

Maßnahmen zum Schutz von Nestern der Hornisse *Vespa crabro* in Vogelnistkästen (Hymenoptera: Vespidae)

von Martin Hallmen und Wilhelm Beier

Unsere größte einheimische soziale Wespe, die Hornisse *Vespa crabro* L., ist vom Aussterben bedroht. Verfolgungen dieser zu Unrecht verfehmten und mit Vorurteilen behafteten Wespenart durch überängstliche Menschen lassen die Bestände der Hornissen zunehmend sinken. Vor allem aber der Schwund des natürlichen Lebensraumes der Hornisse und damit verbunden der Verlust an Nistgelegenheiten, wie hohle Baumstämme in Wäldern oder Streuobstwiesen, tragen neben anderen Umweltbelastungen zur rapiden Dezimierung der Hornisse bei.

Angesichts der massiven Bedrohungen der Hornisse und ihres Lebensraumes müssen Hilfsmaßnahmen, wie z.B. der Schutz der Streuobstwiesen durch Baumpatenschaften oder die Aufklärung der Bevölkerung durch zahlreiche Berichte zum allgemeinen Schutz der Hornisse, als nicht ausreichend erscheinen. In Kombination mit einem gezielten Hornissenschutz, wie beispielsweise das Ausbringen spezieller Hornissenkästen des Modells "Münden" (HAGEN & WALDSCHMIDT, 1982) oder das Umsetzen bedrohter Hornissennester in das Nistkastenmodell "Kreuzburg" (HALLMEN & BEIER, 1990) und die Arbeit mit den Tieren in einer praxisnahen Naturerziehung an unseren Schulen, leisten derartige Maßnahmen jedoch einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt und Schutz der einheimischen Hornisse.

Einen bisher noch kaum zum Hornissenschutz genutzte Bereich könnten die zu Tausenden in unserem Land von Ornithologen aufgestellten und aufgehängten Vogelnistkästen aller Arten und Formen darstellen. In Ermangelung natürlicher Nisthöhlen siedeln sich zahlreiche Hornissenköniginnen im Frühjahr in Vogelnistkästen an. Wenn es ihnen gelingt, alle sich mit Brutabsichten tragenden Vögel abzuwehren, beginnen sie nicht selten mit dem Nestbau und gründen in den Vogelnistkästen ein kleines Hornissenvolk.

Um die Bedrohung der einheimischen Hornisse wissend, wird das Volk von aufgeklärten und naturbewußten

Vogelfreunden häufig bereits im Kasten belassen und nicht, wie früher üblich, aus falsch verstandener Vogelliebberei aus dem Nistkasten entfernt. Doch damit ist den Hornissen leider nur zum Teil gedient. Die Arbeit stellt für interessierte und experimentierfreudige Ornithologen eine Überlegung zur Diskussion und soll deren praktische Erprobung anregen, die dem effektiven Hornissenschutz sehr dienlich sein könnte. Über eine Rückmeldung von Erfahrungen, die bei der Anwendung der Methode gemacht wurden, wären die Autoren sehr dankbar.

Hornissennester in Vogelnistkästen

Hat eine überwinterte Hornissenkönigin einen Vogelnistkasten als Nisthöhle erwähnt und wird sie in dieser belassen, so beginnt sie alleine aus zernagtem Holz von der Decke des Nistkastens einige wenige Zellen zu

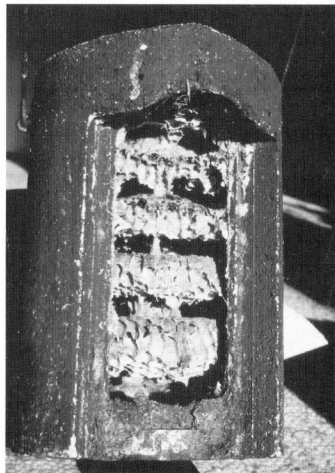


Abb. 1:
Hornissennest in
einem Vogelnist-
kasten.

bauen, in die sie ihre ersten Eier legt. Diese werden von ihr versorgt und die Larven gefüttert, bis nach der Verpuppung die ersten meist wesentlich kleineren Hornissen schlüpfen. Von nun an entwickelt sich das Volk etwas rascher, da die Arbeiterinnen der Königin alle Außendienste abnehmen. Schnell ist das Hornissenvolk im Frühsommer auf 25-30 Tiere und 3-4 Waben herangewachsen.

Doch damit sind die Grenzen des Wachstums für ein Hornissenvolk in einem Vogelnistkasten auch schon erreicht. Bei dem begrenzten Raumangebot ist es für die Tiere selten möglich, mehr als 4 Waben mit einem Durchmesser von 10-11 cm zu bauen und es herrscht Platznot (EDWARDS, 1980) (Abb.1). Einige Hornissen versuchen dies in Jahren guter Witterung dadurch auszugleichen, daß sie außen an den Vogelnistkasten anbauen. In der Regel findet die Königin jedoch den Weg zur Eiablage in den äußeren Teil des Nestes nicht. Außerdem ist dieser Nestbereich oft der Zerstörung durch Witterung oder Vögel preisgegeben.

Demzufolge bedeutet jeder noch so wohlwollend erlaubte Ansiedlungsversuch von Hornissen in einem Vogelnistkasten unter diesen Bedingungen von Beginn an die Reduktion des Nestendstadiums auf für den Hornissenschutz zu kleine Ausmaße. Denn kleine Nester bringen gegen Ende der Hornissenzeit nur wenige Geschlechtstiere hervor, die jedoch durch ihre Überwinterung den Fortbestand der Art im kommenden Jahr sichern müssen. Daher muß das Interesse des aktiven Hornissenschutzes auf möglichst große Nester mit möglichst vielen Geschlechtstieren abzielen. Wie ist das in einem begrenzten Vogelnistkasten überhaupt möglich?

Konkrete Schutzmaßnahmen

Das Raumangebot eines Vogelnistkastens kann nur durch das Entfernen des meist an der Vorderseite angebrachten Kastendeckels erweitert werden. Dies erfolgt am besten, wenn bereits einige Junghornissen (wesentlich kleinere Tiere als die Königin) regelmäßig durch das Einflugloch fliegen. Wird die Eingangstür zu früh entfernt, so kann die Königin während der zu dieser Jahreszeit meist noch üblichen Kälte- oder Schlechtwetterperioden samt ihrer Brut Schaden erleiden. Bei einem zu späten Entfernen der vorderen Wand kann das Nest bereits stark an diese angebaut sein und ein Entfernen der Wand könnte das Nest beschädigen. Ist dies bereits der Fall, kann das

Nest (es besteht ja nur aus Papier) nach leichtem ersten Anheben des Deckels vorsichtig mit einem scharfen Messer von der Wand abgeschnitten werden. Dabei sollte jedoch nach Möglichkeit immer Imkerschutzkleidung getragen werden, die man sich zu solchen Zwecken bei jedem Imker der Nachbarschaft oder dem ortsansässigen Imkerverein ausleihen kann.

Nach Entfernen des Deckels können die Hornissen nach außen hin weiter bauen. Obwohl das Nest kurz nach Öffnen des Vogelkastens noch "offen" ist, d.h. die Hornissen haben ihre natürliche Wärmeschutzhülle aus Papier, das Involucrum, noch nicht abschließend um das Nest gebaut (Abb. 1), braucht man sich keine Sorgen um den Wärmehaushalt der Wespen zu machen. Bei guter Witterung ist das fehlende Involucrum in nur wenigen Stunden bis Tagen entstanden. Dennoch gilt es, das Nest vor 2 Gefahren zu schützen.

a) Schutz vor Vögeln

Spechte und andere Vögel schätzen Hornissenlarven als Leckerbissen. Die uns so wehrhaft erscheinenden Großwespen können sich steten Angriffen dieser Art, besonders jedoch wiederholter Beschädigungen der Nesthülle durch Vögel nur begrenzt erwehren. Um den Vögeln den Zugang zum Hornissennest zu verwehren, die Hornissen

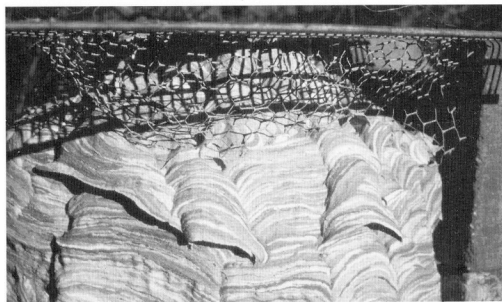


Abb. 2: Hornissennest mit eingebautem Maschendraht, der gleichzeitig für Stabilität sorgt.

beim Ein- und Ausflug aus dem Nest jedoch nicht zu behindern, kann man um den Vogelkasten einen nicht zu eng an diesen anliegenden Maschendraht (Hasendraht) mit einer Maschenweite von 12 - 20 mm spannen. Die Maschenweite ist klein genug, um Vögel abzuhalten, aber groß genug, um Hornissen passieren zu lassen. Anfängliche Unsicherheiten der Hornissen beim Durchfliegen oder Durchlaufen des Drahtes legen sich rasch, da die Tiere die neue Situation innerhalb kurzer Zeit erlernen. Erreicht der Nestbau den Draht, so braucht dieser nicht entfernt zu werden. Die Tiere werden ihn ohne Mühe in ihr Nest einbauen (Abb. 2), wo er als zusätzliche Stabilisierung dienen kann. Sollte der erste Draht bei sehr großen Hornissennestern nahezu vollständig ins Nest eingearbeitet sein und seine Schutzfunktion nicht mehr erfüllen, kann bei Bedarf ein zweiter noch größerer Draht um das Nest angelegt werden.

b) Schutz vor Witterungseinflüssen

Vor Freßfeinden geschützt droht dem Hornissenvolk an feuchten zugigen Stellen nur noch die Gefahr einer Durchnässung des Nestes. Dieser Gefahr läßt sich leicht durch 2 rechtwinklig zusammengesetzte Bretter begegnen, in die der Vogelkasten gehängt werden kann (Abb. 3). Kleidet man das Schutzdach zusätzlich mit Dachpappe ein, so kann es von Hornissen besiedelten Vogelkästen jahrelang als trockener Unterstand dienen. Der oben angesprochene Draht kann im Falle eines Schutzdaches leicht, ohne das Nest zu berühren, um das Schutzdach befestigt werden (Abb. 3).

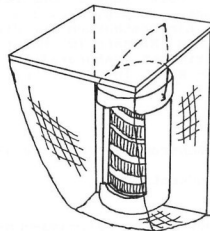


Abb. 3:
Schemazeichnung eines geöffneten Vogelkastens, in dem sich ein Hornissennest befindet. Das Holzdach ist Witterschutz, und der Maschendraht verhindert Angriffe von Vögeln.

Zusammenfassung

Es wird eine neue Möglichkeit zum Schutz der Hornisse *Vespa crabro* L. in Vogelnistkästen vorgestellt. Der Vogelnistkasten wird geöffnet, mit einem einfachen Schutzdach versehen und mit Maschendraht vor Vögeln geschützt (Abb. 3).

Abstract

A new method for the protection of the hornet *Vespa crabro* L. in nesting-boxes of birds is introduced. The nesting-box is opened, provided with a simple protective roof and protected against birds with a chicken wire (picture 3).

Dank

Für finanzielle Unterstützung danken wir dem World Wide Fund for Nature (WWF), der Stiftung Hessischer Naturschutz, dem Hessischen Kultusministerium sowie dem Main-Kinzig-Kreis. Den Mitgliedern des Schulbiologischen Hymenopteren-Zentrums am Franziskaner-Gymnasium Kreuzburg in Großkrotzenburg danken wir für die tatkräftige Unterstützung der praktischen Arbeiten. Dem Regierungspräsidenten Darmstadt danken wir als oberer Naturschutzbehörde für die Genehmigung zu Wildentnahmen geschützter Hymenopteren.

Literatur:

- EDWARDS, R. (1980): Social wasps - their biology and control. Rentokil Ltd.: 398pp. East Grinstead, Great Britain.
- HAGEN, H.-H.v. & WALDSCHMIDT, M. (1982): Die Hornisse - Erfahrungen und Erfolge beim Schutz unserer größten sozialen Faltenwespe. - ÖKO-L, 4/2: 1-11.
- HALLMEN, M. & BEIER, W. (1990): Ein Nistkasten für die Hornisse *Vespa crabro* L. zum Einsatz im Naturschutz und in der praktischen Naturerziehung (Hymenoptera: Vespidae). - Mitt. int. ent. Ver., (im Druck).

Anschriften der Verfasser:

Martin Hallmen:
Schulbiologisches Hymenopteren-Zentrum am Franziskaner-Gymnasium Kreuzburg
Niederwaldstraße 1, D - 6451 Großkrotzenburg

Wilhelm Beier:
Institut für Biologie-Didaktik der Johann-Wolfgang-von-Goethe-Universität
Sophienstraße 1-3, D - 6000 Frankfurt/a.M.