolge passiver Verschleppung überwinternder Königinnen, oder unter quasi-insulartigen Bedingungen, kann es sinnvoll sein, einzelne Einschleppungen durch Fallenfang zu ausrotten. Beispiele dafür finden sich auf Mallorca (Leza et al 2021, Herrera et al 2024), in Italien (Lioy et al 2020), insbesondere in Pavia und Turin (Pesavento und Vesco 2024, Pesavento 2025) sowie in Leggiuno (Sesso 2025), im Vereinigten Königreich (Davies 2025), in den Vereinigten Staaten (USDA 2020, Looney et al. 2020, Taylor et al. 2024, Georgia Department of Agriculture 2025–26) und in Neuseeland (Ministry for Primary Industries 2025–26). Eine solche Situation könnte insbesondere in den Alpen oder südlich davon auftreten, wo Gebiete nach Norden durch Gebirge und nach Süden – zumindest derzeit – durch das

Fehlen stabiler Populationen in Italien relativ geschützt sind. Unter diesen Bedingungen hat sich der Kanton Tessin zum Ziel gesetzt, die Gelbbeinige Asiatische Hornisse bereits bei ihrem ersten Auftreten zu ausrotten. Falls erforderlich, soll dazu ein geplanter und intensiver Einsatz von Herbst- und Frühjahrsfallen erfolgen, um allfällige Jungköniginnen und Gründerköniginnen zu fangen, die die Zerstörung des vorherigen Nestes überlebt haben könnten, entsprechend den oben genannten Beispielen aus der Literatur.

- In einer Phase hoher Dichte zeigt eine Studie aus der Bretagne, dass ein intensiver und sehr wirksamer Fang von Gründerköniginnen im Frühjahr (begünstigt durch das reichliche Vorkommen früh blühender Kamelien) über drei Jahre hinweg (rund 9 bis 18 Fallen/km², durchschnittlich 20 gefangene Gründerköniginnen pro Saison) dazu beigetragen hat, die Dichte der Sekundärnester in der Gemeinde Trégastel von 11.6 auf 3.4 Nester/km² zu senken, also um 70 % (Brouard 2024, Brouard 2025).

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass eine bestimmte Form des intensiven Fangs von Gründerköniginnen die demografische Entwicklung einer Population der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zumindest lokal signifikant beeinflussen kann.

- Alle veröffentlichten Daten zeigen, dass die Selektivität der Fallen relativ tief ist. Es werden systematisch viele andere Insekten mitgefangen, was unter anderem durch die verwendeten Köder erklärt wird. Nach dem verfügbaren Kenntnisstand zum Fang der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse macht *Vespa velutina* je nach verwendeter Falle zwischen 0.33 und 5.22 % der in den Fallen gefundenen Insekten aus (Lioy et al. 2020), in der Schweiz in der Besiedlungsphase sogar nur 0.2 % (Seehausen et al. 2026a, Seehausen et al. 2026b) und im besten Fall 29 % in der bretonischen Studie bei hoher Dichte (Brouard 2025).

Die tatsächlichen ökologischen Auswirkungen dieser unerwünschten Fänge sind dagegen schwer objektiv zu beurteilen. Nach mehreren Autoren sind sie nicht vernachlässigbar (Haxaire & Villemant 2010; Rome et al. 2013, Rojas-Nossa 2024, Lioy et al. 2020, Lioy et al. 2023, Seehausen et al. 2026).

- Die Rechtmässigkeit des Fangs von Jungköniginnen und Gründerköniginnen gibt Anlass zur Sorge. Zwar sind Wespen- und Hornissenfallen für die breite Öffentlichkeit frei verkäuflich, und die Gelbbeinige Asiatische Hornisse geniesst keinen gesetzlichen Schutz; die Möglichkeit, dass diese Fallen nach NHV geschützte Arten erfassen, hat jedoch einige Kantone (Waadt, Jura usw.) dazu veranlasst, den Fang von Hornissenköniginnen ausserhalb systematisch betreuter Versuche ausdrücklich zu untersagen.

Die Unterschiede zwischen den Kantonen lassen sich durch unterschiedliche Auslegungen des eidgenössischen Rechts (und teilweise unterschiedlicher kantonaler Rechtsgrundlagen) erklären, dass den Fang geschützter Arten verbietet (insbesondere die NHV). Die Frage ist, in welchem Ausmass das Risiko, versehentlich eine geschützte Art in einer Falle für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse zu fangen, akzeptabel ist. Dies muss mit dem erwarteten Nutzen ins Verhältnis gesetzt werden, wobei auch das Wohl der Honigbienen zu berücksichtigen ist.

- Die Kosten eines grossflächigen Massenfangs sind nicht unerheblich, auch wenn sie in der Regel auf viele Beteiligte verteilt sind, und die Frage einer guten Ressourcenallokation stellt sich zwingend. Die grossflächige Suche nach Primärnestern (Kapitel 6.3) ist ein deutlich vielversprechenderer Ansatz zur Begrenzung der Populationen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse und sollte prioritär umgesetzt werden.

6.5.3 Empfehlungen des Cercle Exotique zum Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse

Zum jetzigen Zeitpunkt wird der Fang von Jungköniginnen und Gründerköniginnen im Frühjahr nicht als allgemeine Bekämpfungsmassnahme empfohlen. Aufgrund der verfügbaren Belege bleibt seine Wirkung auf Populationsebene unsicher, und es gibt Gründe, Kollateralschäden der Insektenfauna zu befürchten.

Lokal begrenzte, zeitlich befristete und wissenschaftlich betreute Versuche können jedoch in bestimmten Kontexten in Betracht gezogen werden, insbesondere in einer frühen Besiedlungsphase oder im Rahmen eines Bewertungsprotokolls, das die Risiken für die lokale Insektenfauna berücksichtigt und mit dem kantonalen Recht vereinbar ist. Fürs Jahr 2026 laufen solche Versuche insbesondere in den Kantonen Genf, Waadt und Wallis, während der Kanton Tessin bereit ist, sie anzuwenden, sobald ein erstes Nest entdeckt wird.

Zum Fang bestehen innerhalb der Arbeitsgruppe wie auch ausserhalb sehr unterschiedliche Auffassungen. Ziel dieser Empfehlungen ist es nicht, diese Debatte zu beenden, sondern den Stand des verfügbaren Wissens darzustellen und zu erklären, warum diese Praxis derzeit ausserhalb betreuter Versuche nicht empfohlen wird. Diese Position mag sowohl den Befürwortern als auch den Gegnern des Fangs als nicht entschieden genug erscheinen. Dennoch bleibt es wesentlich, den Austausch fortzusetzen, Feldderfahrungen zu vergleichen und die Ergebnisse auf rigorose Weise zu teilen, um Fortschritte zu erzielen.

7 Sicherheit der Bevölkerung und der Einsatzkräfte

7.1 Ziele

Die Präsenz der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse stellt ein neues Risiko für die Bevölkerung dar und erfordert ein angemessenes Management.

Die Ziele der zuständigen Stellen sind folgende:

- ✓ Die Bevölkerung über die tatsächlichen Risiken informieren, um Angst und unangemessenes Verhalten zu verringern und ihr zugleich die richtigen Reaktionen im Alltag zu vermitteln, auch bei Gartenarbeiten.
- ✓ Die Exposition der Öffentlichkeit gegenüber gefährlichen Nestern begrenzen, insbesondere an stark frequentierten öffentlichen Orten.
- ✓ Besonders exponierte Berufsgruppen (Fachleute der Grünen Branche, Gärtnerinnen und Gärtner, Landwirtinnen und Landwirte, Forstpersonal usw.) für die neuen Risiken sensibilisieren und schulen.
- ✓ Die Problematik der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in die Organisation von Rettungsdiensten und Notfallversorgung integrieren.
- ✓ Die Sicherheit der Personen gewährleisten, die an der Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beteiligt sind (auf die Gelbbeinige Asiatische Hornisse spezialisierte Fachleute, Feuerwehr, Schädlingsbekämpfer, Kletterfachleute usw.).

Diese Ziele müssen je nach Kolonisationsphase (Kapitel 4.2) unterschiedlich umgesetzt werden: In der Ansiedlungsphase liegt der Schwerpunkt auf Sensibilisierung und Vorbereitung; in der rasche Kolonisationsphase auf dem Ausbau der Massnahmen; in der Koexistenzphase auf der Etablierung eines kontrollierten Zusammenlebens.

7.2 Allgemeine Grundsätze

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist ein giftragendes Insekt. Ihr Stich ist sehr schmerzhaft, in der Regel schmerzhafter als der einer Wespe. Wie bei anderen Hautflüglern kann er ausgeprägte lokale Reaktionen oder bei sensibilisierten Personen schwere allergische Reaktionen auslösen. Schwere Verläufe treten vor allem bei Allergien, Mehrfachstichen oder Stichen in eine Schleimhaut auf. Todesfälle bleiben selten.

Abseits des Nestes, wenn sie Blüten besucht, sich von Früchten oder zuckerhaltigen Flüssigkeiten ernährt oder andere Insekten jagt, ist die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in der Regel wenig aggressiv. In Nestnähe ändert sich dies vollständig. Bei Annäherung oder Störung kann sie sehr aggressiv werden und kollektive Angriffe auslösen. Experimentelle Untersuchungen zeigen eine Abwehrreaktion, sobald sich eine Person dem Nest auf weniger als 3 m nähert, und dass nach Kontakt mit dem Nest die Zahl der angreifenden Arbeiterinnen vor 5 m nicht deutlich abnimmt (Choi 2021).

Die wichtigsten Risiken für den Menschen hängen daher mit schlecht sichtbaren Nestern zusammen, insbesondere wenn sie sich in geringer Höhe befinden, in der Nähe häufig genutzter Orte liegen oder wenn Arbeiten ohne ausreichenden Schutz in ihrer Nähe durchgeführt werden, etwa bei Gartenarbeiten, beim Mähen, beim Schneiden oder bei Forstarbeiten. Improvisierte oder schlecht ausgeführte Nestzerstörungen erhöhen dieses Risiko zusätzlich stark.

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse schafft also keine allgemeine Gefährdungslage, verändert aber in stark kolonisierten Gebieten das Risikobild von Hautflüglern deutlich. In solchen Gebieten ist mit einem klaren Anstieg des Anteils der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse an schweren durch Hautflügler verursachten Unfällen zu rechnen, bis hin dazu, dass sie lokal zur wichtigsten Ursache von Anaphylaxien werden kann. Dies wurde insbesondere in Galicien beobachtet (Vidal 2021).

Improvisierte Eingriffe (Einsatz von Insektizidsprays, Zerstörungsversuche mit ungeeigneten Mitteln, Beschuss, Ausbrennen usw.) erhöhen das Risiko für Menschen und Umwelt. Umgekehrt können das Risiko von Angriffen und deren Folgen durch angepasstes Verhalten stark vermindert werden.

7.3 Information der Bevölkerung

Die Kantone achten darauf, der Bevölkerung über die üblichen Kanäle klare und kohärente Botschaften zu vermitteln: Websites, Broschüren, Aushänge in den Gemeinden, Schulen, Alters- und Pflegeheime, Familiengärten, Sportvereine, Hauswarte, Gebäudeunterhaltungsfirmen («Facility-Manager») usw.

Allgemein werden folgende Verhaltensweisen empfohlen:

- ✓ Die Art und ihre Nester erkennen können.
- ✓ Einzelne Nahrung suchende Tiere nicht fürchten.
- ✓ Primärnester von April bis Juni rund um Gebäude suchen und melden.
- ✓ Sekundärnester im Sommer und Herbst suchen und melden.
- ✓ Von Nestern Abstand halten und niemals selbst eingreifen (es sei denn, man ist dafür korrekt ausgebildet).
- ✓ Im Fall eines Angriffs richtig reagieren können.

Vor Gartenarbeiten (insbesondere bei lärmigen Arbeiten wie Mähen oder Schneiden):

- ✓ Arbeiten, die verschoben werden können, auf den Winter verlegen (insbesondere das Schneiden von Hecken).
- ✓ Rasenflächen, Hecken und Bäume sorgfältig inspizieren, um sicherzustellen, dass kein Hornissenflugverkehr vorhanden ist.
- ✓ Den Körper möglichst vollständig bedecken und einen breitrempigen Hut tragen (verringert Stiche ins Gesicht, Choi 2021).
- ✓ Das Mobiltelefon bei sich tragen.
- ✓ Die richtigen Reaktionen im Angriffsfall im Kopf haben: sich vom Nest weg drehen, das Gesicht schützen und rasch mindestens 10 m vom Nest wegflehen (Choi 2021), möglichst in einen geschlossenen Raum oder in ein Fahrzeug.
- ✓ Ein Notfallset gegen Stiche mitführen (Kombination aus drei Medikamenten: Antihistaminikum, Schmerzmittel und Entzündungshemmer, gegebenenfalls mit einem Gerät zur Wärmebehandlung).
- ✓ Bei Mehrfachstichen oder schweren Symptomen (Atemnot, Unwohlsein, generalisierte Schwellung): sofort den Notruf verständigen und auf die Präsenz Gelbbeiniger Asiatischer Hornissen hinweisen (144, 118, 117).

7.4 Management öffentlicher Standorte

Verantwortliche für öffentlich zugängliche Infrastrukturen (Parks, Spielplätze, Schulen, Kindertagesstätten, Strände, Alters- und Pflegeheime, Parkplätze usw.) müssen regelmässige gezielte Kontrollen (mindestens im Mai, Juli und September) vorsehen, um das Vorhandensein von Primär- oder Sekundärnestern in öffentlich frequentierten Bereichen festzustellen.

Alle entdeckten Nester müssen gemeldet werden. Werden Risikonester festgestellt (Personen gehen innerhalb von 10 m vorbei), ist Folgendes zu tun:

- ✓ Den Bereich sofort mit geeigneter Kennzeichnung für die Öffentlichkeit sperren (Absperrband, Schilder «Hornissennest – Zutritt verboten»).
- ✓ Die Zerstörung des Nestes so rasch wie möglich in Koordination mit der kantonalen Koordinationsperson und ihrer Arbeitsgruppe organisieren.

7.5 Besonders exponierte Berufsgruppen

Besonders exponiert sind insbesondere Gärtner, Landschaftsgärtner, Winzer, Obstbauern, Landwirte, Mitarbeitende von Gemeinden, Forstpersonal, Netztechniker (Elektrizität, Telekommunikation, Strassenwesen) sowie Unternehmen des Bauwesens und des Gebäudeunterhalts.

Arbeitgebende müssen die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in ihre Analyse der beruflichen Risiken integrieren und dabei sowohl die Kolonisationsphase der Art als auch die bearbeiteten Lebensräume berücksichtigen (Siedlungsgebiete, Hecken, Waldränder, Brachen, Böschungen, Wälder). Es wäre wünschenswert, wenn die Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU) und Berufsversicherer wie die Suva diese Hinweise in ihre Präventionsunterlagen für Berufsunfälle aufnehmen würden.

Empfohlene Mindestmassnahmen für die Beurteilung und Verhütung der Risiken sind:

- Grundschulung aller betroffenen Arbeitskräfte mit:
 - Erkennen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse und ihrer Nester;
 - Unterschiede zu Wespen und zur Europäischen Hornisse;
 - Verhalten bei Entdeckung eines Nestes oder bei einem Angriff (vgl. Kapitel 7.3).
- Vorabkontrolle vor risikobehafteten Arbeiten (Heckenschnitt, Freischneiden, Mähen von Brachflächen, Astschnitt, Arbeiten an Fassaden, Dächern, Dachböden und Gartenhäusern):
 - Prüfen, ob Flugverkehr von Hornissen vorhanden ist;
 - Suche nach Primärnestern (Unterstände, Dachstühle, Nistkästen, Hecken) und Sekundärnestern (Baumkronen, Bauwerke);
- Schutzausrüstung für Teams, die in Risikobereichen arbeiten (möglichst wenig unbedeckte Körperstellen, Mobiltelefon und Notfallset bei sich tragen, vgl. Kapitel 6.3.1).
- Vorgehen bei Entdeckung eines Nestes:
 - Arbeit sofort einstellen, sich ruhig entfernen und die verantwortliche Person alarmieren;
 - Das Nest gemäss dem kantonalen Verfahren melden;
 - Nicht versuchen, das Nest ohne entsprechende Ausbildung und Ausrüstung zu neutralisieren, um die Arbeiten zu Ende zu führen.

7.6 Rettungs-, Gesundheits- und Sicherheitsdienste

Notfalldienste (144, 118, 117), Gesundheitsdienste und Polizei müssen über an die Präsenz der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse angepasste Protokolle verfügen.

- In jedem Rettungsdienst eine Bezugsperson für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse bezeichnen, um das Personal zu schulen und die Verbindung zur kantonalen Arbeitsgruppe sicherzustellen.
- Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in die Triageprotokolle der Notrufe integrieren: medizinische Notfälle (massiver Angriff, allergische Reaktion) von blossen Nestmeldungen unterscheiden, die gegebenenfalls lokal gekennzeichnet (vgl. Kapitel 7.4) und an die Meldeplattform www.asiatisch-ehornisse.ch weitergeleitet werden müssen.
- Notfallteams schulen in:
 - Risikomanagement bei Einsätzen in der Nähe eines aktiven und gestörten Nestes;
 - minimaler persönlicher Schutzausrüstung, die in den Einsatzfahrzeugen verfügbar sein muss.
- Die medizinische Kommunikation an die Bevölkerung (Informationen zu allergischen Reaktionen, Verhalten nach einem Stich) mit den kantonalen Gesundheitsdiensten abstimmen, um widersprüchliche Botschaften zu vermeiden.

7.7 Sicherheit der bei der Bekämpfung eingesetzten Personen

Die an der Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse beteiligten Fachpersonen (Imkerschaft, Feuerwehr, Schädlingsbekämpfer, Baumkletterer, mandatierte Freiwillige) sind kombinierten Risiken ausgesetzt: Hornissenangriffe, Stürze, Stromschlag, Vergiftungen durch Biozidprodukte, Strassenverkehr usw. Zu ihrer Sicherheit sind besondere Schutzmassnahmen erforderlich, insbesondere die folgenden:

- Kein Eingriff an einem Nest darf ohne spezifische Ausbildung und ohne Kenntnis der verwendeten Produkte durchgeführt werden (siehe Kapitel 4 und 5).
- Mindestens zu zweit arbeiten, mit Alarmierungssystem und gegenseitiger Überwachung.
- Sobald die Phase der Nestzerstörung beginnt, systematisch geeignete Ganzkörperanzüge, verstärkte Handschuhe, Stiefel und Gesichtsschutz verwenden.
- Vor jedem Einsatz eine Risikoanalyse durchführen: Höhe des Nestes, Art des Trägers, Nähe zu Stromleitungen, Strassen, Bahnlinien, Gewässern und Gebäuden, Wahl der Zugangsart (Stange, Hebebühne, Klettern) und der Interventionsmethode (mit oder ohne Biozidprodukte).
- Die gesetzlichen Anforderungen für den Umgang mit Biozidprodukten strikt einhalten (erlernt im Rahmen einer Fachbewilligung nach VFB-S oder gleichwertig), insbesondere bezüglich Lagerung, Transport, Lüftung und Atemschutz.
- Alle Einsatzkräfte müssen über einen angemessenen Versicherungsschutz für diese Tätigkeit verfügen (Unfall, Haftpflicht).

7.8 Umgang mit Vorfällen und kontinuierliche Verbesserung

- Jeder Kanton richtet ein Register für Vorfälle im Zusammenhang mit Asiatischen Hornissen und ihrem Management ein: Nestangriffe, Unfälle bei Einsätzen (Stiche, Stürze usw.), Vergiftungen, Beinaheunfälle.
- Schwere Vorfälle werden innerhalb der kantonalen Arbeitsgruppe formell ausgewertet; die gewonnenen Erkenntnisse fliessen in Schulungen und Verfahren ein.
- Auf nationaler Ebene ermöglicht ein regelmässiger Austausch (z. B. einmal jährlich) innerhalb der Arbeitsgruppe «Gelbbeinige Asiatische Hornisse» des Cercle Exotique, wiederkehrende Punkte (Unfallarten, häufige Fehler, Ausrüstungsprobleme) zu identifizieren und die Empfehlungen anzupassen.

8 Landwirtschaft

8.1 Ziele

Die Präsenz der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse wirkt sich in der Landwirtschaft vor allem im Bereich der Imkerei stark und rasch aus. Bei hoher Dichte kann sie auch andere landwirtschaftliche Bereiche beeinträchtigen, insbesondere den Obstbau und den Weinbau.

Die Ziele des Managements sind die folgenden:

- Eine lebensfähige Imkerei in besiedelten Regionen erhalten, auch wenn dies Anpassungen der Praxis und der Ausrüstung erfordert.
- Wirtschaftliche Verluste und Ernteverzögerungen im Wein- und Obstbau begrenzen.
- Die Bestäubungsleistungen erhalten und insbesondere vermeiden, dass Bekämpfungsmassnahmen die Biodiversität der Bestäuber zusätzlich beeinträchtigen.

Die Massnahmen sind je nach Kolonisationsphase anzupassen (Kapitel 4):

- Installationsphase: Überwachung und Nestsuche rund um die Bienenstände verstärken.
- Rasche Kolonisationsphase: Nestzerstörung mit dem Ausbau des Schutzes der Bienenstöcke kombinieren.
- Koexistenzphase: Die Anstrengungen auf den Schutz der Bienenstände und das Zusammenleben mit der Art konzentrieren und die Zerstörung auf problematische Nester bei Bienenständen oder Obstkulturen ausrichten.

8.2 Imkerei: allgemeine Grundsätze

Gelbbeinige Asiatische Hornissen üben einen Druck auf Bienenstöcke aus, der zum Verlust von Völkern führen kann (Kapitel 1.1.2), insbesondere in Kombination mit anderen Faktoren, die die Bienen schwächen.

Die typischen Auswirkungen verlaufen in drei Stufen:

- Direkte Verluste: Ab August (manchmal bereits ab Juli) fangen Hornissen Bienen in unmittelbarer Nähe der Bienenstöcke; eine Arbeiterin kann pro Tag zahlreiche Bienen erbeuten.
- Lähmungseffekt: Die vor den Bienenstöcken schwebenden Hornissen verängstigen die Bienen und verringern die Ausflüge der Sammlerinnen massiv, was das Volk schwächt.
- Eroberung des Bienenstocks: Am Ende der Saison ist ein stark geschwächtes Volk nicht mehr in der Lage, sich gegen eindringende Hornissen zu verteidigen, was zur vollständigen Zerstörung des Volkes führen kann.

Die empfohlene Strategie beruht auf vier Pfeilern:

1. Die Gesundheit der Völker optimieren (Varroa, Fütterung, Zuchtwahl, Betriebsweise), damit sie dem Druck besser standhalten (Kapitel 8.2.1).
2. Das Auftreten von Hornissen und die Angriffsintensität frühzeitig überwachen und Schutzvorrichtungen rund um die Bienenstöcke anbringen (Barrieren, Fluglochschutzgitter, Harfen), um die Prädation zu verringern, den Lähmungseffekt zu vermeiden und das Ausrauben der Bienenstöcke zu verhindern (Kapitel 8.2.2 und 8.2.5).
3. Nester in einem sinnvollen Radius um die Bienenstände suchen und zerstören (Kapitel 6.3, 6.4 und 8.2.3).
4. Als letzte Massnahme die Bienenstöcke verstellen oder vorübergehend schliessen (Kapitel 8.2.4).

8.2.1 Optimierung der Volksgesundheit und Einbezug der Imkerschaft

Die Massnahmen, die erforderlich sind, um gesunde Bienenvölker zu erhalten, gehen über den Rahmen dieser Empfehlungen hinaus und werden in zahlreichen Publikationen behandelt (für die jüngste Synthese bisher auf Deutsch: www.bienen.ch/velutina). Die Präsenz der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse verstärkt die Notwendigkeit für die Imkerschaft, ihre Völker eng zu überwachen und ihnen die

Pflege zukommen zu lassen, die sie verdienen und die das Recht verlangt. Es ist absehbar, dass ein Teil der weniger engagierten und/oder weniger kompetenten Imkerinnen und Imker angesichts dieser neuen Herausforderung aufgeben wird; für die übrigen ist eine Koexistenz jedoch möglich.

8.2.2 Physische Schutzmassnahmen an den Bienenstöcken

Um den Angriffen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf Bienenstöcke zu begegnen, hat die Imkerschaft in bereits besiedelten Gebieten – insbesondere in Spanien und Frankreich, aber auch in Deutschland – eine Reihe von Schutzmassnahmen entwickelt, von denen man sich inspirieren lassen sollte, um an unsere Regionen angepasste Lösungen umzusetzen. Diese Massnahmen beruhen auf genauen Beobachtungen des Verhaltens von Hornissen und Bienen sowie ihrer Wechselwirkungen. Ob eine physische Schutzmassnahme gut funktioniert, zeigt sich in erster Linie daran, dass die Aktivität des Volkes erhalten bleibt und sich sein Gesundheitszustand am Saisonende gut entwickelt – nicht daran, dass jede einzelne Prädation verhindert wird.

Physische Schutzmassnahmen an den Bienenstöcken sollen die Prädation durch Hornissen erschweren und verringern, gleichzeitig die Bienen beruhigen und so den Lähmungseffekt des Bienenstocks vermeiden. Einfache Methoden (Schutzgitter; siehe unten) sollten bereits in den ersten Phasen der Kolonisation und ab Beginn der Angriffe im Sommer eingesetzt werden.

Forschungsinstitute, Imkerverbände und die ganze Imkerschaft werden ermutigt, die Leistung verschiedener Methoden – und von Kombinationen solcher Methoden – unter realen Bedingungen zu erproben und zu dokumentieren sowie aktualisierte technische Empfehlungen zu verbreiten. Das CABI hat 2025 erste Tests mit Schutzgittern und elektrischen Harfen begonnen; die ersten Ergebnisse sollten 2026 vorliegen. Im Sommer 2026 ist ein Fachtag geplant, um eine Zwischenbilanz zu diesen Massnahmen zu ziehen.

Bienenvolkschutzgitter

Das Prinzip besteht darin, die Jagd auf Sicht der Hornissen zu erschweren, indem mechanische und optische Barrieren rund um die Bienenstände angebracht werden, insbesondere unter den Bienenstöcken und vor dem Flugloch, in Form von Kunststoffnetzen (z. B. Vogelschutznetze mit einer Maschenweite von 12 bis 15 mm), Drahtgittern oder Vegetation (indem man auf das Mähen direkt vor dem Flugloch verzichtet). Diese Massnahmen sind einfach zu testen (Beispiele im Anhang).

Einfache Fluglochsutzgitter

Die sogenannten „Fluglochsutzgitter“ sind mechanische Vorrichtungen, die vor dem Flugloch der Bienenstöcke angebracht werden, also in dem Bereich, den die Hornissen bevorzugt nutzen, um Bienen zu fangen. Es handelt sich um einfache Käfige aus Metall- oder Kunststoffgitter, die die Jagd der Hornissen erschweren und den Bienen gleichzeitig weiter das Arbeiten ermöglichen. ApiSuisse bietet auf ihrer Website ein Modell an; zahlreiche weitere Varianten existieren.

Röhren Fluglochsutzgitter

Diese Fluglochsutzgitter zwingen die Bienen, durch ein oder mehrere Röhren auszufliegen. Dadurch können sie mit höherer Geschwindigkeit aus- und einfliegen, was den Fang durch Hornissen erschwert. In Frankreich wurden verschiedene Modelle entwickelt und mit einigem Erfolg getestet.

Fang Fluglochsutzgitter

Diese Fluglochsutzgitter unterscheiden sich von klassischen Schutzgittern dadurch, dass sie Hornissen fangen können, die Bienen vor dem Bienenstock angreifen. Das Prinzip ist wie folgt: Die Hornisse verfolgt die Biene durch eine tiefe Öffnung nach innen. Sobald sie sich im Schutzgitter befindet, steigt sie – ihrer natürlichen Tendenz folgend – nach oben, wo sie in eine Fangkammer geleitet wird, aus der sie nicht mehr entweichen kann.

Es gibt Ausführungen, die für jeden einzelnen Bienenstock angebracht werden können, sowie andere, die mehrere Bienenstöcke gleichzeitig schützen können (zum Beispiel die Kaldo-Falle, die aus günstigem Material gebaut werden kann und seit 2023 von der Universität Girona getestet und empfohlen wird).

Elektrische Harfen

Dabei handelt es sich um Rahmen mit parallel gespannten stromführenden Drähten, die in die Flugbahn der Hornissen rund um die Bienenstöcke gestellt werden. Der Abstand zwischen den Drähten (18 bis 20 mm) ist so bemessen, dass Hornissen einen Stromschlag erhalten, Bienen aber unbeschadet durchfliegen können, da sie nicht gleichzeitig zwei Drähte berühren. Die Insekten werden durch den Stromschlag in der Regel nicht direkt getötet, sondern fallen entweder in Seifenwasser und ertrinken («nasse Harfen») oder in eine Fangvorrichtung, aus der sie nicht mehr entkommen können («trockene Harfen»); letztere Variante scheint im Unterhalt einfacher zu sein. Erste CABI-Versuche im Jahr 2025 zeigen eine erhebliche Mortalität anderer Insekten – darunter auch Bienen – in «nassen Harfen», weshalb 2026 «trockene Harfen» getestet werden.

Harfen sind komplexe und relativ kostspielige, empfindliche und potenziell gefährliche Systeme (mechanische, elektronische und elektrische Aspekte). Sie benötigen eine Stromversorgung (Netz oder Solarpanels) und eine regelmässige Wartung (Reinigung der Drähte, Sicherheitskontrollen) sowie gegebenenfalls Bewilligungen (Konformität des Materials für die Verwendung in der Schweiz).

Ihre Wirksamkeit kann mit den folgenden Massnahmen erhöht werden:

- Durch das Anbringen von Hindernissen (Schutzgitter), die den Flug der Hornissen zur Harfe hin lenken.
- Durch das Anbringen kleiner schwarzer Kugeln («bolitas negras») auf den Drähten, die Angriffe der Hornissen auslösen und dadurch die Zahl der Stromschläge erhöhen.

8.2.3 Suche und Zerstörung von Sekundärnestern

Die Suche und Zerstörung von Nestern, wie in Kapitel 6.4 beschrieben, bleibt ein wertvolles Instrument zum Schutz der Bienenstöcke, insbesondere während der Installationsphase der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse, wenn die Zerstörung eines Nestes den unmittelbar angegriffenen Bienenstock für den Rest der Saison entlastet.

Bei hoher Hornissendichte wird dieser Ansatz schwieriger, weil jeder Bienenstock meist von mehreren Nestern angegriffen wird. Das erschwert zunächst die Nestsuche und vervielfacht und verzögert anschliessend oft die Arbeit, die nötig ist, um die Bienenstöcke wirksam zu entlasten. In dieser Phase wird empfohlen:

- die in Kapitel 8.2.2 beschriebenen physischen Schutzmassnahmen einzusetzen;
- parallel dazu – soweit die verfügbaren Mittel es erlauben – die für die Angriffe verantwortlichen Hornissennester zu suchen und zu zerstören.

8.2.4 Vorübergehendes Schliessen und Verlegen von Bienenstöcken

In bestimmten Situationen (andauernder Angriff durch mehrere Dutzend Hornissen, bereits stark geschwächte Völker) müssen vorübergehende Schliessungen oder Verlegungen in Betracht gezogen werden. Es handelt sich dabei um einen letzten Ausweg, der durch einen guten physischen Schutz der Bienenstöcke (vgl. Kapitel 8.2) möglichst vermieden werden sollten.

8.2.5 Schliessen der Bienenstöcke am Saisonende

Im Spätherbst, wenn die Bienenstöcke in die Überwinterungsphase eintreten, sollte das Schliessen der Bienenstöcke in Gebieten mit hoher Hornissendichte systematisch erfolgen. Dabei werden vor dem Flugloch Gitter mit Öffnungen von 5 mm angebracht (für Details siehe die Empfehlungen von ApiService). Diese Öffnungen erlauben den Bienen den Durchgang, nicht jedoch den Hornissen.

8.3 Weinbau und andere Obstkulturen

Gelbbeinige Asiatische Hornissen fressen Früchte und können die Weinlese oder die Obsternte beeinträchtigen, wenn sich Nester in der Nähe von Parzellen oder Pressbereichen befinden. Die im Wein- und Obstbau beobachteten Schäden sind lokal begrenzt und schwanken je nach Jahr und Nestdichte.

Empfehlungen

- In Weinbergen und Obstgärten besiedelter Regionen eine gezielte Beobachtung einrichten:
 - Nester an Parzellenrändern, in Einzelbäumen oder an landwirtschaftlichen Gebäuden erfassen;
 - Vorfälle dokumentieren (Fruchtschäden, Erntebehinderungen, Nestvorkommen), um aus den Erfahrungen lernen zu können.
- Problematische Nester in der Nähe von Arbeitsbereichen (Reben, Annahmebereiche, Presszonen, Lagerplattformen) in Koordination mit der kantonalen Arbeitsgruppe behandeln.
- Die Organisation der Arbeiten, wenn möglich, anpassen:
 - Ernte der am stärksten exponierten Reihen in den kühleren Stunden oder dann, wenn die Aktivität der Hornissen geringer ist;
 - Anpassung der Wege von Maschinen und Personal, um einen Risikobereich vorübergehend zu umgehen, bis die Intervention erfolgt ist.
- Den Einsatz von Bioziden direkt gegen Hornissen inmitten der Kulturen oder auf den Früchten vermeiden, da er sowohl wenig wirksam als auch in Bezug auf Rückstände und Umwelt problematisch ist.

8.4 Bestäubung und andere landwirtschaftliche Systeme

Die Prädation auf Honigbienen und andere wildlebende Bestäuber, die sich in den allgemeinen Kontext des Insektenrückgangs und ihrer Rolle für die Bestäubung einfügt, könnte theoretisch den Bestäubungsdruck auf andere Kulturen (Gemüsebau, Ackerbau) zusätzlich erhöhen. Derzeit liegen jedoch keine belastbaren Daten vor, die eine signifikante Auswirkung auf diese Produktionen quantifizieren würden.

In diesem Bereich besteht die Priorität darin, die Entwicklung der Situation zu verfolgen (gezielte Forschung) und die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in allgemeinere Überlegungen zur Bestäubung und zu Ökosystemleistungen einzubeziehen.

Empfehlungen

- Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse als erschwerenden Faktor betrachten, nicht als Hauptursache der Bestäuberprobleme.
- Bekämpfungsmassnahmen vermeiden, die den Druck auf Bestäuberinsekten erhöhen (nicht selektives Fangen, vermehrter Einsatz von Bioziden).
- Die Präsenz der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in die Strategien zur Förderung der Bestäubung integrieren:
 - Förderung angepasster imkerlicher Praktiken (www.bienen.ch/velutina);
 - Erhalt und Schaffung günstiger Lebensräume für Wildbestäuber (Hecken, Blumenwiesen, Blühstreifen).
- Lokale Entwicklungen der Bestäubung in stark von der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse besiedelten Gebieten im Rahmen von Forschungs- oder Monitoringprojekten dokumentieren, um die Managementstrategien bei Bedarf anzupassen.

9 Biodiversität und Umwelt

9.1 Ziele

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist eine invasive gebietsfremde Art mit nachgewiesenen ökologischen Auswirkungen, auch wenn deren tatsächliches Ausmass noch unvollständig bekannt ist (siehe Kapitel 1.1.5). Ihr Management muss jedoch sicherstellen, dass die Bekämpfungsmassnahmen selbst die Biodiversität und die Umwelt nicht beeinträchtigen.

Die Ziele des Managements sind:

- Die indirekten Auswirkungen der Bekämpfungsmassnahmen (Biozide, Fang, Störungen, Fällen von Bäumen usw.) auf ein Minimum zu reduzieren. Die Bekämpfung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse darf insbesondere in naturnahen Lebensräumen wie Wäldern weder zu einer Verallgemeinerung des Biozideinsatzes noch des Fangens führen.
- Die Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf die empfindlichsten Arten und Lebensräume durch gezielte Massnahmen zu begrenzen, indem das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in die Bewirtschaftungspläne für natürliche Lebensräume und bedrohte Arten integriert wird.
- Ein langfristig tragbares Zusammenleben zu fördern, das auch die anderen Belastungen der Biodiversität berücksichtigt, ohne einen wesentlichen Teil der Naturschutzressourcen auf das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse zu konzentrieren und damit andere gut dokumentierte Prioritäten (bedrohte Lebensräume, gefährdete Arten, ökologische Vernetzung) zu vernachlässigen.

Die Massnahmen müssen je nach Kolonisationsphase (Kapitel 4) angepasst werden:

- Installationsphase: über die Risiken eines biodiversitäts- und umweltwidrigen Managements informieren und an die Bedeutung der verschiedenen sektoralen Politiken erinnern: Biodiversität, aber auch und vor allem Landwirtschaft und Sicherheit;
- Rasche Kolonisationsphase: Wachsamkeit gegenüber den eingesetzten Bekämpfungsmassnahmen (Biozide) und Beginn der Prüfung der Auswirkungen auf die lokale Biodiversität;
- Koexistenzphase: das Management der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse in die Bewirtschaftung bedrohter Arten und Lebensräume integrieren.

9.2 Einbezug der für Biodiversität, Wald und Umwelt zuständigen Stellen

Die für Biodiversität, Wald und Umwelt zuständigen Stellen müssen in die kantonale Arbeitsgruppe Gelbbeinige Asiatische Hornisse einbezogen werden.

Empfehlungen

- Für den Bereich Biodiversität wird empfohlen, in jedem Kanton die aus Sicht der Biodiversität am stärksten gefährdeten Arten und Lebensräume zu identifizieren und die praktischen und rechtlichen Folgen von Fangmassnahmen sorgfältig zu prüfen (vgl. Kapitel 6.5).
- Für den Bereich Wald wird empfohlen, die Zweckmässigkeit einer Zulassung des Einsatzes von Bioziden im Wald zu prüfen (gemäss den jüngsten gesetzlichen Entwicklungen, siehe Kapitel 3 und 6.4.2), im Rahmen einer Interessenabwägung und unter Berücksichtigung der Kolonisationsphasen.
- Für den Bereich Umwelt wird empfohlen, dem legalen wie auch illegalen Einsatz von Bioziden im Rahmen der Bekämpfung besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um Fehlentwicklungen zu verhindern (vgl. Kapitel 3, 6.4.2 und 9.3 unten).

9.3 Einsatz von Bioziden und Umweltschutz

Die gegen die Gelbbeinige Asiatische Hornisse zugelassenen Biozidprodukte sind wirksam, können aber bei unsachgemässer Anwendung Auswirkungen auf die Umwelt haben (Verunreinigung von Luft und Wasser, Vergiftung anderer Organismen).

Empfehlungen

- Die sich in Entwicklung befindlichen Methoden ohne Biozide (siehe Kapitel 6.4) bevorzugen, insbesondere in empfindlichen Lebensräumen (Wälder, Nähe zu wertvollen natürlichen Lebensräumen).
- Beim Einsatz von Biozidprodukten:
 - Für die strikte Einhaltung des gesetzlichen Rahmens sorgen (Erfordernis einer Verwendungsbewilligung gemäss Ziffer 4ter Anhang 2.4 ChemRRV; Allgemeinverfügungen, insbesondere die Einhaltung der darin festgelegten Auflagen);
 - Anwendungen bei Regen oder starkem Wind vermeiden und Wetterbedingungen abwarten, die eine rechtskonforme Behandlung der Nester ermöglichen, soweit diese einer entsprechenden Regelung unterliegen.
 - Behandelte Nester entfernen, sobald keine adulten Hornissen mehr aktiv sind (innerhalb von 24 Stunden), um das Risiko einer Vergiftung insektenfressender Vögel und anderer Prädatoren, die sich von toten oder sterbenden Larven ernähren, zu verringern.
 - Rückstände behandelter Nester in einer geeigneten Verbrennungsanlage entsorgen.
- Fälle vermuteter Kollateralschäden (Vögel, Säugetiere, Wirbellose) dokumentieren und der zuständigen kantonalen Stelle melden.

9.4 Ökologisches Monitoring und Wissensstand

Die Auswirkungen der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse auf Insektengemeinschaften, die Bestäubung und die Nahrungsketten sind noch unvollständig bekannt (siehe auch Kapitel 1.1.5).

Im Folgenden zwei Beispiele für Auswirkungen, die durch die Forschung aufgezeigt wurden:

- In Südkorea wurde einige Jahre nach der Invasion der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse ein Rückgang bestimmter einheimischer Hornissenarten beobachtet, insbesondere in städtischen Gebieten (Choi et al. 2012). Es ist wahrscheinlich, dass die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in Europa in Konkurrenz zu bestimmten einheimischen Hautflüglern tritt und deren ökologische Nische teilweise verkleinert, insbesondere jene der Europäischen Hornisse *Vespa crabro* (Rome et al. 2015, Lioy et al. 2023).
- In Spanien hat der Wespenbussard (*Pernis apivorus*), ein auf Hautflügler spezialisierter Greifvogel, gleichzeitig mit der Ausbreitung der Gelbbeinigen Asiatischen Hornisse eine Zunahme seiner Bestände gezeigt; diese Art wurde dabei zu seiner zweitwichtigsten Beute (Rebollo et al. 2023; Macià F et al. 2019; Martin-Avila et al. 2024). Ein ähnliches Phänomen ist auch in der Schweiz zu erwarten. Diese Prädation dürfte die Gelbbeinige Asiatische Hornissen jedoch nicht wesentlich beeinflussen, zumal die meisten Wespenbussarde vor der Reproduktionszeit der Hornissen nach Afrika ziehen.

Empfehlungen

- Besondere Aufmerksamkeit den empfindlichsten Lebensräumen widmen, ebenso bedrohten Arten, die als Beute infrage kommen (Auswirkungen der Prädation, insbesondere auf Wildbienen), Arten mit ähnlichen ökologischen Nischen (Auswirkungen potenzieller Konkurrenz, insbesondere auf die Europäische Hornisse) sowie Arten, die die Gelbbeinige Asiatische Hornisse beeinflussen könnten (Auswirkungen von Prädatoren, insbesondere des Wespenbussards, oder von Parasiten, etwa Parasitoidwespen).
- Die Kolonisation durch die Gelbbeinige Asiatische Hornisse in bestehende Monitoringprogramme (Schmetterlinge, Bestäuber, insektenfressende Vögel usw.) integrieren, um mögliche mittel- bis längerfristige Effekte zu erkennen.

- Wenn möglich, ökologische Beobachtungsflächen (Schutzgebiete, Agrarlandschaften, urbane Standorte) einrichten, in denen die Kolonisation durch die Gelbbeinige Asiatische Hornisse gut dokumentiert ist.
- Die Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung in eine gemeinsame wissenschaftliche Überwachung integrieren (Kapitel 4).

9.5 Kommunikation und Wahrnehmung des ökologischen Risikos

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse wird in den Medien häufig als «grosse Bedrohung» für die Biodiversität dargestellt, was andere, wesentlich wichtigere Faktoren (Lebensraumzerstörung, Biozide, Klimawandel) in den Hintergrund rücken kann.

Empfehlungen

- Einen verhältnismässigen Ansatz beibehalten und die Gelbbeinige Asiatische Hornisse als eines von mehreren Problemen für die Biodiversität darstellen, um nicht von den grösseren Problemen wie der Verschlechterung der Lebensräume und den Bioziden abzulenken.
- Alarmistische Botschaften vom Typ «Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse wird die Bienen und die Bestäubung verschwinden lassen» vermeiden, da sie Panik fördern und extreme Massnahmen rechtfertigen.
- Im Gegenteil die mediale Aufmerksamkeit rund um die Gelbbeinige Asiatische Hornisse nutzen, um an die globalen Herausforderungen der Biodiversität zu erinnern und Massnahmen zu fördern, die der gesamten Wildfauna zugutekommen (Reduktion von Bioziden, Wiederherstellung von Lebensräumen, schonende Pflege von Grünflächen usw.).

10 Schlussfolgerungen, Dank, praktische Informationen, Kontaktliste und Literatur

10.1 Schlussfolgerung

Die Gelbbeinige Asiatische Hornisse ist inzwischen in der Schweiz etabliert, und ihre Besiedlung aller geeigneten Gebiete ist ein Prozess, den man bestenfalls verlangsamen kann. Dieses Phänomen stellt eine grosse Herausforderung für das Management invasiver gebietsfremder Arten dar.

Ziel ist der Aufbau eines verhältnismässigen, nachhaltigen und koordinierten Managements, das auf den verfügbaren wissenschaftlichen Kenntnissen und den Rückmeldungen aus der Praxis beruht. Je nach Stand der Besiedlung soll dieses Management die Ausbreitung dort verlangsamen, wo dies noch realistisch ist, die Auswirkungen auf die Sicherheit, die Landwirtschaft – insbesondere die Imkerei – und die Biodiversität verringern und ineffiziente, unverhältnismässige oder umweltschädliche Massnahmen vermeiden.

Der Erfolg dieses Ansatzes wird von der Qualität der Koordination zwischen Kantonen, Gemeinden, Imkerschaft, Wissenschaft, Fachleuten aus der Praxis und Bevölkerung sowie von der Fähigkeit abhängen, Daten, Erfahrungen und wirksame Methoden rasch zu teilen. In diesem Rahmen plant das CABI (ein auf diesen Bereich spezialisiertes Forschungszentrum mit Sitz in Delsberg JU) mit finanzieller Unterstützung des BAFU, im Laufe des Jahres 2026 eine Reihe von Merkblättern zu erarbeiten, welche die in diesen Empfehlungen skizzierten technischen Aspekte näher ausführen.

Diese Empfehlungen sollen zur Umsetzung eines solchen Managements beitragen. Sie geben den Stand von Wissen und Praxis zu Beginn des Jahres 2026 wieder. Sie sollen regelmässig anhand neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, praktischer Erfahrungen sowie technischer oder rechtlicher Entwicklungen überarbeitet werden. Beiträge in diesem Sinn sind jederzeit willkommen (info@kvu.ch).

10.2 Dank

Der Cercle Exotique ist ein Verein, der mit der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) verbunden ist. Postadresse: KVU, Haus der Kantone, Speichergasse 6, 3001 Bern. Die vorliegenden Empfehlungen wurden von der Arbeitsgruppe «Asiatische Hornisse» im Auftrag des Cercle Exotique (siehe Liste auf www.kvu.ch) mit Unterstützung des BAFU erarbeitet. Diese Arbeitsgruppe vereint Vertretungen der Bundes- und Kantonsverwaltungen, der Imkereiverbände, der Forschungsinstitute und der in der Praxis engagierten Fachpersonen.

Der vorliegende Bericht bietet eine Synthese der von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe zusammengetragenen Informationen; er gibt jedoch selbstverständlich nicht die einhellige Meinung aller Beteiligten wieder. Sein Inhalt wurde von den Vertretungen der fünf Schweizer Regionen im Vorstand des Cercle Exotique validiert.

Der Hauptautor, Gottlieb Dandliker, der die Gruppe seit 2025 auch koordiniert, möchte allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe sowie den externen Fachpersonen – auch aus dem Ausland – für ihr Engagement und ihre Bereitschaft danken, ihr Wissen und ihre Erfahrung zu teilen. Besonders hervorheben möchte er Sébastien de Loës, Projektleiter «Asiatische Hornisse» beim BAFU, der die Erarbeitung des Berichts eng begleitet und ihn verlässlich unterstützt hat.

10.3 Praktische Informationen und Kontaktliste

Verfügbarkeit des Dokuments

Dieses Dokument ist auf der Website der KVV und des Cercle Exotique (www.kvu.ch) im PDF-Format auf Französisch und Deutsch verfügbar (KVV > Themen > Tiere und Pflanzen > Vollzugshilfen).

Liste der kantonalen Koordinatorinnen und Koordinatoren für die Gelbbeinige Asiatische Hornisse

(Stand April 2026, weitere Informationen unter https://www.kvu.ch/files/temp/adressen_neobiota.pdf)

Koordination AR	René Glogger, rene.glogger@ar.ch
Koordination AI	Désirée Kleger, desiree.kleger@bud.ai.ch
Koordination AG	Lisa Burger, lisa.burger@ag.ch
Koordination BL & BS	Simon Amiet, simon.amiet@bl.ch
Koordination BE (Neobiota)	Stéphanie Huggler, stephanie.huggler@be.ch
Koordination BE (Hornisse)	Marianne Tschuy, marianne.tschuy@be.ch
Koordination FR	Joseph Volery, joseph.volery@fr.ch
Koordination GE (Neobiota)	Sophie Komaromi, sophie.komaromi@ge.ch
Koordination GE (Hornisse)	Julie Manzinalli, julie.manzinalli@pibg.ch
Koordination GL	Tim Zogg, tim.zogg@gl.ch
Koordination GR	Sascha Gregori, sascha.gregori@anu.gr.ch
Koordination JU	Maude Ehrbar, maude.ehrbar@jura.ch
Koordination Liechtenstein	Oliver Müller, oliver.mueller@lv.li
Koordination LU	Kathrin Ganz, kathrin.ganz@lu.ch
Koordination NE	Robin Berger, robin.berger@ne.ch
Koordination NW	Elias Wallimann, elias.wallimann@nw.ch
Koordination OW	Ariane Jedelhauser, ariane.jedelhauser@ow.ch
Koordination SZ	Sandro Betschart, sandro.betschart@sz.ch
Koordination SO	Priska Limacher, priska.limacher@bd.so.ch
Koordination SG	Pirmin Reichmuth, pirmin.reichmuth@sg.ch
Koordination TI	Francesca Botta, francesca.botta@ti.ch
Koordination TG	Nathalie Messner, nathalie.messner@tg.ch
Koordination UR	Beat Zraggen, beat.zraggen@ur.ch
Koordination VD (Neobiota)	Romain Savary, romain.savary@vd.ch
Koordination VD (Hornisse)	Daniel Cherix, daniel.cherix@unil.ch
Koordination VS	Denis Sauthier, denis.sauthier@vs.ch
Koordination ZG	Veralu Alessandrello, vera.alessandrello@zg.ch
Koordination ZH	Lana Baur, lane.baur@bd.zh.ch

Nicht abschliessende Liste nationaler Fachpersonen

ApiService	Fabian Trüb, fabian.trueb@apiservice.ch
CABI	Lucas Seehausen, l.seehausen@cabi.org
Cercle Exotique	Gottlieb Dandliker, gottlieb.dandliker@gmail.com
Schweizerischer Schädlingbekämpfer-Verband	Isabelle Landau, isabelle.landau@fsd-vss.ch
InfoFauna	Charlotte Ducotterd, charlotte.ducotterd@infofauna.ch
BAFU	Sebastien de Loës, sebastien.deloes@bafu.admin.ch
www.asiatischehornisse.ch (Informatik)	Jules Gottraux, jules.gottraux@infofauna.ch
www.asiatischehornisse.ch (Validierung)	Carine Vogel, carine.vogel@frelonasiatique.ch

10.4 In diesen Empfehlungen zitierte Literatur

- AFSSA (2008) Mortalités, effondrements et affaiblissements des colonies d'abeilles. Maisons-Alfort Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- BAFU (2016) Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten. Bern, Bundesamt für Umwelt.
- BAFU (2022) Gebietsfremde Arten in der Schweiz. Übersicht über die gebietsfremden Arten und ihre Auswirkungen. 1. aktualisierte Auflage 2022. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2220.
- Barbet-Massin M et al (2020) The economic cost of control of the invasive yellow-legged Asian hornet. *NeoBiota* 55:11–25
- Brouard R et al (2024) Impact sur l'entomofaune d'un piégeage de printemps « responsable » de fondatrices de *Vespa velutina*. *L'Abeille de France* 1119 janvier 2024
- Brouard R et al (2025) Does spring trapping yellow-legged Asian hornets work? A four-year study in Brittany France. *BeeCraft* janvier 2025
- Cherix D et al (2024) Portrait *Vespa velutina nigrithorax*. Atlas de la faune de Suisse
- Choi MB (2021) Defensive behavior of the invasive alien hornet *Vespa velutina nigrithorax* against potential human aggressors. *Entomological Research* 51:186–195
- Choi MB et al (2012) Distribution, spread and impact of the invasive hornet *Vespa velutina* in South Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 15:473–477
- Davies P (2025) Yellow-legged hornet monitoring and eradication in the UK, Animal and Plant Health Agency, Science blog, 15 May 2025.
- Diéguez-Antón A et al (2022) Embryo, relocation and secondary nests of the invasive species *Vespa velutina* in Galicia NW Spain. *Animals* 12:2781
- García Arias AI et al (2022) Estudio exploratorio sobre a incidencia da *Vespa velutina* nas explotacións vitivinícolas galegas. Proxecto Atlantic POSitive
- Georgia Department of Agriculture (2025-26) The yellow-legged hornet, <https://agr.georgia.gov/yellow-legged-hornet>
- Haxaire J, Villemant C (2010) Impact sur l'entomofaune des pièges à frelon asiatique. *Insectes* 159:1–6
- Herrera C et al (2024) First detection of a potentially invasive species using a multi-threat early detection trap network, *Biol Invasions* (2024) 26:365–370.
- Leza M et al (2021) Six years of controlling the invasive species *Vespa velutina* in a Mediterranean island: The promising results of an eradication plan, *Pest Manag Sci* 2021; 77: 2375–2384.
- Lioy S et al (2020) Effectiveness and selectiveness of traps and baits for catching the invasive hornet *Vespa velutina*. *Insects* 11:706
- Lioy S et al (2020), Piano di gestione nazionale del calabrone asiatico a zampe gialle *Vespa velutina*, ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
- Lioy S et al (2023) Climatic niche differentiation between the invasive hornet *Vespa velutina nigrithorax* and two native hornets in Europe *Vespa crabro* and *Vespa orientalis*. *Diversity* 15:495
- Looney AE et al (2020), *Vespa mandarinia* in the Pacific Northwest - Initial responses to an invasion by the world's largest hornet (conference paper)
- Lueje YR et al (2024) New problems for old vineyards: Mitigating the impacts of yellow-legged hornets *Vespa velutina* in a historical wine-producing area. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 367:108969
- Lueje YR et al (2025) Trapping is not effective for limiting damage by *Vespa velutina* in vineyards. *Pest Management Science* 81:6768–6778
- Macià F et al (2019) Exploitation of the invasive Asian hornet *Vespa velutina* by the European honey buzzard *Pernis ptilorhynchus*. *Bird Study*

- Martin-Avila JA et al (2024) The trophic strategy of the European honey-buzzard *Pernis apivorus* during breeding: extravagant specialization or ingenious solution? *Journal of Avian Biology*
- Ministry for Primary Industries (2025-2026) Yellow-legged hornet sightings in Auckland , New Zealand, 2025 (2025-26) <https://www.mpi.govt.nz/biosecurity/exotic-pests-and-diseases-in-new-zealand/active-biosecurity-responses-to-pests-and-diseases/yellow-legged-hornet-sightings-in-auckland-in-2025>
- Monceau K, Thiéry D (2017) *Vespa velutina* nest distribution at a local scale: An 8-year survey of the invasive honeybee predator. *Insect Science* 24:664–674
- Nave A et al (2024) *Vespa velutina*: a menace for Western Iberian fruit production. *Cogent Food & Agriculture* 10:2313679
- Pazos T et al (2022) Of fears and budgets: Strategies of control in *Vespa velutina* invasion and lessons for best management practices. *Environmental Management* 70:605–617
- Pesavento A, Vesco U (2024) *Vespa velutina* nel Torinese: l'unione fa la forza. *L'Apis* 1:6–11
- Pesavento A (2025) Monitoraggio e eradicazione di *Vespa velutina*: come informare, comunicare e collaborare tra apicoltori, cittadini e istituzioni. L'esperienza di Torino. *Présentation au colloque Gestion della Vespa velutina: principi epidemiologici e esperienza di campo Bellinzona 13 marzo 2025*
- Presuhn WM et Ulrich RE (2026) Activated Charcoal: A Highly Potent Legal Alternative for *Vespa velutina* Nest Destruction, *Insects* 2026, 17, 407 <https://doi.org/10.3390/insects17040407>
- Rebollo S et al (2023) Assessment of the consumption of the exotic Asian hornet *Vespa velutina* by the European honey buzzard *Pernis apivorus* in southwestern Europe. *Bird Study* 70(3):136–150
- Requier F et al (2023) Economic costs of the invasive yellow-legged hornet on honey bees. *Science of the Total Environment* 898:165576
- Robinet C et al (2016) Rapid spread of the invasive yellow-legged hornet in France: the role of human-mediated dispersal and the effects of control measures. *Journal of Applied Ecology* 54:205–215
- Rojas-Nossa VS et al (2024) Comparison of effectiveness and selectiveness of baited traps for the capture of the invasive hornet *Vespa velutina*. *Animals* 14:129
- Rome Q et al (2011) Monitoring and control modalities of a honeybee predator the yellow-legged hornet *Vespa velutina nigrithorax* Hymenoptera Vespidae. *Aliens* 31:7–15
- Rome Q et al (2013) Le piégeage du frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax*. *Intérêts et dangers. Journée nationale des GTV Nantes 2013*
- Rome Q et al (2015) Caste differentiation and seasonal changes in *Vespa velutina* Hym Vespidae colonies in its introduced range. *Journal of Applied Entomology* 139:771–782
- Rome Q, Villemant C (2017) Surveillance du frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax* Hymenoptera Vespidae. *Bulletin épidémiologique Abeilles* 81:15
- Rome Q et al (2021) Not just honeybees: predatory habits of *Vespa velutina* Hymenoptera Vespidae in France. *Annales de la Société entomologique de France* 57(1):1–11
- Seehausen L et al (2026a) Sélectivité et efficacité du piégeage des reines de frelons asiatiques à pattes jaunes au printemps. *Revue Suisse d'Apiculture* 03/2026
- Seehausen L et al (2026b) Wie effektiv und selektiv sind Fallen gegen die Asiatische Hornisse im Frühjahr? *Schweizerische Bienen Zeitung* 03/2026
- Sesso L (2025), Aggiornamento sulla situazione di Leggiuno (VA), presentazione al convegno Gestione della *Vespa velutina*: principi epidemiologici e esperienza di campo, Bellizona, 13 marzo 2025.
- Taylor BA et al (2024). Population genomics of the invasive Northern Giant Hornet *Vespa mandarinia* in North America and across its native range. *Sci Rep* 14, 10803
- Thiéry D et al (2023) Electrical traps so called harps efficient and selective against *Vespa velutina* workers preying on hives. *Entomologia Generalis* 43(5)

- USDA (2020), New pest response guidelines. *Vespa mandarinia*, Asian Giant Hornet, 10 February 2020, [https://cms.agr.wa.gov/WSDAKentico/Documents/PP/PestProgram/Vespa_mandarinia_NPRG_10Feb2020-\(002\).pdf](https://cms.agr.wa.gov/WSDAKentico/Documents/PP/PestProgram/Vespa_mandarinia_NPRG_10Feb2020-(002).pdf)
- Vidal C et al (2021) Anaphylaxis to *Vespa velutina nigrithorax*: Pattern of sensitization for an emerging problem in Western countries. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology* 31(3):228–235