



Vorgehensweise Monitoring *Vespa velutina nigrithorax*

An den Bienenständen sollte ein genaues Monitoring über mindestens einen Tag, genauer sind mehrere Tage (z.B. 1.Tag vormittags, 2.Tag nachmittags etc.) durchgeführt werden um genaue Angriffszeiten zu ermitteln.

Das Monitoring beinhaltet eine Fluglochbeobachtung, Erfassung der An-und Abflugzeiten (Angriffe), die Dauer der Angriffe, sowie wenn möglich, eine Zeichnung der Tiere, um aussagekräftigere Daten der Flugdauer zu erhalten.

Angriffszeiten - Fluglochbeobachtungen:

Beginn der Angriffe		z. B. ab 8 Uhr
Dauer der Angriffe		z. B. 2 Stunden
Ende der Angriffe		z. B. 17 Uhr

Anmerkung: Es kann durchaus vorkommen, dass eine *Vespa Velutina nigrithorax* (Vvn) vormittags an den Bienenstöcken jagt und dann erst nach mehreren Stunden Pause, am Nachmittag, gesichtet wieder wird. Daher ist die Kennzeichnung von mehreren Tieren durchaus sinnvoll, um gute Ergebnisse zu bekommen.

Zeichnen:

Die Hornissen mit einem Kescher abfangen (bitte Eigenschutz beachten). Zum Zeichnen der Hornissen kann die Königinnenfarbe verwendet werden. Je mehr Hornissen (z. B. 5 Hornissen/5 Farben) gezeichnet wurden, desto mehr Chancen hat man aussagekräftige Zeiten erfassen zu können.

Sollten sich mehrere Bienenstände in der unmittelbaren Nähe befinden, empfiehlt es sich, mit den Kollegen/innen in Kontakt zu treten und sich bzgl. der Zeichnung abzusprechen. Somit kann eine doppelte Farbmarkierung verhindert werden, die die ermittelten Zeiten evtl. durcheinanderbringen könnte.

Flugrichtung:

GoogleMaps hat sich zur Orientierung als hilfreich erwiesen, da die Karten nach Norden ausgerichtet sind.

Durch setzen eines „Pins“ in die Karte, kann die Funktion „Entfernung messen“ verwendet und eine Linie eingezeichnet werden.



Durch einen Screenshot lässt sich der Stand dieser Karte jederzeit abspeichern und die Flugrichtung ist gespeichert.

In der Folge können evtl. mehrere Richtungen festgestellt werden, da sich die Tiere manchmal auch erst auf einen Baum niederlassen. Meist stellt sich aber sehr schnell eine Hauptrichtung heraus.

Anmerkung: Da die Vvn nachts nicht aktiv ist, können Abflüge bei Sonnenuntergang ziemlich direkt in Richtung des Nestes erfolgen. Die Wahrscheinlichkeit eine genaue Richtung zu bekommen, ist somit in den Stunden der Dämmerung, am größten (sofern die Angriffe bis in die Dämmerung erfolgen). Blühende Efeuhecken sind derzeit ebenso gerne von der Vvn besucht. Auch hier können Peilungen vorgenommen werden.

Flugzeit:

Optimal ist hier mit gezeichneten Tieren zu arbeiten. Mit jedem zusätzlichen, gezeichneten Tier, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eine genaue Entfernung ermitteln zu können. Nach dem Zeichnen werden die Tiere für die Jagd wieder frei gelassen. Beim Abflug vom Bienenstand kann hier die Flugrichtung ebenfalls beobachtet werden.

Hornisse Farbe	Abflug	Ankunft	Flugzeit	Entfernung (Fluggeschwindigkeit ca. m/sec)	Flugrichtung (N/O, S/W ...)

...

Gemessen wird die Zeit vom Abflug am Bienenstock bis zur Wiederkehr.

Durch die verschiedenen Farben auf mehreren Tieren bekommt man bessere Rückschlüsse auf die Flugdauer und die Entfernung zum Nest.



Zielgebiet einkreisen:

Sollte sich keine genaue Flugrichtung feststellen lassen - oder es mehrere verschiedene Flugrichtungen geben, kann mithilfe von Locktöpfen wie folgt vorgegangen werden:

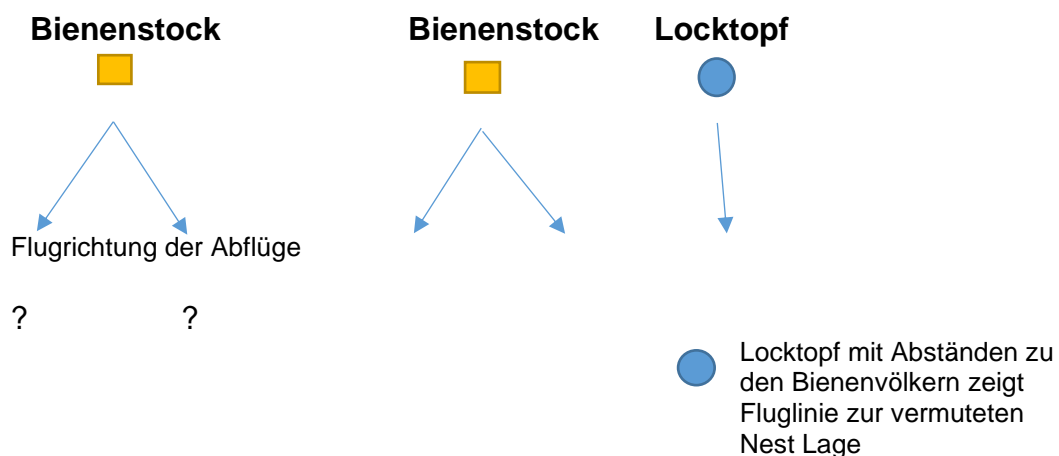
Die Locktöpfe nicht direkt am Bienenstand aufstellen.

Wenn eine Richtung ausgemacht werden konnte, sollte man um genauere Daten zu erhalten, die Locktöpfe quer zur Flugrichtung aufstellen. Zum Zeichnen können auch Tiere an den Locktöpfen abgefangen werden. Nach dem Zeichnen diese wieder auf den Locktopf setzen, um das Monitoring fortzuführen.

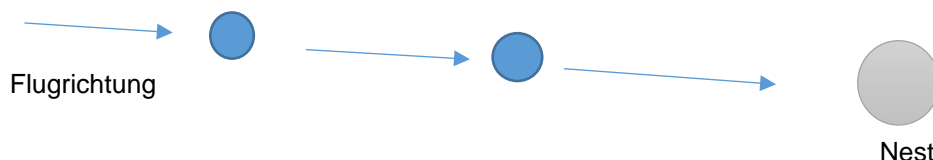
Ergibt sich aus diesen Beobachtungen eine weitere Flugrichtung, kann in dieser Linie der Flugrichtung das Gebiet abgesucht und immer weiter in die vermutete Richtung des Nestes der Locktopf verstellt werden.

Man sollte die Locktöpfe nur für das Monitoring aufstellen und diese entsprechend umstellen, damit man genauere Daten erhält.

Beispiel:



Locktopf in Flugrichtung mit Zeit und Richtungsmonitoring. Im Idealfall werden die Locktöpfe alle 1-2 Tage, um ca. 300 m in Flugrichtung verstellt.



Während die heimische Hornisse nur lebende Beute macht, scheut sich die Vvn nicht auch Aas zu verwerten. Daher geht die Vvn auch gerne an Locktöpfe welche mit Fisch und Fleisch bestückt sind.



Eine Flugrichtung, kann mit abgefangenen Tieren ebenso ermittelt werden. Man fängt mehrere Tiere ab und sucht sich Punkte heraus um sie dort wieder fliegen zu lassen. Durch ausgewählte Punkte, an denen man die Tiere leicht beobachten kann, kann so, nach dem Orientierungsflug ebenso eine Flugrichtung bestimmt werden und zur Kreuzpeilung verwendet werden.

Auswertung:

Anhand der ermittelten Uhrzeiten, Angriffsdauer, Flugrichtung und Flugdauer kann ein Nest mit größerer Wahrscheinlichkeit gefunden werden.

Hat man eine Flugrichtung ausgemacht und die Flugdauer berechnet:

Beispiel:

5 min Flugzeit (Abflug vom Bienenstand bis zur Rückkehr abzüglich 1 min Zeit im Nest zur Futterabgabe => t ergibt 4 min reine Flugzeit

Durchschnittliche Geschwindigkeit von etwa 5,5 m/Sek.

Berechnung:

$4 \text{ min} \times 60 \text{ sek} = 240 \text{ Sek.} \times 5,5 \text{ m/Sek.} \Rightarrow 1320 \text{ m}$ (geflogene Strecke gesamt)

Ergibt jeweils für den Hin- und Rückflug eine zurückgelegte Strecke von **660 m**

Auf der ausgemachten Fluglinie könnte sich das Nest dann in einer Entfernung von ca. 660 m befinden. Die Aufenthaltszeit im Nest kann unterschiedlich ausfallen.

Das Monitoring kann unter Erwägung der Faktoren zur Nestauffindung führen. Geben Sie bitte nicht auf, auch wenn mehrere Anläufe nötig sind.



Meldung an die Plattform des Umweltministeriums:



QR-Code Meldeplattform des Umweltministeriums

Wenn die Meldung vom Umweltministerium verifiziert wurde erfolgt eine Übermittlung an das zuständige Regierungspräsidium (RP). Von dort wird der Auftrag zur Nestentfernung koordiniert.

Daten des Monitorings:

Bitte übermitteln Sie Ihre Daten an Herrn Wiedemann unter der unten aufgeführten Mailadresse. So können ggf. Rückfragen oder Hinweise direkt erfolgen.

Auch Angaben bereits entfernter Nester in der Nähe zu Bienenstöcken helfen jetzt.

Hierfür bitte die Angabe des Bienenstandortes sowie des Neststandortes an Harald Wiedemann übermitteln.

Rückfragen an:

Harald Wiedemann

wiedemann@badische-imker.de

Bianca Duventäster

duventaester@badische-imker.de