

Jahresbericht 2022 Fachbereich Bienengesundheit LSI

- BSV-Neu-Schulung Start 08. April 2022 auf Finkenrech, Dr. Otten Bieneninstitut Mayen.
Diese Schulung wurde von Terminteufeln und Buchungswidrigkeiten begleitet, so dass wir sie erst zeitverzögert abschließen konnten.
- BSV Neu-Schulung Ende 03. und 04.03.2023, Kloster Tholey, Abschluss mit Prüfung. Wir konnten 22 Prüflingen zur bestandenen Prüfung gratulieren. Die Berufung durch das Veterinäramt ist beantragt.
- 17.09.2022 2. Wespenschulung mit Herrn Tauchert, Wespenschutz Hessen



Leider hat mich im Juni ´22 Corona mit der Long-Covid-Variante erwischt, einige Vortrags- und Schulungstermine musste ich also leider absagen bzw. in der Planung abbrechen.

Schulungsplanung für 2023

- **17.06.2023**, 3. Wespenschulung (heimische Wespenarten und Umsiedlung, Vespa velutina) mit Herrn Tauchert, Hörsaal Campus UdS
- **08.07.2023**, Bienengesundheit und Honiglabor, Hörsaal Campus UdS, mit Dr. Marika Harz (Medikamentenverordnung und –verfügbarkeit, Münster), Dr. Saskia Wöhl (Honiglabor und –hygiene, Mayen) Dr. Christoph Otten (Bienenpathologie, Mayen)
- **21.10.2023** Vortragsreihe Mayen, wir werden einen Bus mieten, BSV ein wenig bevorzugt 😊

Diese Schulungen sind für alle Imkernden gedacht!

Für BSV Anerkennung als Weiterbildung, die zweite Schulung auch für HSV als Weiterbildung. Um die Finanzen decken zu können, wird eine Teilnehmergebühr von 30 Euro erhoben.

Jahresbericht 2022 Fachbereich Bienengesundheit LSI

- Über Völkerverluste und Wetter-Jahresrückblick lasse ich mich hier nicht weiter aus, da man Rückschlüsse aus dem Honigbericht ziehen kann.
- **Unangenehm aber positiver Warneffekt:**
- Im Mai 2022 mussten wir einen Ausbruch der Amerikanischen Faulbrut verzeichnen. Der Verdacht wurde mir in der letzten Maiwoche gemeldet, ich habe den Stand auf dem Rastpfuhl besucht und entsprechende Proben im Veterinäramt eingereicht. Leider wurde der Verdacht im Labor bestätigt.
- Seit Juni 2022 liegt auf dem Rastpfuhl ein AFB-Sperrbezirk (Abfrage TSIS 11.03.23, 14:16).
- Die betroffenen Völker sind alle saniert.
- Die Völker des Ausbruchstandes wurden wegen einer Reinfektion spät im Bienenjahr amtlich abgeschwefelt.
- Die Quelle der Seuche konnte trotz intensivster veterinäramtlicher Bemühungen und Fallbetreuung nicht bestimmt werden.

Tierseuchenabfrage

Gewählte Tierseuche: **Amerikanische Faulbrut [AFB]**

Sortierung: Bundesland / Kreis / Datum der Feststellung

Abfragemodus: Nur nicht aufgehobene Fälle darstellen (aktive Fälle)

Gehaltene Tiere/Wildtiere: Nur gehaltene Tiere berücksichtigen

Zeitraum von: bis: << Datumbereich wählen >>

Bundesland: Saarland

Kreis: Saarbrücken

Anzeige: Max. 200 Fälle Max. 400 Fälle Alle verfügbaren Fälle (ggf. höhere Ladezeiten)

Nur Fälle mit mindestens einer assoziierten Restriktionszone

Name des Erregers einblenden

Aktualisieren - Bitte auf 'Aktualisieren' klicken, um die hier gewählten weiteren Parameter anzuwenden.

HINWEIS: Für weitergehende Informationen zu den einzelnen Ausbrüchen hinsichtlich 'Amerikanische Faulbrut [AFB]', kontaktieren Sie bitte den zuständigen Kreis!

Relevante Tierart *	Bundesland	Kreis	Datum der Feststellung	Aufgehoben *	Restriktionszone(n) *
Bienen (Völker)	Saarland	Saarbrücken	10.06.2022	-	●


* Ggf. sind einige Fälle nicht georeferenziert und können daher in der Karte nicht dargestellt werden (abweichende Anzahlen).
 * Es wird lediglich die relevante Tierart mit den meist betroffenen Tieren dargestellt. In der eigentlichen Seuchemeldung können je nach Bestand weitere Tierarten existieren.
 * Ist der grüne Haken in der Spalte 'Aufgehoben' sichtbar, gilt der betroffene Fall als aufgehoben und ist nicht mehr aktiv. Klicken Sie hier, um weitere Informationen zu diesem Sachverhalt anzuzeigen.
 ● = vorhanden, erforderlich | ○ = vorhanden, nicht erforderlich | ◐ = nicht vorhanden, erforderlich | ◑ = nicht vorhanden, nicht erforderlich



TSIS - TierseuchenInformationssystem

Jahresbericht 2022 Fachbereich Bienengesundheit LSI

Sehr unangenehmer Nebenbefund:

- Es sind wieder Imkernde aufgefallen, die dem Veterinäramt nicht bekannt waren!
Die Imkernden haben damit gegen die Meldepflicht nach §1a der Bienenseuchenverordnung verstoßen:
- „Wer Bienen halten will, hat dies spätestens bei Beginn der Tätigkeit der zuständigen Behörde unter Angabe der Anzahl der Bienenvölker und ihres Standortes anzuzeigen. Die zuständige Behörde erfasst die angezeigten Bienenhaltungen unter Erteilung einer Registernummer und legt hierüber ein Register an. Die Registernummer ist zwölfstellig und wird aus der für die Gemeinde der Bienenhaltung vorgesehenen amtlichen Schlüsselnummer des vom Statistischen Bundesamt herausgegebenen Gemeindegemeinschaftsverzeichnisses sowie einer vierstelligen Betriebsnummer gebildet.“
- **Das heißt: Auch wenn sich der Standort der Bienen ändert, ist dies dem Veterinäramt mitzuteilen!**
- **Ich bitte alle darum, diese Information in die Vereine/Bevölkerung zu bringen. Auch erfahrene Imker wissen nicht immer Bescheid.**
- Mit dem Veterinäramt und dem LUA wurden entsprechende Öffentlichkeitsauftritte angesprochen.
- **Weitere Bitten:**
- Nehmen Sie in den Vereinen die freiwillige Futterkranzbeobachtung ernst.
- Auch verschenktes Bienenmaterial braucht die veterinärärztliche Abnahme nach § 5(1) BSVo!!!
- Achten Sie darauf, dass Völker nur an registrierte Imkernde abgegeben werden bzw. zeigen Sie Neuimkern, wie die Meldung beim Veterinäramt funktioniert.
- Das Formular steht auf unserer Homepage unter Service – Downloads – Bienengesundheit – Bienenmeldung nach §1a BSVo
https://www.saarlandimker.de/service/downloads/downloads_bsv/ 
- Dort findet sich auch die Liste der Bienensachverständigen, aktualisiert 03_2023



Gib *Vespa velutina* keine Chance



<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=82414679>
Von Franck Hidvégi - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0,
Abgeändert Susanne Meuser



LANDESV ERBAND
SAARLÄNDISCHER
IMKER E. V.

Bienengesundheit
[https://www.saarlandimker.de/
service/downloads/
downloads_bsv/](https://www.saarlandimker.de/service/downloads/downloads_bsv/)

***Vespa velutina nigrithorax* – Asiatische Hornisse**

Über diese Kandidatin berichte ich schon seit Jahren, 2022 war das Saarland richtig betroffen.

Seit 2022 kommunizieren Umweltamt, LUA und wir konkret über Handlungsstrategien,

ich darf für den LSI in der Taskforce RLP mithören.

Der Arbeitsaufwand war in den letzten 4 Monaten enorm, um an den Punkt zu kommen, den wir am

04.02. in RLP und am 08.02. im Saarland in Informationsveranstaltungen erreicht hatten.

Am 08.02.23 waren Herr Werno vom Umweltamt, Dr. Monzel und Frau Fugmann vom LUA, Herr Gebauer von Umwelt , Abteilung B und ich stolz, dass zu unserer Informationsveranstaltung an der Universität etwa 200 Teilnehmende den großen Hörsaal füllten!

Weitere Veranstaltungen und Planungen zum Thema kommen.

Hier kann ich nur einen kürzesten Überblick über letzte Geschehnisse und *Vespa velutina* geben, mein Fachvortrag findet sich als Film und als Bild-PDF auf unserer Homepage!

Bitte nutzen!



Verbreitung 2022 – keine Gewähr auf Vollständigkeit Nachkommen einer einzigen Königin - europaweit

https://frelonasiatique.mnhn.fr/wp-content/uploads/sites/20/2022/02/Progression_Invasion_Vespa_velutina-Q_Rome_MNHN-2.gif



Distribution de *Vespa velutina*
au 26/01/2022

Départements colonisés :

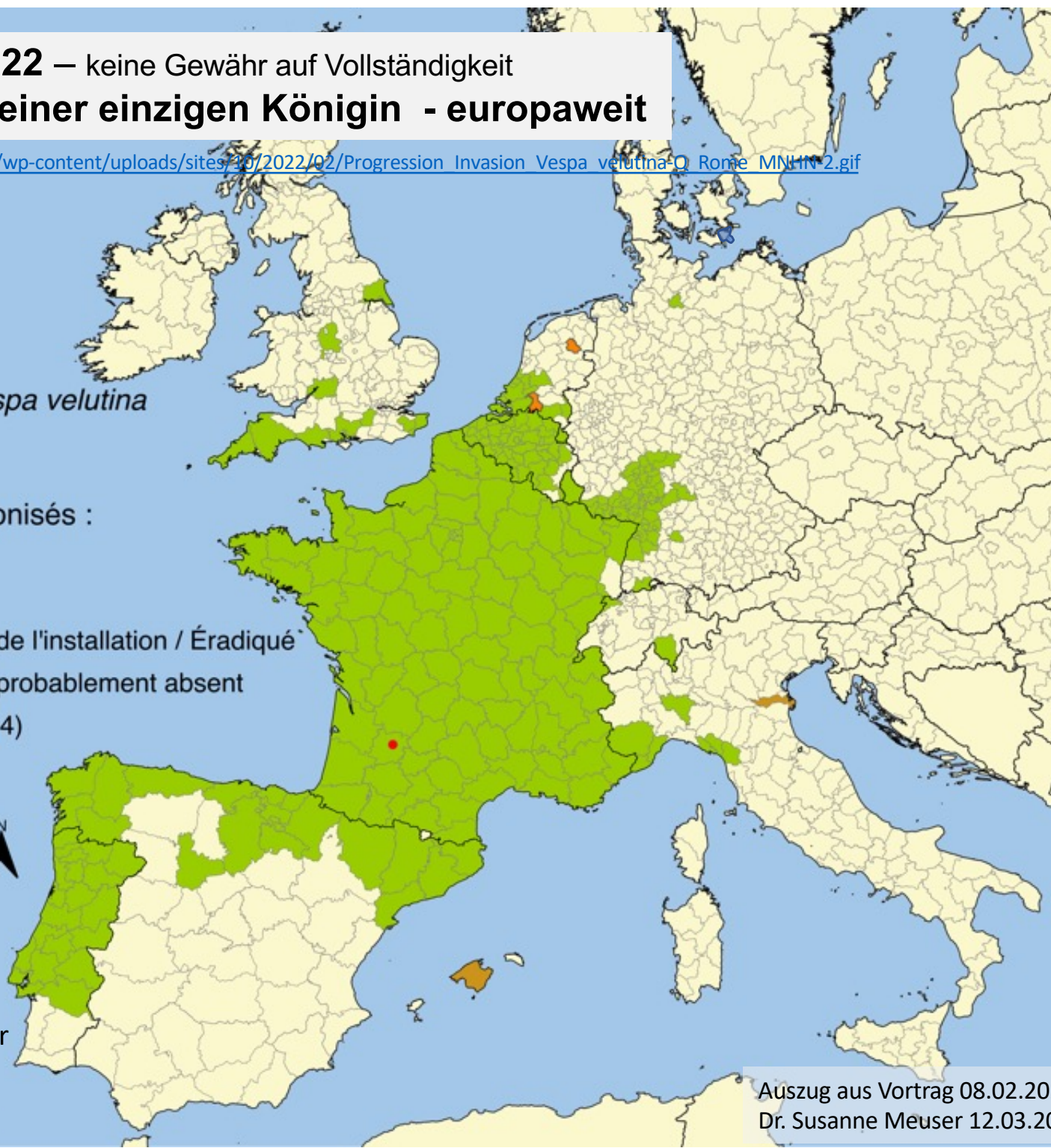
- En 2021
- Avant 2021
- Échec probable de l'installation / Éradiqué
- Sans données / probablement absent
- Premier nid (2004)

100 0 100 200 km



Schweiz: 2017 (2020)
Romandie, Genf,
Jura Le Noirmont
Irland 2021, 1 Exemplar

© Q. Rome - MNHN-INPN
<http://frelonasiatique.mnhn.fr>



©EuroGeographics pour les limites administratives

Dillane E, Hayden R, O'Hanlon A, Butler F, Harrison S (2022) The first recorded occurrence of the Asian hornet (*Vespa velutina*) in Ireland, genetic evidence for a continued single invasion across Europe. *Journal of Hymenoptera Research* 93: 131-138. <https://doi.org/10.3897/jhr.93.91209>



Vespa velutina ist meldepflichtig!

Ihr Ansprechpartner hierfür:

Andreas Werno

Ref. D/2 Arten- und Biotopschutz

Zentrum für Biodokumentation

E-Mail: a.werno@umwelt.saarland.de

Tel : +49 681 501-3461.

Am Bergwerk Reden 11

Melden: Sichtungsort genau,
am besten mit GPS-Daten

• wann

• wieviel/was (Wespe oder/und Nest?)

• Photo machen, wenn möglich

Legende

Nachweis



Nest



Saarland

Asiatische Hornisse

Vespa velutina

Fundpunkte

Stand: 29.11.2022

Karte: MUV D/2 Gerber



Bedrohung der saarländischen Fauna durch invasive Hornissenart *Vespa velutina* (Asiatische Hornisse) : Strategieveranstaltung zur Bekämpfung'



Landesamt für Umwelt-
und Arbeitsschutz
SAARLAND



Ministerium für Umwelt,
Klima, Mobilität, Agrar
und Verbraucherschutz
SAARLAND

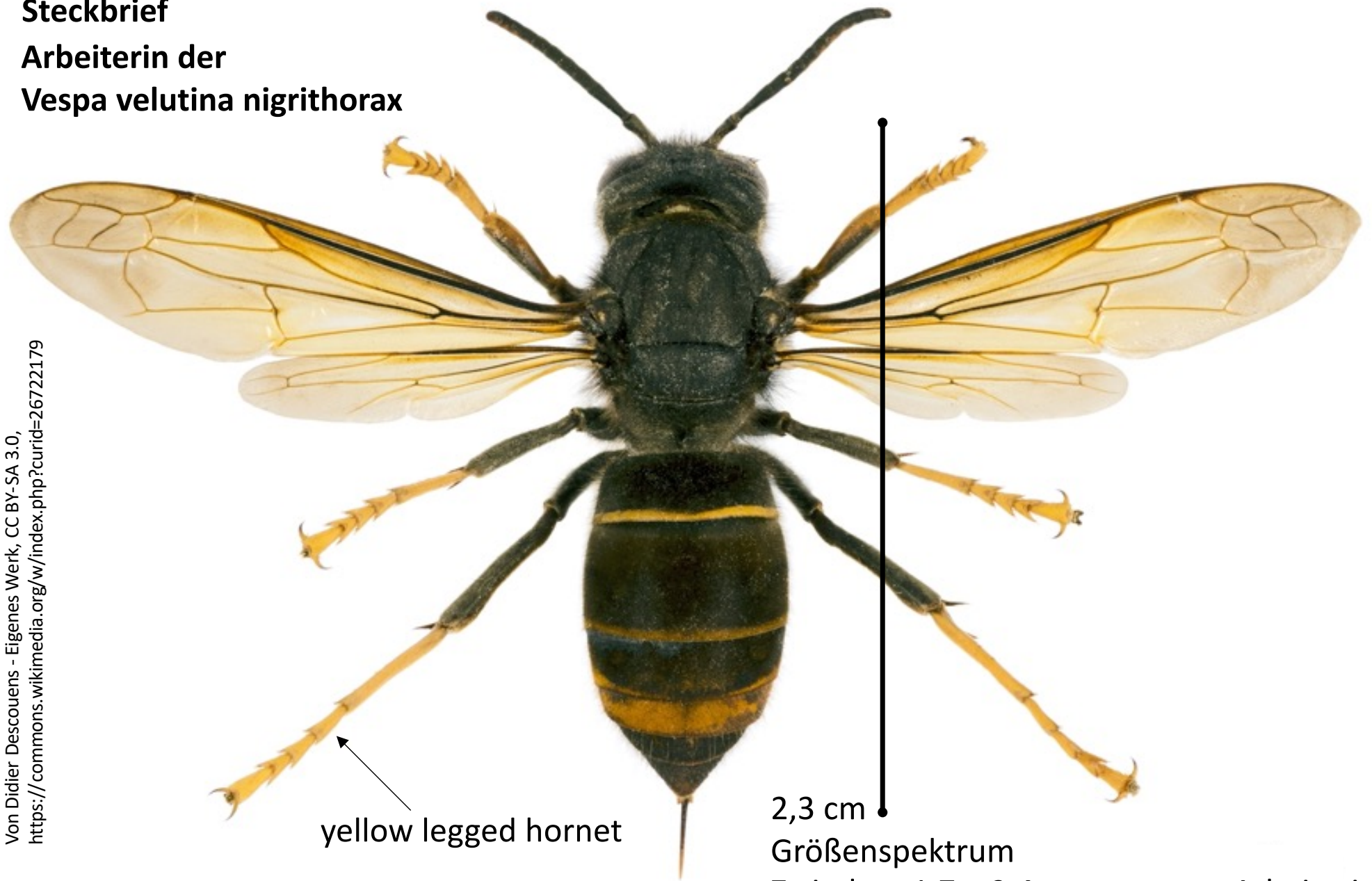


Dr. Susanne Meuser
LSI und UdS

Von Franck Hidvégi - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=82414679>

**Steckbrief
Arbeiterin der
*Vespa velutina nigrithorax***

Von Didier Descouens - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26722179>



yellow legged hornet

2,3 cm

Größenspektrum

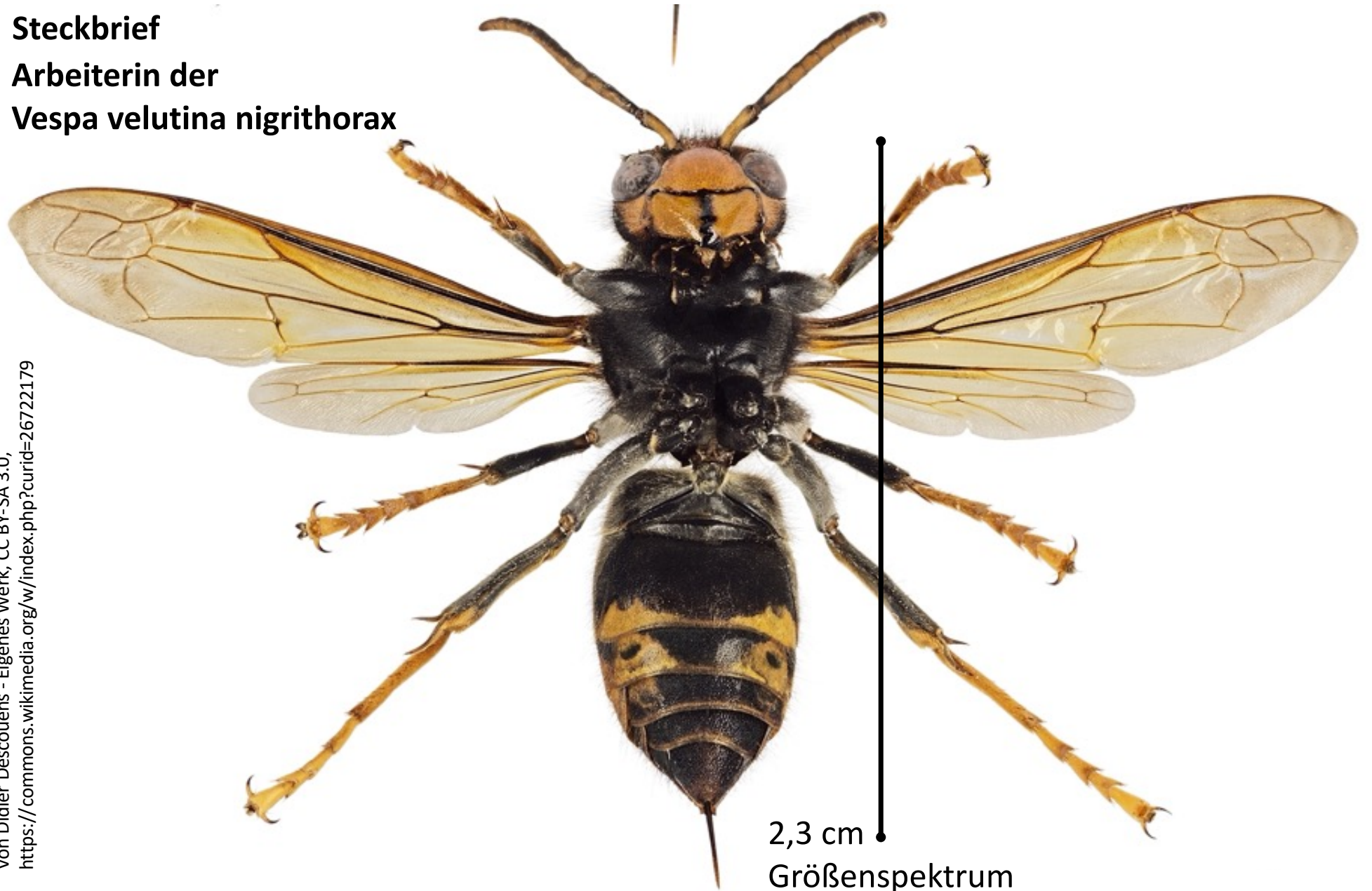
Zwischen 1,7 – 2,4 cm

= Arbeiterin

größer als 2,4 cm, bis ca. 3 cm = Königin

**Steckbrief
Arbeiterin der
*Vespa velutina nigrithorax***

Von Didier Descouens - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26722179>



2,3 cm

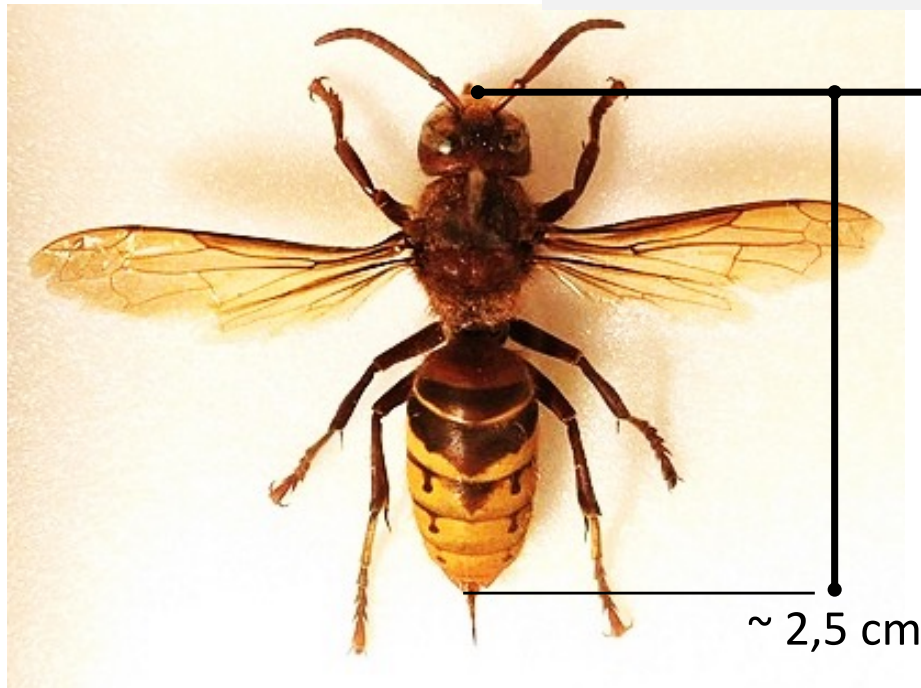
Größenspektrum

Zwischen 1,7 – 2,4 cm

= Arbeiterin

größer als 2,4 cm, bis ca. 3 cm = Königin

Verwechslungsmöglichkeiten ?



Vespa crabro var. germana

Größenspektrum

~ 2,5 cm = Arbeiterin

~ 3,5 cm = Königin



Vespa velutina var. nigrithorax

Größenspektrum

Zwischen 1,7 – 2,4 cm = Arbeiterin

größer als 2,4 cm, bis ca. 3 cm = Königin

**Größe ist ohne Referenz
schlecht schätzbar!
Deshalb Farbeindruck
beachten:**

Der Flugeindruck für

‚Crabro‘ = gelb



‚Velutina‘ = schwarz

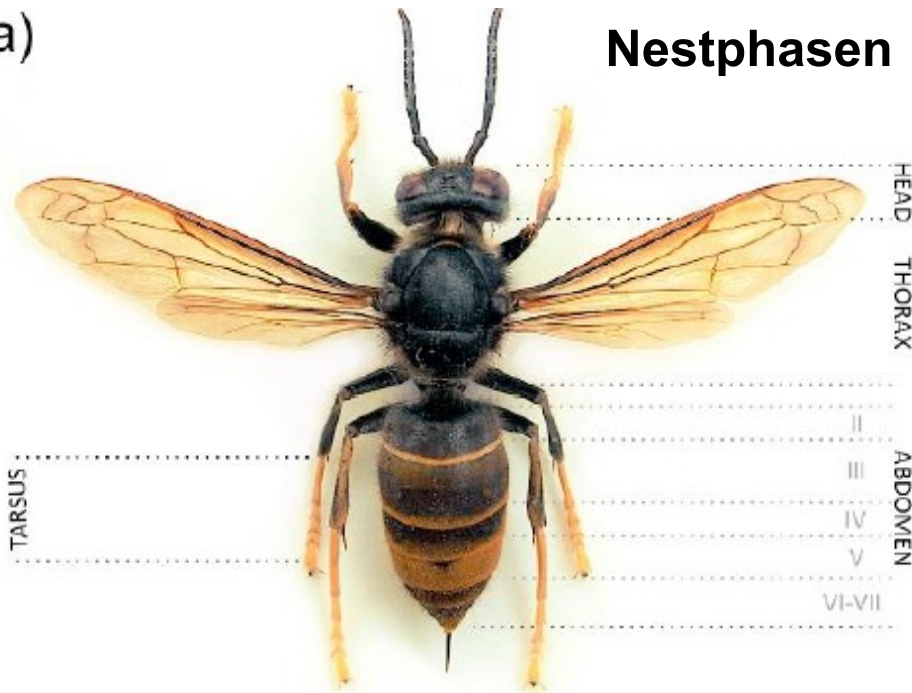


Vespa crabro var. germana = rotbraunes V auf dem Thorax, rotbraune Stirn, Mitteleuropa;
var. crabro = schwarzes Mesonotum, schwarze Stirn, Nordeuropa;
Var. Vexata = überwiegend gelbe Stirn, hellbraunere Streifen, England.

Auszug aus Vortrag 08.02.2023 UdS
Dr. Susanne Meuser 12.03.2023, Seite 11

a)

Nestphasen *Vespa velutina*

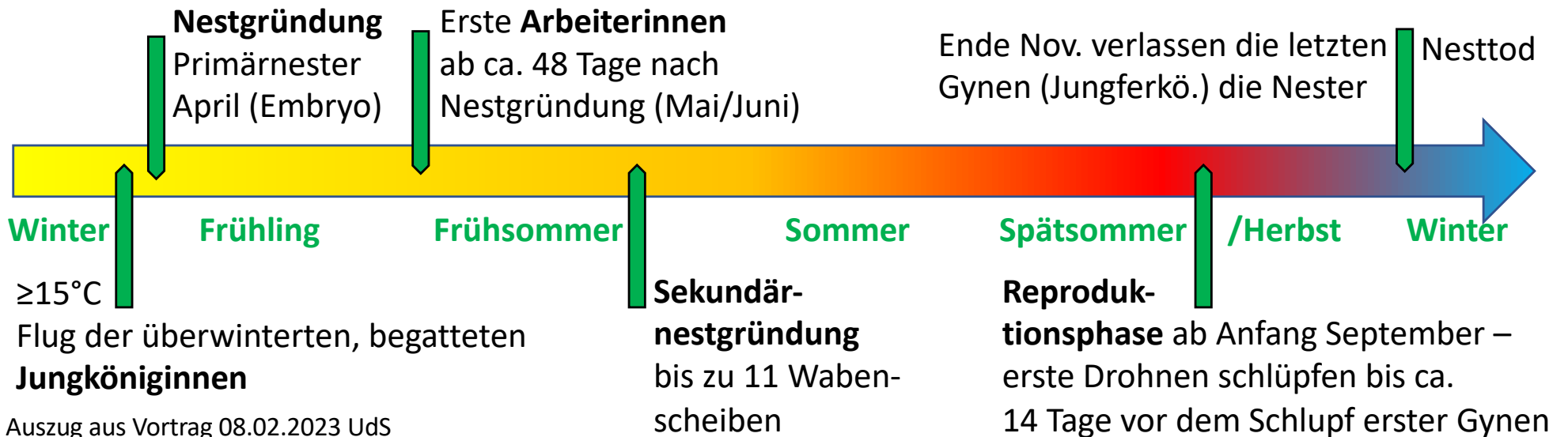


13 Tage Eientwicklung
 16 Tage Larvalentwicklung
 19 Tage Puppenentwicklung
 (verdeckelte Brut)



(Primärnest – ca. 70% aller Völker bilden Sekundärnester)

S. Lioy, C. Bergamino, M. Porporato The invasive hornet *Vespa velutina*: distribution, impacts and management options CABI Reviews, 2022, <https://doi.org/10.1079/cabireviews202217030>



Es wird weiter gehen. An uns liegt es, wie.

Aktionsstart Saarland:

- Multiplikation der Information in den Vereinen, in der Öffentlichkeit, Naturorganisationen
- Einbeziehung der Bereiche
Forst, Waldbesitzer, Jäger
Landwirtschaft/Obst- und Gartenbau
Naturpflegende in den Stadtgebieten
- **Stunde der *Vespa velutina***
 - April
 - Juli
 - September/Oktober
- **Dafür und überhaupt: Meldeplattform**
(zusammen mit den Nachbarbundesländern?!).
- **„Kopfgeld“ Velutina-Königinnen**
(Neuseeland hat so eine Öffentlichkeitskampagne gegen die eingeschleppten *Vespa vulgaris* und *V. germanica* geführt * 😊, allerdings zur falschen Jahreszeit).
- **Ausbringen der vorgestellten Fallen** unter den beschriebenen Bedingungen!
- **Weitermachen** mit den möglichen Nestentfernungen.



- B. K. Clapperton , J. A. V. Tilley , J. R. Beggs & H. Moller (1994) Changes in the distribution and proportions of *Vespa vulgaris* (L.) and *Vespa germanica* (Fab.) (Hymenoptera: Vespidae) between 1987 and 1990 in New Zealand, *New Zealand Journal of Zoology*, 21:3, 295-303, DOI: 10.1080/03014223.1994.9517998;

- Monceau, K., Bonnard, O. & Thiéry, D. *Vespa velutina*: a new invasive predator of honeybees in Europe. *J Pest Sci* **87**, 1–16 (2014). <https://doi.org/10.1007/s10340-013-0537-3>



Es wird weiter gehen. An uns liegt es, wie.

Aktionsstart Saarland:

- Multiplikation der Information in den Vereinen, in der Öffentlichkeit, Naturorganisationen
- Einbeziehung der Bereiche
Forst, Waldbesitzer, Jäger
Landwirtschaft/Obst- und Gartenbau
Naturpflegende in den Stadtgebieten

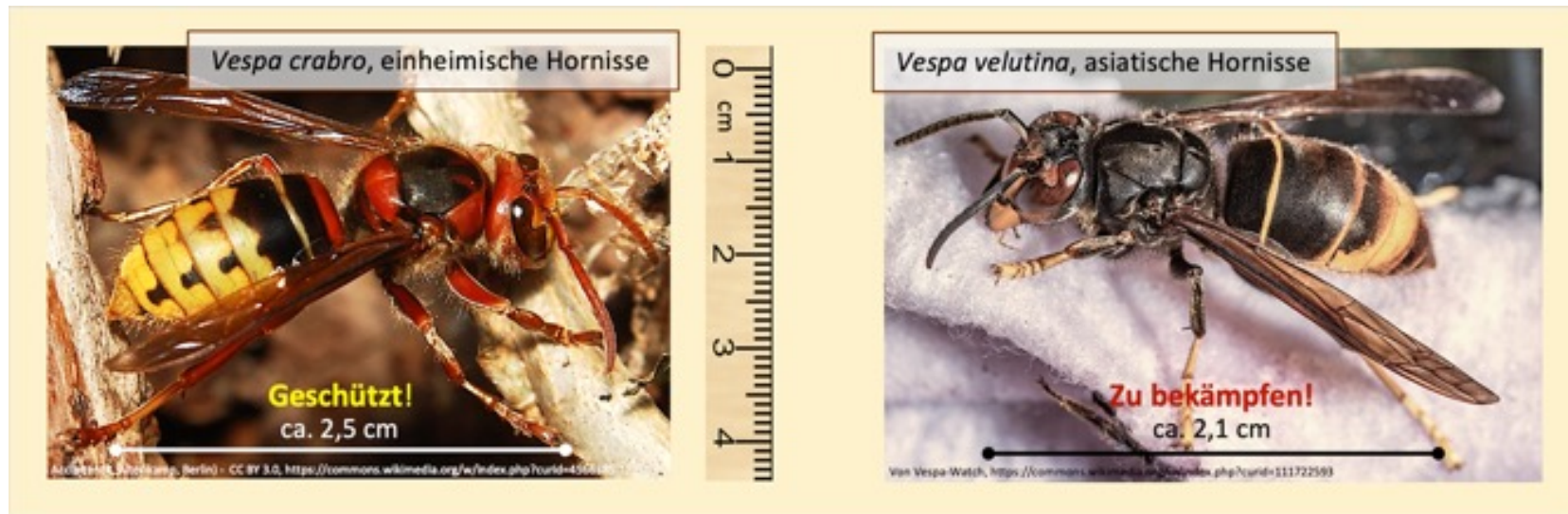
Dafür habe ich einen Visitenkartenflyer produziert, den Sie heute hier erhalten haben.
Nachdruck erwünscht. Wie, ist zu besprechen.

Ich habe eine Veröffentlichung für die Aprilausgabe von ‚Unser Garten‘ bei Herrn Marti vorgelegt.
Eine Veröffentlichung ist in ‚Saarjäger‘ geplant.

Schon länger war das Thema in meinen Fachwartberichten und im LSI Newsletter.

Flyer des Landesverbandes ‚Vespa velutina‘

Außen



Meldepflicht!
Sichtungsmeldung:
Ort, GPS, Datum, Photo an

* Ministerium für Umwelt, Klima, Wald- und Forstwirtschaft
SAARLAND Ref. D/2 Arten- und Biotopschutz, Zentrum für Biodokumentation

Andreas Werno
☎ +49 (0)681 501-3461
✉ a.werno@umwelt.saarland.de

 Informationen unter www.saarlandimker.de

Nester

- niemals
- ohne Rücksprache
- mit dem Amt
- beschädigen
- oder entfernen.

Das ist gefährlich und hilft der Sache nicht!

Steckbrief:

- Gelb-oranges Gesicht
- Schwarzer Kopf
- Schwarzer Oberkörper
- Hinterleib überwiegend schwarz
- Schmale orange-gelbe Binden 1. - 3. Hinterleibssegment →
- Breite orange-gelbe Binde ← drittletzte Hinterleibssegment
- Gelbe Füße *
- Flugeindruck schwarz
- Primärnest überall möglich
- Sekundärnest tropfenförmig, groß, an (sehr) hoch gelegenen Stellen (Bäume, Mauern, Felswände)




Innen

Es wird weiter gehen. An uns liegt es, wie.

Aktionsstart Saarland:

- **Stunde der *Vespa velutina***
 - April
 - Juli
 - September/Oktober
- **Dafür und überhaupt: Meldeplattform**
(zusammen mit den Nachbarbundesländern?!).

Meldeplattformen sind teuer,
Zusammenarbeit NABU an Tag der Vögel angelehnt
war angefragt, wurde nicht befürwortet
bei uns wird an Herrn Werno gemeldet.
Habe noch App gesagt bekommen: Whats3Words
- noch nicht begutachtet, bin für Rat dankbar,
könnte Meldung an Herrn Werno ergänzen?

RLP plant eine länderübergreifende Möglichkeit,
müssen wir abwarten.

Trotzdem könnte man ‚Tag der Asiatischen Hornisse‘
schon einmal in den saarländischen Imkervereinen
ausrufen, damit man einen Anfang findet.

Nachricht gebe ich dann aus!





Es wird weiter gehen. An uns liegt es, wie.

Aktionsstart Saarland:

- **„Kopfgeld“** Velutina-Königinnen
(Neuseeland hat so eine Öffentlichkeitskampagne gegen die eingeschleppten *Vespa vulgaris* und *V. germanica* geführt * 😊, allerdings zur falschen Jahreszeit).

Diese Idee stieß im Vorstand nicht auf besondere Gegenliebe, ganz in den Papierkorb möchte ich sie aber nicht legen.

Wiedervorlage 2024 😊

- Monceau, K., Bonnard, O. & Thiéry, D. *Vespa velutina*: a new invasive predator of honeybees in Europe. *J Pest Sci* **87**, 1–16 (2014). <https://doi.org/10.1007/s10340-013-0537-3>
- B. K. Clapperton , J. A. V. Tilley , J. R. Beggs & H. Moller (1994) Changes in the distribution and proportions of *Vespa vulgaris* (L.) and *Vespa germanica* (Fab.) (Hymenoptera: Vespidae) between 1987 and 1990 in New Zealand, *New Zealand Journal of Zoology*, 21:3, 295-303, DOI: 10.1080/03014223.1994.9517998;

Es wird weiter gehen. An uns liegt es, wie.

Aktionsstart Saarland:

- **Ausbringen der vorgestellten Fallen** unter den beschriebenen Bedingungen!
- **Weitermachen** mit den möglichen Nestentfernungen.
 - Die Fallen sind auf extremste Kritik gestoßen. Stichwort Beifang und rechtliche Regelungen.
 - Aber: Da man nicht weiss, wie man die Eindämmung am sinnvollsten hinbekommen soll, sind alle Techniken im Probezustand.
 - Die Fallen zählen im Saarland unter den strikten Vorgaben der Fallenart und Ausbringung (s. Handreichung 02_2023) dazu.

RLP beobachtet uns als Versuchsstand.



Monitoring und Beseitigung mit wenig Kosten

Präparierte
Véto-Pharma-Falle
für das Monitoring
im Frühjahr
vor dem Nestbau

Februar – Mitte April '23
Zu wiederholen in den
kommenden Frühjahren!
Einmal hilft nicht.

Loch zum Entweichen kleiner Insekten
ca. 0,4-0,5 cm (0,8 cm ??)

Schwamm, ca. 4 cm dick, nicht höher!

Flüssigkeitsspiegel

Nach dem Nestbau
Docht'fallen' verwenden!

Nester müssen
aufgespürt werden!

Landesverband Saarländischer Imker
Vespa velutina Monitoring

Monitoring und Beseitigung mit wenig Kosten

Präparierte
Véto-Pharma-Falle
für das Monitoring
im Frühjahr
vor dem Nestbau

Februar – Mitte April '23
(Honigduft), Pollen und
Geraniol (Milbenspray) wirken
als vorzügliche Lockstoffe*

Loch zum Entweichen kleiner Insekten
ca. 0,5 cm (0,8 cm?)

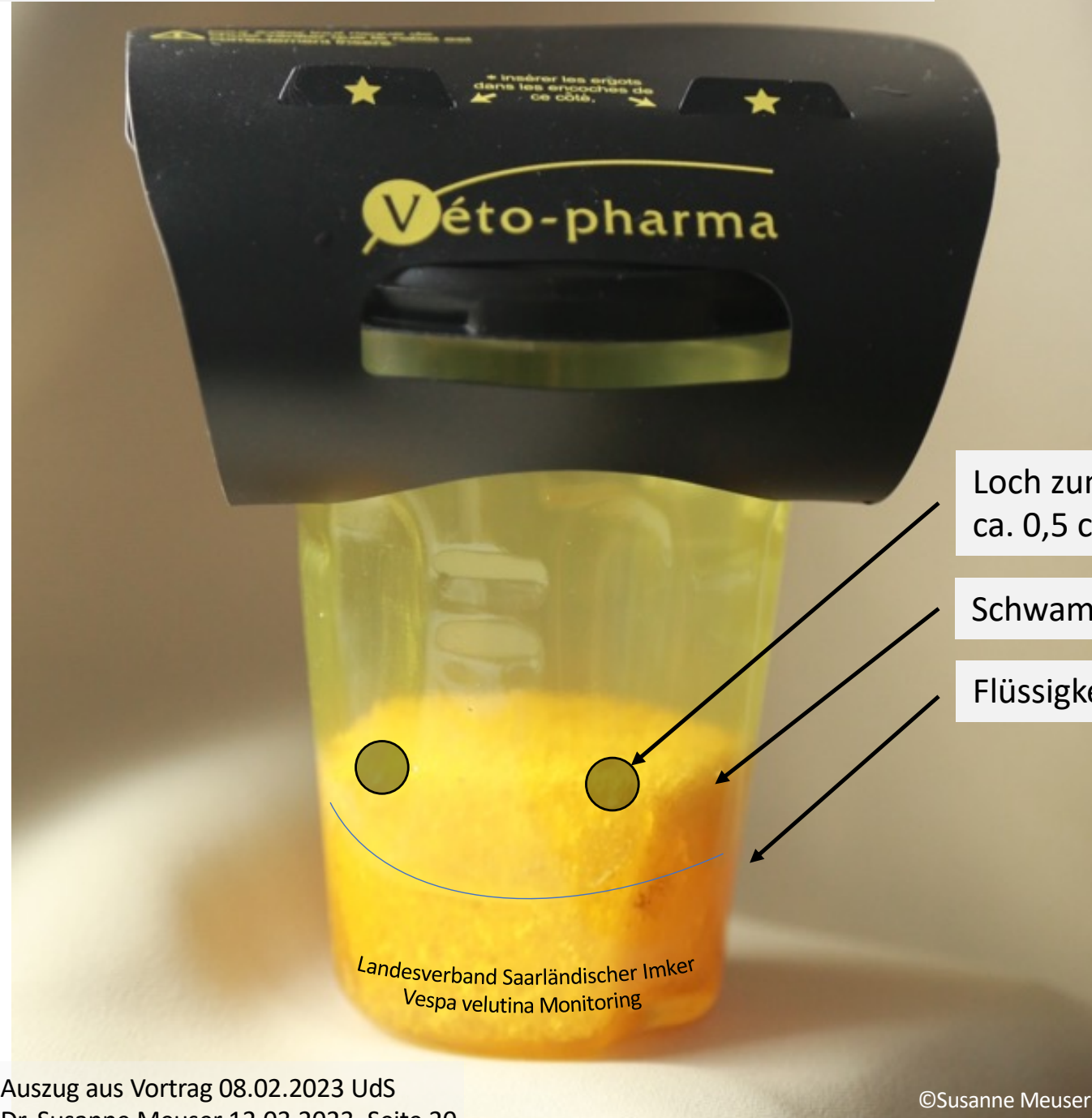
Schwamm, ca. 4 cm dick, nicht höher!

Flüssigkeitsspiegel

↓
Flaschenfallen aus der
Literatur lasse ich hier
bewusst aus,
da sie ein Vielfaches an
Beifang erzeugen können.

(Rome et al 2021; Zitat s. Folie
'Nahrungsspektrum',
doi: 10.1080/00379271.2020.1867005)

*Vidal, C. 2022; Zitat s. Folie Mensch-Tier
doi:[10.1111/cea.14063](https://doi.org/10.1111/cea.14063)



©Susanne Meuser

Fazits für Monitoring/Beseitigung/Fallen im Frühjahr:

- ❖ Erste Nestbauaktivitäten stoppen - Altnester suchen um Orts-Idee zu erhalten, Primärnester suchen
- ❖ Fänge sind **köderabhängig** - ~~Honigköder~~ NEIN!, gesalzener Wein, **Fruchtsirup/Bier**, VespaCatch Köder
- ❖ Fänge sind **temperaturabhängig** - 15°C Tagesdurchschnitt (?) scheint optimal
- ❖ Fänge sind **ortsabhängig** - Imkereinähe ist im Frühjahr nicht wichtig, Wassernähe eher, Bauholz ist wichtig – Nähe bekannter, letztjähriger Nester suchen
- ❖ **Beifänge** sind jahreszeitabhängig - *Vespa crabro* war in den Studien stark vertreten, allerdings sollte sie in D erst ab Ende April fliegen – **Sobald Vespa crabro Beifang ist, müssen die Fallen entfernt werden!** Fallen ab 15°C Tagestemperatur ausbringen. Wenn innerhalb von 14 Tagen keine *Vespa velutina* gefangen wurde, Falle versetzen.
- ❖ **Beifänge reduzieren**
Fallen in kurzen Abständen leeren - Vespa Catch mit Schwamm (4 cm Dicke), Schwamm in Lockstoff tränken, in Falle legen. Kleine (4-5 evtl. 8? mm) Löcher zum Entweichen der kleineren Beifangtiere in Schwammhöhe anbringen.

Damit das ganze Monitoring-Nutzen hat: Bitte bei Herrn Werno UND mir Fallenort, Art und Menge des Beifangs und Velutina-Fang melden.

2010 : Rortais A, Villemant C, Gargominy O, Rome Q, Haxaire J, Papachristoforou A, Arnold G (2010) A new enemy of honeybees in Europe: the Asian hornet *Vespa velutina*. Settele J (ed) Atlas of biodiversity risks—from Europe to the globe, from stories to maps. Pensoft, Sofia, p 11

2020 : Lioy, S.; Laurino, D.; Capello, M.; Romano, A.; Manino, A.; Porporato, M. Effectiveness and Selectiveness of Traps and Baits for Catching the Invasive Hornet *Vespa velutina*. *Insects* **2020**, *11*, 706. <https://doi.org/10.3390/insects11100706>

2021 : Studie Véto Pharma

<https://www.blog-veto-pharma.com/evaluation-de-lefficacite-et-selectivite-des-pieges-vespacatch-jabeprode-et-bouteille-pour-le-piegeage-dete-automne/>

Auszug aus Vortrag 08.02.2023 UdS

Dr. Susanne Meuser 12.03.2023, Seite 21

**Es wird weiter gehen.
An uns liegt es, wie.**

Aktionsstart Saarland:

- **Weitermachen** mit den möglichen Nestentfernungen.

**Und Zusammenarbeit nicht vergessen!
Schwarmwissen zählt!**



Beobachtung/Kontrolle & Management

NeoBiota 55: 11–25 (2020) doi: 10.3897/neobiota.55.38550
<http://neobiota.pensoft.net> The economic cost of control of the
invasive yellow-legged Asian hornet , Morgane Barbet-Massin,
Jean-Michel Salles, Franck Courchamp
Turchi L, Derijard B. Options for the biological and physical control of *Vespa
velutina nigrithorax* (Hym.: Vespidae) in Europe: A review. J Appl Entomol.
2018;00:1–10. <https://doi.org/10.1111/jen.12515>

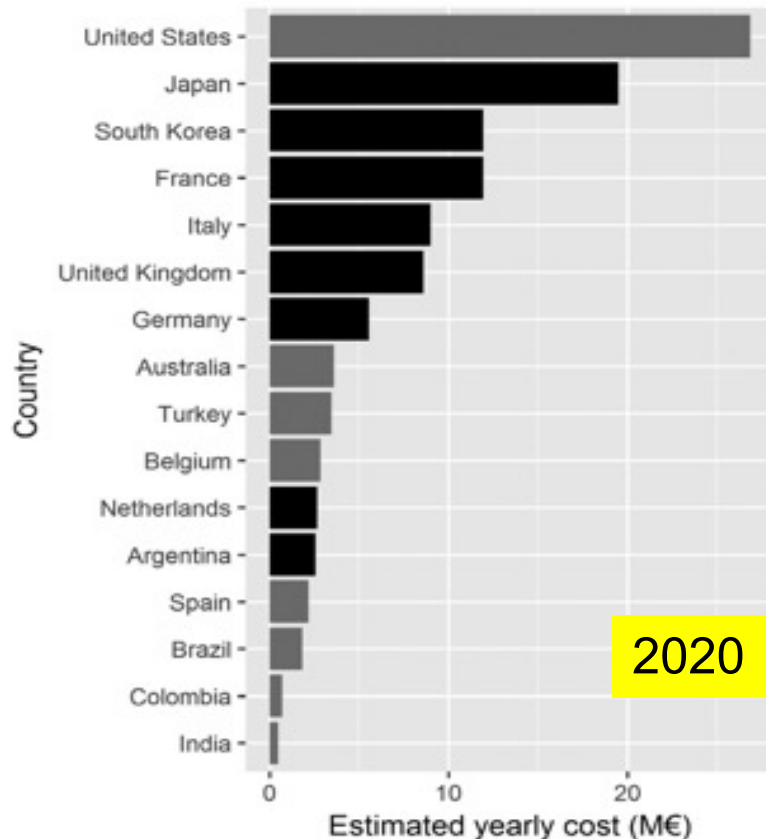


Abb. : Geschätzte Kosten/Jahr für Nestentfernungen, wenn klimatisch favorisierte Gebiete voll besiedelt sind. **Kosten, die durch Rückgang landwirtschaftlicher Produktion, Rückgang der Biodiversität in der Entomofauna und im Gesundheitssektor entstehen sind nicht kalkuliert.**

(2020:schwarz=besiedelt, grau= noch nicht etabliert)

Von Base~~X~~ballschläger über Schrot~~X~~inte nach Zuckerfalle hin zu Telemetrierung und fachgerechter Entfernung : Das Arsenal ist groß, der Erfolg gering, die Kosten sind hoch.

Aus den hier verarbeiteten Veröffentlichungen zu dem Thema ‚Pest Management *Vespa velutina*‘ kann man als Fazit herausfiltern:

- ❖ Nester müssen in jedem aktiven Stadium beseitigt bzw. inaktiviert werden.
- ❖ Zur Auffindung sollten alle verfügbaren Methoden angewandt werden, da Methoden noch weiterentwickelt werden müssen. Zu den weithin sinnvollen zählen
 - Triangulation
 - Docht‘fallen‘-Monitoring
 - Telemetrierung
 - abgeänderte Flaschen-Fallen/Fallen, die Beifang minimieren und als Lebendfalle Monitoring erlauben (Frühjahr, bedingt im Herbst/Vorwinter)

Wichtig:

- Aufklärung der Öffentlichkeit
- Meldung
- Registrierung
- Kommunikation

Ich bin keine Gefahr ! Hilf mir!



Mittlere Wespe

Kleine Hornisse

*Dolichovespula
media*

Langkopfwespen

Fritz Geller-Grimm –CC BY-SA 3.0

[https://commons.wikimedia.
org/....=5608653](https://commons.wikimedia.org/....=5608653)



Von Accipiter (R. Altenkamp, Berlin) - CC BY-SA 3.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index....7612315>



Große Blaue Holzbiene

Blauschwarze Holzbiene

Violettflügelige Holzbiene

Xylocopa violacea

Holzbiene

Bautsch - Eigenes Werk, CC0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=100175170>

**Stehen beide
unter besonderem Schutz!**