

## Erkennung asiatischer Hornissennester

Nester von Asiatischen Hornissen können mit der Dochtglasmethode aufgespürt werden. Hornissen kommen zum Trinken auf ein Dochtglas (Gefäß mit Docht und Lockstoff) und fliegen dann zum Nest. Durch Beobachtung der Flugrichtung und Flugzeit wissen Sie, wo Sie nach dem Nest suchen müssen. Einzelne Hornissen können mit einem Farbstift markiert werden, um sie zu unterscheiden. Sie können zum Beispiel die Flugzeit messen, wenn mehrere Hornissen das Dochtglas anfliegen. Messen Sie die Flugzeit mehrmals, bis sie annähernd konstant ist. Pro Minute, die die Hornisse braucht, um zum Nest zu fliegen, die Flüssigkeit abzugeben und zurückzukehren, 100 Meter zählen. Wenn eine Hornisse z.B. 6:30 min braucht das Nest ist etwa 650 Meter entfernt. Die 100 Meter = 1 Minute sind ein Richtwert. In der Praxis stellen wir fest, dass das Nest oft weiter entfernt ist. Durch die Kartierung von Linien (Flugrichtungen) aus verschiedenen Wiegen kann der Standort des Nestes bestimmt werden. Das Nest befindet sich ungefähr dort, wo sich die Linien kreuzen. Sobald Sie eine klare Richtung und einen genauen Zeitpunkt festgelegt haben, können Sie die Dochtgläser umstellen. Auf diese Weise kommen Sie dem Nest immer näher.

### Die Umzugsmethode

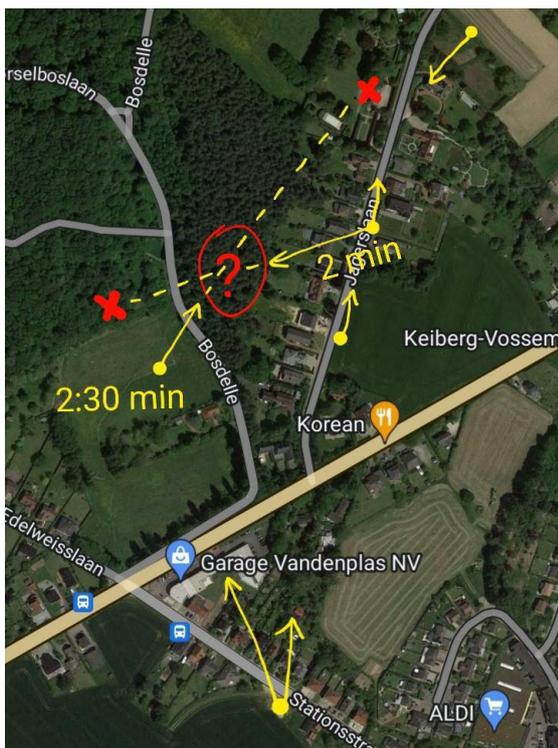


Abbildung 1: Flugrichtungen vermischen sich

Die Umzugsmethode ergänzt die bestehende Dochtglasmethode. Die Grundlagen bleiben dieselben: Wenn man eine Hornisse auf einem Dochtglas hat, beobachtet man die Flugrichtung, die Hornisse wird markiert und Sie messen die Flugzeit. Auf diese Weise haben Sie bereits eine Vorstellung von der Richtung und Entfernung zum Nest. Dann beschleunigen Sie den Suchprozess, indem Sie die Hornisse bewegen. Lassen Sie die Hornisse in mehreren Schritten direkt zum Nest fliegen.

Heutzutage gibt es immer mehr Orte, an denen es mehrere Nester pro km<sup>2</sup> gibt, so dass die Flugrichtungen zu den verschiedenen Nestern durcheinandergeraten. Die übliche Bestimmungsmethode mit Triangulation ist dann weniger zuverlässig. Schließlich weiß man nicht, welche Hornissen, zu welcher Flugrichtungen und Flugzeiten zu welchem Nest gehören.

Im nebenstehenden Beispiel wurde ein Nest im Wald vergeblich abgesucht, weil Hornissen von beiden Seiten in den Wald flogen. Nach einiger Zeit gab es auch Flugrichtungen von anderen Dochtgläsern und es schien zwei Nester zu geben, jedes auf einer anderen Seite des Waldes.

Mit der Umzugsmethode finden Sie das Nest schnell mit nur einer Hornisse und zwei Dochtgläsern. Auf diese Weise geht die Suche auch viel schneller, als wenn man die Dochtgläser bewegt und dann jedes Mal einen Tag oder länger warten muss, bis sie die Dochtgläser gefunden haben.



Abbildung 2: in drei Bewegungsetappen zum Nest

**Die Umzugsmethode:** Eine Hornisse an Position A mit einem Markierungsröhrchen von dem Dochtglas nehmen und an Position B auf einen anderen Dochtglas loslassen. Der neue Ort ist vorzugsweise eine offene Fläche in Übereinstimmung mit der zuvor beobachteten Flugrichtung, damit sich die Hornisse leicht neu orientieren kann.

Sobald Sie auch auf Platz B eine klare Richtung haben, können Sie dieses Dochtglas auf Platz C, dann D usw. verschieben, bis Sie das Nest erreichen. Nach dem Nestbesuch fliegt die Hornisse meist aus Gewohnheit zurück in den ihr bekanntes Dochtglas (am Platz A). Sie müssen also zwischen den zwei Gläsern auf und ab gehen und die Hornisse an Ort A abholen (zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Auto).

Sie bestimmen die Flugzeit (Entfernung zum Nest) auf das erste Dochtglas, Sie bewegen sich nur, um der Richtung zu folgen und mit wenigen Schritten schnell zum Nest zu gelangen.

Am besten bewegt man sich in mehreren Schritten von z.B. 100 Metern (B, C, D....), damit die Hornisse sich nicht verirrt. Wenn die Hornisse zum ersten Mal an einem neuen Ort von einem Dochtglas abhebt, dreht sie sich um, um sich neu zu orientieren, bevor sie zum Nest fliegt. Die Flugrichtung müssen Sie nicht berücksichtigen, da diese meist noch nicht zuverlässig ist. Nach ein paar Bewegungen werden Sie feststellen, dass sie immer in die gleiche Richtung und in einer geraden Linie zum Nest fliegt. Sie müssen die Hornisse 2 bis ... 5-mal pro Schritt bewegen, um eine zuverlässige Richtung zu erhalten. Viel hängt von der Umgebung und der Hornisse ab.

Nicht alle Hornissen kooperieren gleich gut. Manchmal gibt es sture und nervöse Tiere, die sich weigern, ruhig auf den neuen Dochtglas zu trinken. Nach einer Weile gewöhnen sie sich an die Bewegung und werden „trainiert“. Also warte oder hol dir ein anderes Tier.

Lässt sich die Hornisse nach einigen Malen nicht neu ausrichten, kann es sein, dass der Schritt zu groß ist oder das zweite Dochtglas nicht auf der Flugbahn liegt.



Abbildung 3: Hornisse freilassen am Dochtglas

Wichtig ist, dass die Hornisse sanft auf das neue Dochtglas losgelassen und langsam bewegt wird, damit sie nicht gleich wegfliegt, sondern erst einmal eine Portion Flüssigkeit zu sich nimmt. Wenn Sie das Markierungsröhrchen waagrecht an den Rand des Dochtglases halten und warten, bis die Hornisse den nassen Docht berührt, fängt sie normalerweise an zu trinken und Sie können das Röhrchen leicht entfernen.

Wenn sich mehrere Hornissen auf Platz A befinden, können Sie sie diese mit Fangröhrchen zu verschiedenen Stellen bewegen und einzeln freigeben (insbesondere um zu sehen, welche Tiere gut kooperieren). Ich habe festgestellt, dass es viel schneller geht, wenn Sie sich nur auf ein Tier konzentrieren. Dann ist man schneller zwischen den 2 Dochtgläsern hin und her. Mit dem Rad ist man dann wieder bei Topf A, wenn die Hornisse dort hinten ankommt, und man kann sie gleich einfangen, damit sie nur noch am neuen Dochttopf trinken. Wenn die Hornisse auf Position A noch nicht viel getrunken hat, ist es wahrscheinlicher, dass sie auf den 2. Topf trinkt. Wenn Sie mit 2 Personen arbeiten können, geht es noch reibungsloser: Eine Person fängt immer die Hornisse und die andere radelt auf und ab.



Abbildung 4: Dochtglas mit Hornisse im Efeu

Normalerweise braucht man nur 1 Hornisse auf einem Topf, um ein Nest zu finden. Dann setzt du sie auf einen in 100 oder 200 Meter entferntes Dochtglas. Auf diese Weise können Sie Nester in wenigen Stunden finden.

## Tipps und Tricks!

Haben Sie asiatische Hornissen an Ihren Bienenstöcken, ignorieren Sie dies nicht und warten Sie nicht, bis jemand anderes kommt und das Nest für Sie sucht. Fangen Sie nicht um sie zu töten, sondern suchen Sie selbst nach dem Nest! Es ist nicht so schwierig. Stellen Sie einige einfache Dochtgläser her und achten Sie auf die Flugrichtung.

Verwenden Sie einen gut saugfähigen und stabilen Docht wie z. B. einen (ausgekochten) Putzlappen, damit der Docht immer feucht ist (kein Taschentuch, T-Shirt oder Papierhandtuch). Das Loch im Deckel nicht zu groß machen, sonst können Insekten beim Abnagen des Dochtes in das Glas gelangen. Wenn der Docht zu dick ist, kann die Flüssigkeit nur schwer durch das Loch gesaugt werden. Ideal ist ein Loch von 4-5 mm mit einem Docht von 2-3 cm Breite, je nach Stoffart.

Mit einer Mischung aus 1/3 Bier, 1/3 Weißwein und 1/3 Zucker können Sie ganz einfach Ihren eigenen Köder herstellen. Mit dem professionellen, aber teuren Lockmittel Trappit können Sie den Docht regelmäßig befeuchten und so das Dochtglas deutlich attraktiver gestalten. Finden Sie die Hornissen dort, wo sie sind: zum Beispiel auf einem Bienenstock, auf Efeu oder Früchten (Äpfel, Birnen, Weintrauben...) und hängen Sie dort einen Dochtglas auf. Warten Sie, bis sie den Topf gefunden haben oder für ein schnelleres Ergebnis: Fangen Sie sie mit einem Kescher oder Etikettenröhrchen und legen Sie sie vorsichtig auf das Glas.



Abbildung 5: Dochtglas auf einem Bienenvolk

Sie können auch eine jagende Hornisse fangen und sie auf einen Dochtglas am Bienenstock setzen. Die Hornisse wechselt oft den „Arbeitsplatz“ und fliegt dann vom Dochtglas zum Nest auf und ab, anstatt Bienen zu fangen. Sie können also eine Protein jagende Hornisse in einen Zucker jagende Hornisse um trainieren.



Abbildung 6: Dreibein aus Stöcken

An einem offenen Ort ohne Bäume oder Stangen zum Aufhängen eines Dochttopfes können Sie ein einfaches Stativ mit 3 Stöcken und einer Schnur bauen und dort einen Topf aufhängen.

Dadurch ist es viel einfacher, der fliegenden Hornisse zu folgen und die Hornisse kann sich auch besser orientieren.

Ferngläser (zB 8×42) sind das wichtigste Instrument für eine erfolgreiche Suche. Ohne Fernglas ist es schwierig, einer fliegenden Hornisse über eine lange Distanz zu folgen. Ein Fernglas wird auch benötigt, um ein gut verstecktes Nest hoch oben in einem Baum zu sehen. Mit einem Fernglas kann man ein Nest oft aus der Ferne finden, ohne das Nest selbst zu sehen. Sie können den Himmel über den Bäumen in Flugrichtung langsam absuchen und sollten besonders viele auffliegende Hornissen (kleine schwarze Punkte) achten, die irgendwo hinter einem Baum oder Gebäude tauchen. Bei [2dehands.be](http://2dehands.be) oder [marktplaats.nl](http://marktplaats.nl) finden Sie Ferngläser zu einem guten Preis.



Abbildung 7: Schmetterlingsnetz aus einem Gemüsebeutel

Auch ein Schmetterlingsnetz erleichtert die Suche. Ohne Schmetterlingsnetz verliert man viel Zeit, denn die asiatischen Hornissen werden immer wieder von den europäischen Hornissen verjagt. Fangen Sie die europäischen Hornissen für eine Weile und die asiatischen Hornissen kommen zum Dochttopf und können ruhig beobachtet werden. Danach setzt du die europäischen Hornissen frei, sie gehören hierher und sind nützliche Insekten. Sie können ein Schmetterlingsnetz für wenig Geld kaufen oder es mit einem Gemüsebeutel von Colruyt selbst herstellen.

Mit zwei oder drei Dochtgläsern übereinander hat die Asiatische Hornisse eine bessere Chance, ruhig zu trinken, wenn diese "lästigen 😊" europäischen Hornissen in der Nähe sind.

Wenn der Efeu zu blühen beginnt, müssen Sie nur nach blühendem Efeu (Sträucher, Hecken) in der Umgebung suchen, um die Anwesenheit von asiatischen Hornissen festzustellen. Sie kommen zum Nektar und jagen dort auch Insekten. Wenn Sie im Herbst ein Nest suchen möchten, suchen Sie zuerst nach blühendem Efeu. Hängen Sie Ihre Dochtgefäße in den Efeu, die Hornissen finden diese Gefäße schneller als zufällig aufgehängte Gefäße.

Wenn Sie eine Asiatische Hornisse auf einem Dochtglas haben, beobachten Sie zunächst genau, in welche Richtung die Hornisse fliegt, bevor Sie sie fangen und markieren, damit Sie bereits die richtige Richtung kennen. Nach dem Markieren bleibt die Hornisse manchmal eine Weile weg.

Versuchen Sie, der Hornisse so weit wie möglich zu folgen, zuerst mit dem Auge und dann mit dem Fernglas. Im freien Gelände ist dies sogar bis zu einigen hundert Metern möglich. Sie können manchmal sehen, zu welchen Bäumen sie fliegt.

Wenn Sie eine Flugrichtung haben und sich mehrere Asiatische Hornissen auf dem Dochtglas befinden, können Sie diese mit verschiedenen Farben markieren und die Flugzeiten messen. Ob mehrere Nester gesucht werden müssen, können Sie auch den Flugrichtungen erahnen.

Um der Hornisse richtig folgen zu können, können Sie einen weißen Marker verwenden. Besonders zwischen Bäumen kommt ein weißer Bauch gut zur Geltung.

Schauen Sie sich Google Maps an, machen Sie einen Druckbildschirm und zeichnen Sie die Flugrichtungen und Entfernungen darauf. Dadurch wird klarer, wo man suchen muss.

Flugrichtungen und Standorte von Dochtöpfen können auch in dieser App gezeichnet und geteilt werden: <http://isabovzw.com/apps/> So können alle ganz einfach zusammenarbeiten, um Nester zu finden. Sie finden auch URLs zu den richtigen WhatsApp-Gruppen pro Region.

Wenn Sie ungefähr wissen, wo sich das Nest befindet, schauen Sie zunächst mit Ihrem Fernglas in Ruhe über die Baumwipfel. Oft sieht man fliegende Hornissen über einem bestimmten Baum. Das Nest selbst ist normalerweise am besten aus der Ferne und manchmal nur von einer Stelle aus zu sehen. Sie können in einem großen Kreis um den Baum herumgehen und den Baum alle paar Meter erneut scannen.



Endlich das Nest gefunden? Bericht auf [Vespawatch.be](http://Vespawatch.be) (Flandern), [Beobachtung.nl](http://Beobachtung.nl) (Niederlande), [Velutina.de](http://Velutina.de) (Deutschland) mit einem klaren Foto, einigen Erklärungen und Ihren Details. Sie können ein gutes Foto mit Ihrem Handy machen, wenn Sie durch Ihr Fernglas hineinzoomen.

*Abbildung 8: Nest durch ein Fernglas*

Je früher ein Nest aufgespürt wird, desto besser. Ein primäres Frühlingsnest sitzt normalerweise tiefer am Boden und ist später in der Saison einfacher und kostengünstiger auszurotten als ein sekundäres Nest. Ab Oktober geht ein Nest in die Fortpflanzungsphase. In den Monaten Oktober und November werden täglich etwa 5 Königinnen flügge. Es bleibt daher sinnvoll, in diesen Monaten weiter zu suchen.



Abbildung 9: Verstecktes Nest am Boden

Schauen Sie nicht nur zu den Bäumen hinauf! Sowohl primäre als auch sekundäre Nester können überall gefunden werden, einschließlich auf dem Boden, in Brombeersträuchern, Hecken, Sträuchern, Dächern, Corniches, Mauern, Ställen, Nistkästen usw. Wenn Sie ein aktives primäres Nest finden, suchen Sie auch nach einem sekundären Nest in der Nähe, normalerweise innerhalb von 50 Metern oder etwas weiter entfernt.

### **Beispiel für eine erfolgreiche Suche in Glabbeek:**

Meldung von asiatischen Hornissen von einem Imker. Vor Ort sah ich eine jagende Hornisse vor einem Bienenstock. Diese habe ich mit einem Schmetterlingsnetz gefangen, in eine Beschriftungsröhre gesteckt, markiert und auf einen Dochtglas gesetzt. Das hat beim ersten Mal funktioniert. Fortan flog die Hornisse zum Dochtglas auf und ab, anstatt Bienen zu fangen. Mit dieser einen Hornisse fand ich das Nest in wenigen Stunden, 840 Meter entfernt in einer Scheune!

Nachdem eine klare Richtung und Flugzeit (ca. 7 Minuten) vom Dochtglas am Bienenstand bestanden, habe ich die Hornisse in 4 Schritten zu dem anderen Dochtglas versetzt. Ich ließ die Hornisse dann ruhig trinken und schaute dann vorsichtig mit dem Fernglas auf die neue Flugrichtung.

Die Hornisse wurde immer mit dem Fahrrad an Glas 1 (Platz A) abgeholt. Das 2. Dochtglas wurde ständig bewegt. Sie brauchen also nur 1 Hornisse und 2 Gläser!

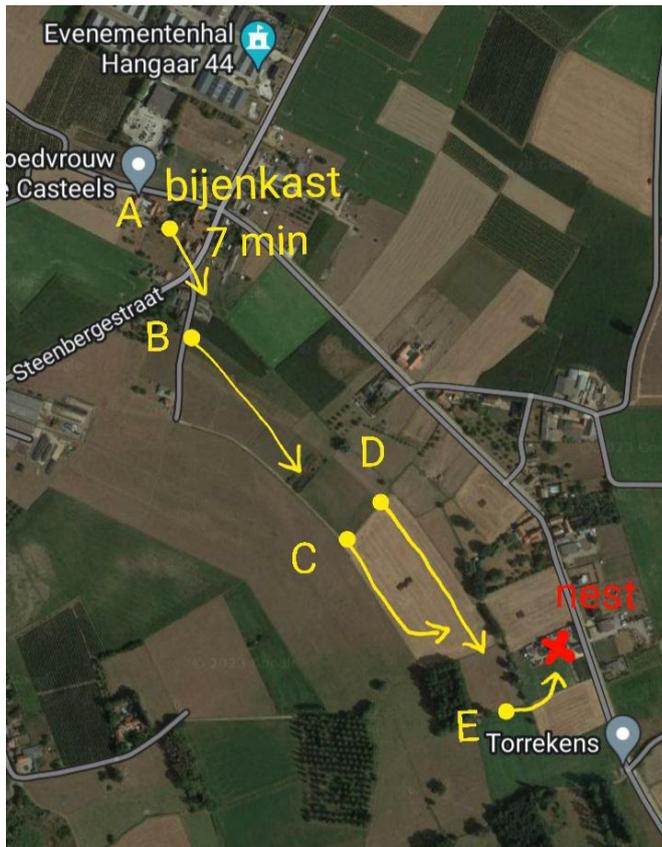


Abbildung 10: Suche in Glabbeek

Auf der Karte sieht man, dass die Richtung nicht immer direkt zum Nest ist. Sie folgen bestimmten Landschaftsmerkmalen, um sich zu orientieren. Bewegen Sie sich daher besser in mehreren Schritten und in Flugrichtung. So kann sich die Hornisse leicht neu orientieren und man muss sie nicht immer mehrmals von jedem Ort wegziehen lassen. Von Ort B sah ich die Hornisse direkt auf einen Pappelhain zufliegen. Von Ort C flog die Hornisse ebenfalls direkt auf den Wald zu, bog dann aber nach links ab. Ich bewegte den Topf und von Position D aus konnte ich sehen, wie sie am Wald vorbei in Richtung eines anderen Waldes flogen. Seltsamerweise flog sie von Ort E nicht in die gleiche Richtung zu den Bäumen, sondern zu einem Bauernhof.



Abbildung 11: Schau nicht nur in die Bäume!

Als ich mit dem Fernglas über den Hof und die Ställe schaute, sah ich Hornissen, die in eine Scheune flogen. Als ich an der Tür klingelte, stellte sich heraus, dass die Bewohner das Nest seit mehreren Wochen kannten. In diesem Fall sind die Hornissen nicht auf eine Baumkrone gezogen, sondern haben das Primärnest zu einem großen Nest ausgebaut.