Mit Dochtgläsern das Nest finden

Mit sogenannten Dochtgläsern kann die Flugrichtung der Asiatischen Hornisse beobachtet und die ungefähre Entfernung zum Nest berechnet werden.

Das Dochtglas dient dabei **nicht als Falle**. Es bietet der Hornisse eine künstliche Futterquelle. Die Hornissen nehmen das Futter auf und fliegen anschliessend wieder zum Nest zurück. Dadurch können Flugrichtung und Flugzeit beobachtet werden.

Bereits einzelne regelmässig zurückkehrende Hornissen können für die Nestsuche ausreichen.

Wichtig: Nicht jede Hornisse ist für die Nestsuche geeignet

Für die Nestsuche sind vor allem die sogenannten **Sammlerinnen** wichtig. Sie nehmen das Futter auf und transportieren es zurück zum Nest, um dort weitere Tiere zu versorgen.

Sammlerinnen

- kehren regelmässig zum Dochtglas zurück
- zeigen meist ähnliche Flugzeiten
- fliegen nach der Futteraufnahme zurück zum Nest
- eignen sich für die Nestsuche

Jägerinnen

- kommen eher unregelmässig zum Dochtglas
- nehmen das Futter für den eigenen Bedarf auf
- zeigen weniger zuverlässige Flugzeiten
- sollten für die Berechnung nicht verwendet werden

Dochtglas richtig aufstellen

Wichtiger Hinweis beim Aufstellen auf privatem Grund

Beim Aufstellen von Dochtgläsern auf **privatem Grund gilt eine wichtige Regel: Informiert immer die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks und holt das Einverständnis ein.**

Dochtgläser dürfen **nicht einfach an Zäunen oder in unmittelbarer Nähe von Weideflächen** aufgestellt werden. Die Gläser und der Lockstoff müssen so platziert werden, dass **keine Nutztiere Zugang dazu haben**.

Auch bei der Nestsuche gilt: **Betretet nicht einfach fremde Grundstücke.** Bevor ein Grundstück betreten oder dort ein Dochtglas aufgestellt wird, ist die Zustimmung der Besitzerin oder des Besitzers einzuholen.

Die Sicherheit von Menschen und Tieren hat Vorrang.

1. Einen geeigneten Standort wählen

Das Dochtglas sollte:

- gut sichtbar und frei zugänglich sein
- möglichst erhöht, zum Beispiel auf einem geeigneten Posten, stehen
- einen guten Überblick über die Umgebung ermöglichen
- vor Regen geschützt sein
- möglichst dort aufgestellt werden, wo bereits Asiatische Hornissen beobachtet wurden

Ein gut einsehbarer Standort erleichtert die Beobachtung.

Wichtig: Pro Standort nur **ein Dochtglas** aufstellen. Mehrere Gläser unmittelbar nebeneinander erschweren die Beobachtung und die eindeutige Zuordnung der Flugrichtung.

Flyer für das Dochtglas: Flyer_Dochtglas_Untertoggenburg.pdf



2. Dochtglas vorbereiten

In den Deckel des Glases wird ein Loch von etwa **8 mm** gebohrt. Durch dieses Loch wird ein saugfähiger und möglichst bissfester Docht geführt. Der Docht muss bis in die Flüssigkeit reichen.

Die Hornisse kann die Lockstoff-Mischung über den Docht aufnehmen.







3. Lockstoff-Mischung

Für das Dochtglas wird eine Mischung aus Bier, Rotwein und Futtersirup verwendet:

- **⅓ Bier**
- **⅓ Rotwein**
- **⅓ Zuckersirup bzw. Futtersirup**
- zusätzlich **Essig und/oder Obstbrand**

Die Mischung kann beispielsweise im Verhältnis **1 : 1 : 1** aus Bier, Rotwein und Futtersirup angesetzt werden.

Essig und Obstbrand können dazugegeben werden, um die Attraktivität für Honigbienen zu reduzieren. Einen Lockstoff, der ausschliesslich die Asiatische Hornisse anzieht, gibt es nicht.

Wenn weiterhin viele Honigbienen am Dochtglas erscheinen, kann die Zusammensetzung angepasst und das Glas an einen anderen Standort verschoben werden.

Wichtig: Das Dochtglas regelmässig kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen. Der Docht muss ausreichend Flüssigkeit aufnehmen können.



Hornissen beobachten

Sobald eine **Asiatische Hornisse** das Dochtglas regelmässig besucht, kann mit der Nestsuche begonnen werden.

Zuerst muss eindeutig festgestellt werden, dass es sich tatsächlich um eine Asiatische Hornisse handelt.

Anschliessend wird beobachtet:

Woher kommt die Hornisse?

In welche Richtung fliegt sie nach der Futteraufnahme?

Wie lange bleibt sie weg?

Die beobachtete Flugrichtung sollte auf einer Karte eingezeichnet werden.

Zeit messen – Entfernung zum Nest berechnen

Bei einer regelmässig zurückkehrenden **Sammlerin** kann die Abwesenheitszeit gemessen werden.

Dazu wird die Zeit gestoppt:

Abflug vom Dochtglas → Rückkehr zum Dochtglas

Am besten werden **drei Zeitmessungen pro Hornisse** durchgeführt. Grössere Ausreisser sollten nicht berücksichtigt werden.

Einfache Berechnung

Als Faustregel gilt:

1 Minute Abwesenheit ≈ 120 m Entfernung zum Nest

oder:

1 Sekunde Abwesenheit ≈ 2 m Entfernung zum Nest

Beispiel

Eine Hornisse verschwindet für **5 Minuten**.

5 × 120 m = ca. 600 m

Das Nest wird somit ungefähr **600 Meter** vom Dochtglas entfernt vermutet.

Die Werte sind Erfahrungswerte. Temperatur, Wind, Gelände und die Flugleistung der einzelnen Hornisse können die Flugzeit beeinflussen.

Formular Zeitmessung: Zeitmessungen.pdf

Genauere Berechnung

Bei kurzen Flugzeiten kann die Berechnung verbessert werden.

Von der gemessenen Abwesenheitszeit werden ungefähr **30 Sekunden für die Übergabe des Futters** abgezogen.

Anschliessend kann – abhängig von der Temperatur – mit ungefähr

120–150 m pro Minute

gerechnet werden.

Bei höheren Temperaturen fliegen die Hornissen meist schneller, bei tieferen Temperaturen langsamer.

Beispiel

Gemessene Abwesenheit: **2 Minuten**

2:00 min − 0:30 min = 1:30 min

1,5 × 120–150 m = ca. 180–225 m

Das Nest wird somit in diesem Bereich vermutet.

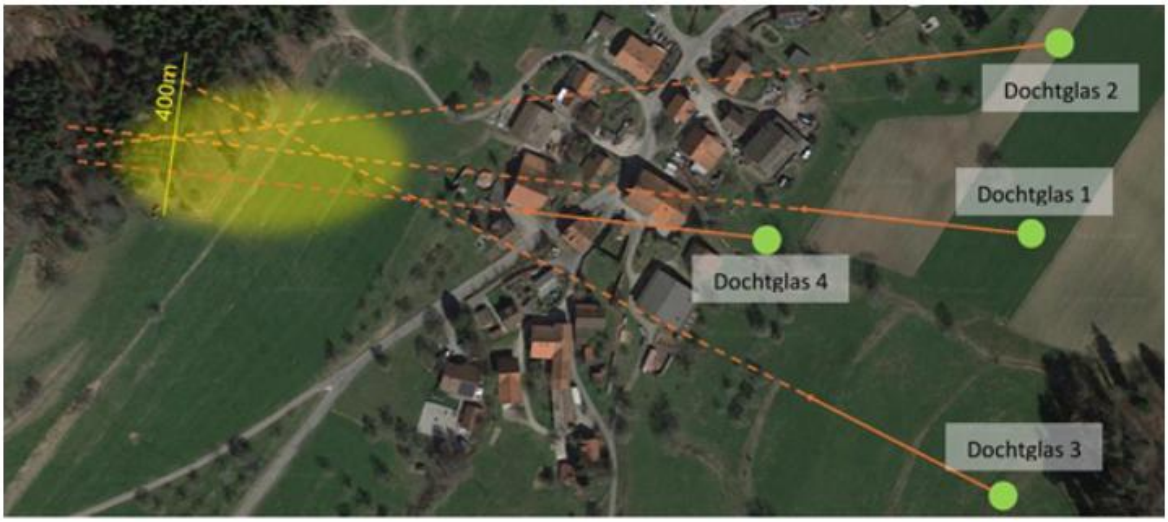
Diese genauere Berechnung ist insbesondere bei kurzen Flugzeiten von etwa **1–2 Minuten** hilfreich.

Von mehreren Standorten aus suchen

Eine einzelne Messung zeigt noch nicht genau, wo sich das Nest befindet. Deshalb wird die Beobachtung nach Möglichkeit von mehreren Standorten wiederholt.

Werden beispielsweise von drei verschiedenen Dochtgläsern die Flugrichtungen beobachtet, können diese auf einer Karte eingezeichnet werden.

Wo sich die Flugrichtungen treffen oder in einem Bereich zusammenlaufen, wird das Nest vermutet.



Das Suchgebiet immer weiter eingrenzen

Ist der Bereich des vermuteten Nestes eingegrenzt, wird die Suche schrittweise verfeinert.

Dazu können weitere Dochtgläser in der vermuteten Richtung aufgestellt werden. Die Flugrichtung und Flugzeit werden erneut beobachtet und gemessen.

So lässt sich das Suchgebiet immer weiter verkleinern.

In der Nähe des vermuteten Nestes kann die Flugrichtung nochmals von einem geeigneten Standort aus überprüft werden.

Von der Beobachtung zum Nest

Die Kombination aus

Flugrichtung + Flugzeit + mehreren Beobachtungspunkten

ermöglicht eine immer genauere Eingrenzung des Neststandortes.

Oft reichen bereits wenige zuverlässige Beobachtungen einer Sammlerin aus, um mit der weiteren Suche zu beginnen.

Bei mehreren unterschiedlichen Flugrichtungen muss auch die Möglichkeit von **mehr als einem Nest** berücksichtigt werden.

Karten für die Nestsuche

Auf der Karte sind **Bienenstände und gemeldete Sichtungen der Asiatischen Hornisse** gemeinsam dargestellt. Dadurch können die verschiedenen Standorte miteinander verglichen und für die Nestsuche genutzt werden.

https://s.geo.admin.ch/87g7ftvp3b1o



Hinweis zur Aktualität der Daten

Die dargestellten Daten werden nicht laufend aktualisiert. Je nach Zeitpunkt der letzten Aktualisierung können die Standorte und Sichtungen vom aktuellen Stand abweichen.

Den jeweiligen Datenstand finden Sie am Ende dieser Seite.

Primärnest oder Sekundärnest?

Die Nestsuche sollte möglichst früh im Jahr beginnen.

Primärnester werden meist zwischen März und Juni angelegt und befinden sich häufig in Bodennähe, beispielsweise an geschützten Stellen wie Dachvorsprüngen, Hecken oder Nistkästen.

Später im Jahr ziehen die Hornissen häufig in ein **Sekundärnest** um. Diese Nester befinden sich oft hoch oben in Bäumen und sind wesentlich schwieriger zu finden und zu entfernen.

Primärnest



Sekundärnest



Wichtig für die Praxis

✓ *Asiatische Hornisse eindeutig bestimmen*

Vor der Auswertung muss sichergestellt sein, dass es sich tatsächlich um eine Asiatische Hornisse handelt.

✓ *Sammlerinnen verwenden*

Regelmässig zurückkehrende Sammlerinnen liefern die zuverlässigsten Daten für die Nestsuche.

✓ *Pro Standort ein Dochtglas*

Mehrere Gläser direkt nebeneinander erschweren die eindeutige Zuordnung der Flugrichtung.

✓ *Drei Zeitmessungen durchführen*

Mehrere Messungen erhöhen die Zuverlässigkeit der Berechnung.

✓ *Flugrichtung auf einer Karte eintragen*

Mit mehreren Beobachtungspunkten kann das Suchgebiet immer weiter eingegrenzt werden.

✓ *Dochtglas vor Regen schützen*

Der Docht kann sonst zusätzlich Regenwasser aufnehmen und die Messungen beeinflussen.

✓ Honigbienen möglichst fernhalten

Es gibt keinen Lockstoff, der ausschliesslich die Asiatische Hornisse anzieht. Bei starkem Bienenbesuch sollte die Mischung angepasst und/oder der Standort verändert werden.

Quellen und weiterführende Informationen

Die Informationen auf dieser Seite basieren auf der Ausbildungssequenz **«Nestsuche durch Triangulation mit Dochtgläsern» von BienenSchweiz** sowie den Informationen von BienenSchweiz zur Asiatischen Hornisse.

BienenSchweiz – Asiatische Hornisse

Auch hier gibt es weitere Informationen:

Asiatische Hornisse - Kanton Aargau