PHILIPPIA	7/4	S. 281–285	6 Abb.	Kassel 1996

Gerhard Rietschel

Beobachtungen zur Entstehung von Ausweichnestern bei der Hornisse (Vespa crabro L.) (Hymenoptera, Vespidae)

Abstract

The description of four examples shows, that hornets *(Vespa crabro)* are able to build second nests, whenever they cannot extend the original nest, because the nesting hole is too narrow.

Zusammenfassung

An Hand von 4 Beispielen wird über die Anlage und Entwicklung von Ausweichnestern bei Hornissen berichtet, deren ursprüngliches Nest in zu engen Höhlungen angelegt war.

Die Hornisse *(Vespa crabro)* ist unsere größte Faltenwespe in Mitteleuropa und erregt dort, wo sie sich in direkter Nähe des Menschen ansiedelt, immer wieder Aufsehen. Die abschreckende gelb-dunkle Warnfärbung, die Größe des Insektes und das sonore Fluggeräusch, sowie viele Schauermärchen über die Wirkung eines Hornissenstiches tragen dazu bei. Jüngere Untersuchungen zeigen aber, daß Hornissen nicht nur sehr friedlich sind, solange das Nest nicht bedroht ist, die Wirkung eines Hornissenstiches entspricht zudem nur der eines Wespenstiches, die angeblich hohe Giftwirkung trifft somit nicht zu.

Der Verfasser, der als Naturschutzbeauftragter für die Stadt Mannheim tätig ist, wird alljährlich mit Fällen konfrontiert, in denen es zu Konflikten zwischen Menschen und Hornissen kommt, sei es auch nur, daß ein Hornissennest in der Nähe des Menschen als störend oder gefährlich empfunden wird. Auf diese Weise konnte wiederholt ein Phänomen beobachtet werden, das in der älteren Hornissenliteratur durchweg unerwähnt bleibt und erst von RIPBERGER & HUTTER (1992) näher beschrieben wurde: der Bau von Ausweichnestern, bei den genannten Autoren als Filialnester bezeichnet. Da es sich aber nicht um die Folgegeneration sondern um die gleiche Generation handelt, wird im folgenden der Begriff »Ausweichnest« verwendet.

Die übliche Entwicklung eines Hornissenvolkes verläuft so, daß etwa Ende April / Anfang Mai von der überwinterten Königin an einem geschützten Ort z. B. in einem hohlen Baum, einem verlassenen Mäusenest im Boden oder in einem Nistkasten mit dem Nestbau begonnen wird, und die Königin allein die erste Wabe mit der umgebenden Schutzhülle aufbaut und dort die ersten Arbeiterinnen aufzieht. In der ersten Junihälfte schlüpfen diese Arbeiterinnen, die von da an die Versorgung der Brut und den weiteren Nestbau übernehmen: Bedingt durch die nun täglich wachsende Zahl der Arbeiterinnen wächst auch das Nest und die Zahl der Waben, bis schließlich in Juli / August die Brutzellen für die zukünftigen Geschlechtstiere angelegt werden, aus denen im September die ♂♂ und ♀♀ schlüp-

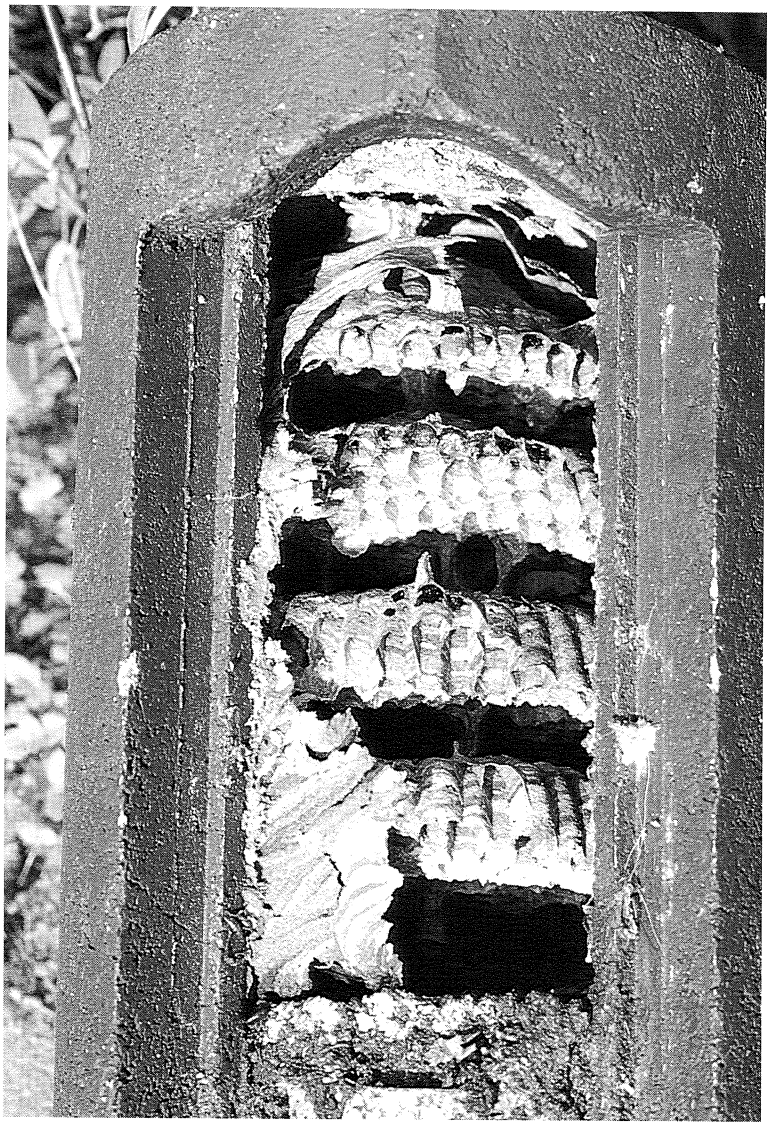


Abb. 1: Hornissennest in einem geöffneten Meisenkasten nach dem Auszug des Volkes (Fall 2)

fen. Zu diesem Zeitpunkt beginnt bereits das Absterben des Volkes, auch die alte Königin stirbt.

Nun kommt es aber häufig vor, daß die Königin bei der Nistplatzwahl einen zu kleinen Hohlraum erwählt, z.B. einen Meisenkasten, der zwar die Frühentwicklung des Volkes begünstigt, aber nach der 4. Wabe keinen weiteren Bauraum mehr hat (Abb. 1). In allen 4 Waben werden Arbeiterinnen herangezogen, aber im Juli ist weder Platz für weitere Arbeiterinnenbrut noch für die zur Arterhaltung unbedingt notwendigen größeren Brutzellen für die Geschlechtstiere. In solchen Fällen hilft ein Ausweichnest. Einige Arbeiterinnen suchen als Kundschafter einen geeigneten Platz und beginnen mit dem Nestbau. Da jetzt, im Ge-

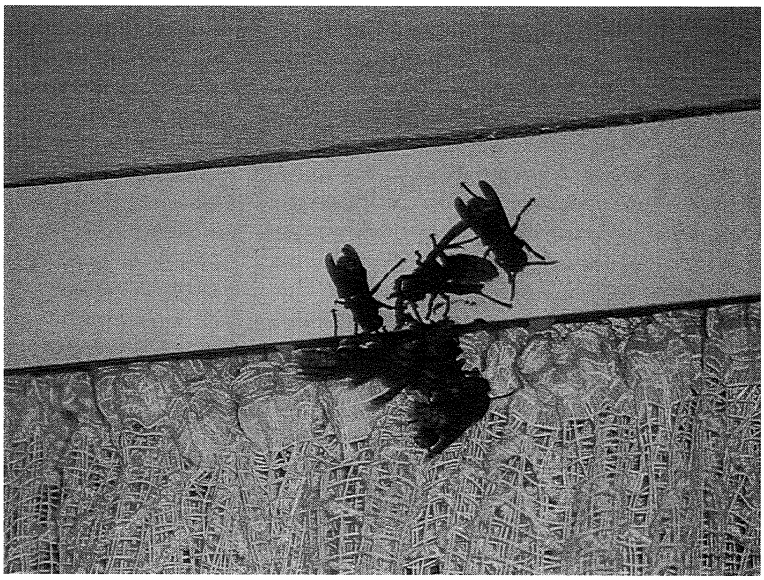


Abb. 2: Baubeginn eines Ausweichnestes an einer Gardinenleiste (Fall 1)

gensatz zur Gründung des Erstnestes, eine Vielzahl von Arbeiterinnen zur Verfügung steht, schreitet der Nestbau ungemein schnell voran. Bereits nach 2–3 Wochen ist das Ausweichnest mit mehreren Waben versehen, die mit Brut gefüllt sind, da die Königin sehr bald das überfüllte Altnest verlassen hat und zum Ausweichnest umgezogen ist, wo sie sofort mit der Eiablage beginnt. Mehrfach konnte beobachtet werden, daß in dem Ausweichnest sofort und ausschließlich Geschlechtstiere herangezogen wurden. Arbeiterwaben wurden in diesen Fällen gar nicht mehr angelegt.

Im folgenden soll an vier Beispielen der Bau von Ausweichnestern beschrieben werden:

Fall 1

In einem Meisenkasten im Hausgarten existiert ein Hornissennest, das von den Hausbesitzern interessiert beobachtet wird. Mitte Juli treten wiederholt am und im Haus »suchende« Hornissen auf, die sich letztendlich auf das Schlafzimmer (Offenstehen des Fensters) konzentrieren und dort an zwei, etwa 3 m auseinanderliegenden Stellen der Gardinenleiste mit dem Nestbau beginnen (Abb. 2): Flugverkehr vom Meisenkasten zum ca. 25 m entfernt liegenden Schlafzimmerfenster ist zu beobachten. Die im Grund hornissenfreundlichen Hausbesitzer wollen sich aber auf eine weitere Dokumentation des Nestbaus im Schlafzimmer nicht einlassen, und der Meisenkasten mit dem ursprünglichen Hornissennest wird umgehend erfolgreich an einen etwa 5 km entfernten Waldrand umgesiedelt.

Fall 2

Anfang August wird in einem Schuppen ein plötzlich vorhandenes Hornissennest entdeckt, das verlassene Ausgangsnest wurde in einem Meisenkasten an einem Obstbaum in 10 m Entfernung lokalisiert (Abb.1). Von der Feuerwehr wurde am 13.8. das Volk unsachgemäß »umgesiedelt«, indem man es abschnitt und in einen großen Holzkasten mit Flugloch legte, den man auf einer Waldlichtung in 2,1 km Entfernung (Luftlinie) an einen Baum hing. In den folgenden Tagen konnten dort die fliegenden Hornissen beobachtet werden, die aber immer weniger wurden. Am alten Platz im Schuppen entstand »durch zurückgebliebene Hornissen« ein neues Nest, dessen Waben sofort mit Eiern für Ge-



Abb. 3: Zweites Ausweichnest nach mißglücktem Umsiedlungsversuch des ersten Ausweichnestes (Fall 2)

schlechtstiere belegt wurden (Abb. 3). Sowohl die Brut, als auch die Stärke des Volkes nach 3 Wochen zeigte, daß das »umgesiedelte« Volk vollständig einschließlich der Königin zurückgekehrt war, der Kasten in der Waldlichtung enthielt bei einer Kontrolle nur noch tote Brut, keine lebenden Flughornissen mehr. Am 31. August wurde dieses Nest auf Drängen der Nutzerin des Schuppens erneut »umgesiedelt« an den gleichen Ort wie beim ersten Mal, mit dem Ergebnis, daß die Heimkehrer noch vor dem 3.9. mit dem Neubau eines 3. Ausweichnestes am alten Platz begannen, von dem aber wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit nur noch eine kleine Wabe ohne Hülle fertig wurde, die am 14.9. mit Eiern belegt war. Die Eier stammten aber wohl von Arbeiterinnen, denn es konnte keine Königin auf der Wabe beobachtet werden.

Dieses Volk hat somit 4 Nestgründungen durchgeführt: die erste im Meisenkasten, die zweite im Schuppen, die 3. und 4. nach unsachgemäßen menschlichen Eingriffen ebenfalls im Schuppen. Letztendlich kam es zu keiner Reproduktion von Geschlechtstieren, da die »umgesiedelte« Brut jeweils zugrunde ging.

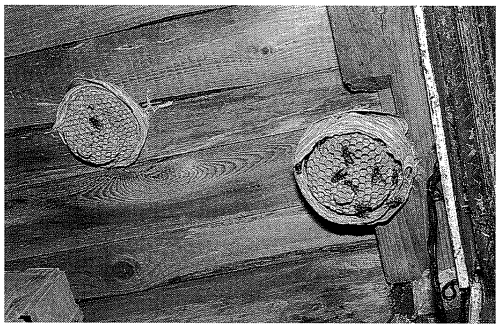
Fall 3

Das Primärnest wurde in einem Meisenkasten gegründet. Ab zweiter Julihälfte konnte reger Flugverkehr zwischen dem Meisenkasten und einem 60 m entfernten überkragenden Dachgiebel beobachtet werden, unter dem sich erstaunlich schnell ein Ausweichnest entwickelte. Ab Mitte August endete der Querverkehr, und der Meisenkasten enthielt nur noch 4 leere Waben. Die Entwicklung des Ausweichnestes bis zum Herbst verlief ohne Störungen.

Fall 4

Das Primärnest blieb unbekannt, aber etwa ab 21. Juli entstand in einer Gartenhütte in einer Gartenanlage erstaunlich schnell ein Hornissennest, das auf zwei und den Beginn einer 3. Wabe heranwuchs mit sehr wenig umgebender Hülle. Obwohl die Waben sehr schnell mit Eiern belegt wurden und bald auch Larven enthielten, wurde etwa am 5. August in 50 cm Entfernung eine erneute Nestgründung vorgenommen, und es hatte den Anschein, als ob der Großteil der Arbeiterinnen zum Neubau abgezogen wurde (Abb. 4). Das erste Ausweichnest entvölkerte sich immer mehr, und ein Großteil der Brut verschwand. Man konnte beobachten, wie abfliegende Hornissen Larven forttrugen. Gleichzeitig wuchs der Neubau





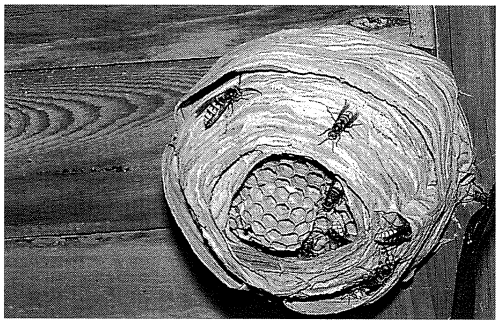


Abb. 4: Nach Baubeginn des zweiten Ausweichnestes (11.8.) (Fall 4)
Abb. 5: Zweites Ausweichnest fortgeschritten, erstes fast verlassen (25.8.) (Fall 4)
Abb. 6: Zweites Ausweichnest, gut 5 Wochen nach der Gründung. Links oben männliches Geschlechtstier (11.9.) (Fall 4)

rasant (Abb. 5), war dicht bevölkert und ausschließlich mit Brut für Geschlechtstiere belegt. Am 11. September waren bereits geschlüpfte Geschlechtstiere im Nest vorhanden (Abb. 6), das erste Ausweichnest war zu diesem Zeitpunkt tot und von Kellerasseln besiedelt. Am 25. September war auch das zweite Ausweichnest so gut wie verlassen und enthielt nur noch vereinzelte Larven, die aber nicht mehr zur Entwicklung kamen, da sie von den wenigen noch vorhandenen Arbeiterinnen nicht mehr ausreichend versorgt wurden.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Hornissen durchaus die Fähigkeit haben, bei drohender Raumnot ein Ausweichnest zu gründen und zeitweise zwei Nester parallel zu befliegen, so lange, bis die gesamte Brut im alten Nest geschlüpft und in das neu gegründete Nest umgezogen ist. Die Königin wechselt in einem sehr frühen Stadium in das neue Nest über, um dort sofort mit der Eiablage zu beginnen. Die beobachtete Entfernung zwischen Nest und Ausweichnest lag zwischen 10 und 60 m. Warum im 4. beschriebenen Fall das zuerst angelegte Ausweichnest trotz der Belegung mit Brut wieder aufgegeben wurde zugunsten einer Neuanlage, läßt sich nicht erklären. Der Fall der unfachmännisch durchgeführten Umsiedlung eines Ausweichnestes beweist, daß ein Hornissenvolk noch aus einer Entfernung von 2,1 km mit seiner Königin wieder an den alten Neststandort zurückfinden kann, die von RIPBERGER & HUTTER für eine Umsiedlung angegebenen mindestens 2 km sind somit nicht immer ausreichend.

Literatur

KEMPER, H. & E. DÖHRING (1967): Die sozialen Faltenwespen Mitteleuropas. Berlin und Hamburg
RIPBERGER, R. & C.-P. HUTTER (1992): Schützt die Hornissen. Stuttgart und Wien

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 19. März 1996

Anschrift des Verfassers

Dr. Gerhard Rietschel
Museum für Naturkunde im Reiß-Museum
der Stadt Mannheim
Postfach 103051
68030 Mannheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1994-1996

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Rietschel Gerhard

Artikel/Article: Beobachtungen zur Entstehung von Ausweichnestern bei der Hornisse (Vespa crabro L.) (Hymenoptera, Vespidae) 281-285