

G. RINNHOFER, Eberswalde-Finow

## Zur Lebensweise und zum Verhalten der Hornisse (*Vespa crabro germana* CHRIST; Hym., Vespidae)

**S um m a r y** A general survey of the biology of *Vespa crabro germana* is given, that is correcting widespread wrong ideas describing the hornet's defensive behaviour and the effect of its stiches. This species needs special protection.

**Р е з ю м е** Даётся общий обзор биологии *Vespa crabro germana* и исправляют неправильные и широко распространенные представления защитного поведения и действия укуса шершия. Читают, что особая охрана этого вида необходимо.

Eine kürzlich erschienene, sehr interessante und aufschlußreiche Studie über die Biologie und den Schutz der Hornisse, unserer größten sozialen Faltenwespe (s. 4. Umschlagseite), veranlaßt mich, den Beitrag an dieser Stelle auszugangsweise einem größeren Leserkreis zugänglich zu machen und durch eigene Beobachtungen an der Art zu ergänzen. Betreffende Arbeit (v. HAGEN und WALDSCHMIDT 1982) fußt auf intensiven ökologischen und verhaltenskundlichen Untersuchungen an Hornissenvölkern in der BRD.

Als thermophiles Insekt bevorzugt die Hornisse warme, trockene bis mäßig feuchte Laubmischwälder, Auwälder und Parks, wo sie in dickeren, hohlen Bäumen, Spechthöhlen und tiefen Astlöchern „nistet“. Aber auch im menschlichen Siedlungsbereich kommt sie in alten Obstbäumen, Lauben, Scheunen, Viehställen, auf Dachböden und in Bienenköpfen vor, also praktisch überall, wo sich größere Hohlräume in Verbindung mit dem entsprechenden Mikroklima bieten. Dennoch ist die Art in der BRD nur noch in einigen mehr oder weniger isolierten Biotopen im Süden und Norden des Landes anzutreffen, doch werden diese Vorkommen vermutlich auch bald erloschen sein, wenn nicht geeignete Schutzmaßnahmen eingeleitet werden. Auch das relativ häufige Auftreten von Hornissen während des heißen, trocknen Sommers 1982 im Kreis Eberswalde-Finow — wir beobachteten die Tiere z. T. in Anzahl an mindestens sechs verschiedenen Stellen — darf nicht zu Fehlschlüssen verleiten und über den eindeutigen Bestandsrückgang auch in vielen Gebieten der DDR in den vergangenen Jahren hinweg täuschen. Immerhin war das Angebot an Insektennahrung 1982 witterungsbedingt be-

sonders vielfältig und reichhaltig, was zu einer guten Entwicklung der Hornissenbruten und ebenso der anderen sozialen Faltenwespen führte.

Hornissen sind Raubinsekten und gelten im allgemeinen als Schädlinge und darüber hinaus, gleichfalls auf Grund mangelnden Wissens um ihre Biologie, als sehr gefährlich. Erwiesenermaßen besteht ihre Nahrung aus pflanzlichen Kohlenhydraten und tierischem Eiweiß, das vor allem zur Fütterung der Larven dient. In der älteren Forstliteratur wird die Hornisse nahezu uneingeschränkt als Schädling dargestellt, der vernichtet werden muß, doch sind im Gegensatz zu Wildschäden Hornissenschäden durch Abschälen dünner Rinde an jungen Sprossen bzw. Zweigen von Birke, Esche, Ahorn u. a. Baumarten gering und sollten nicht überbewertet werden. Zur Zeit der Obstreife sind neben den häufigen Wespenarten gelegentlich auch Hornissen an der Aufnahme von Fruchtsäften, z. B. von Birnen, Pflaumen und Pfirsichen, beteiligt, aber auch dieser Schaden würde sicher kaum ernst genommen, wenn nicht die Vorstellung von der Hornisse als „Horrorwesen“ dazukäme. Wohl können Hornissen als Raubinsekten auch einmal Bienen fangen, einzelne Königinnen haben sich zur Volksgründung sogar auf deren Erbeutung vor der Flugfront von Bienenständen spezialisiert, doch für ein intaktes Bienenvolk bedeutet das keine Dezimierung. Umweltbedingte Bienenverluste durch Witterung, Biozide, Verkehr, Vögel usw. liegen um ein Mehrfaches höher. Nach neuen Erkenntnissen scheinen Hornissen vorwiegend Schadinsekten zu erbeuten, wodurch ihre Nützlichkeit bewiesen wäre. Zu ihrem Nahrungspektrum gehören Fliegen-, andere Falten-

wespenarten, wie ich es im Juli 1982 in einem Obstgarten in Oderberg selbst beobachten konnte, und zahlreiche Forstsäädlinge, u. a. Raupen des Eichenwicklers und der Kiefernbuschhornblattwespe. Bisher sind leider meist nur die Schadwirkungen der Art besonders hervorgehoben worden, nicht aber ihr Nutzen. Zweifellos wäre es eine wichtige und auch lohnende Aufgabe, ihr Beutespektrum genauer zu untersuchen. Verfolgungsmaßnahmen sind keineswegs gerechtfertigt. Als Naturfreund ist man von dieser urtümlichen Großwespenart eher fasziniert, wenn man ihr Verhalten kennt, und von „gezähmten“ Hornissenvölkern ist wiederholt berichtet worden.

Über die Gefährlichkeit der Hornisse für Mensch und Tier kursieren unter der Bevölkerung heute genauso wie früher Schauergeschichten, die nicht der Wirklichkeit entsprechen! So ist selbst in Büchern davon die Rede, daß das Gift dreier Stiche einen Menschen und sieben Stiche ein Pferd töten könnten. Das ist als völliger Unsinn zurückzuweisen! Folgendes Ereignis möge dies untermauern, obgleich ich mir sicher bin, daß es nicht in jedem Fall so glimpflich abgeht:

Eine Radtour führte uns bei schönem Sommerwetter Ende August 1982 in die waldreiche Umgebung von Eberswalde-Finow. Auf einer Lichtung rasteten wir, um zu fotografieren und zu beobachten. Unterdessen ging meine Frau mit unserem 4½jährigen Sohn zu einem etwa 200 Meter entfernten Hochsitz, um einen besseren Ausblick auf die Landschaft zu haben. Von oben winkten sie uns zu, und alles schien in Ordnung zu sein, als plötzlich laute Schreie uns alles stehen und liegen ließen, um so schnell wie möglich zu Hilfe zu eilen, ohne im ersten Moment zu wissen, was eigentlich passiert war. Erst aus der Nähe sahen wir, daß eine Hornissenwolke beide Betroffene umkreiste, die zur Abwehr mit den Armen um sich schlugen. Eilig stieg ich die Leiter hinauf, um den Bedrängten herunterzuholen. Zunächst rannten wir eine beträchtliche Strecke vom Hochsitz weg, doch wäre dies wahrscheinlich nicht nötig gewesen, denn schon auf der Leiter zur Plattform des überdachten Hochsitzes hatte ich bemerkt, daß die wehrhaften Tiere uns nicht folgten. Das spricht für die im Grunde genommen geringe Aggressivität von Hornissen.

Als wir uns endgültig sicher wähnten, schaute ich mir das Ausmaß des Überfalls genauer an und zählte bei meiner Frau mindestens 20 (!) Einstiche, die sich hauptsächlich auf Kopf (Ohrgegend, unter dem Auge, am Hinterkopf) und

Nacken verteilten, während bei unserem Kind wenigstens vier Stiche deutlich zu erkennen waren, drei an Oberarm und Schulter, einer am äußeren Ohr. Mit dem Fahrrad fuhr mein Kollege in den nächsten, allerdings drei bis vier Kilometer entfernten Ort, um ärztliche Hilfe zu holen. Währenddessen kühlte ich die brennende Haut um die Einstiche mit nassen Taschentüchern (mangels Wassers wurden diese mit kaltem Malzkaffee getränkt). Eine psychologische Wirkung, die man nicht unterschätzen sollte, war besonders bei meiner Frau spürbar, denn auch sie glaubte, daß schon wenige Stiche einer Hornisse für Menschen tödlich seien. Genau 40 Minuten nach dem Zwischenfall traf der Arzt ein. Das Befinden beider Patienten hatte sich in diesem Zeitraum, in dem sie sich ruhig an einer Stelle verhielten, nicht verschlechtert, so daß der Arzt deswegen gar nicht gleich davon überzeugt war, daß wirklich Hornissenstiche die Symptome – stark gerötete Haut um sämtliche Einstiche und lediglich eine leichte Schwellung unter dem rechten Auge bei meiner Frau – verursacht hatten. Vorsorglich spritzte er beiden intravenös unterschiedliche Dosen Prednisolut, ein Mittel, das u. a. auch gegen Allergien Anwendung findet. Kurz darauf fuhren die Patienten mit dem Auto nach Hause. Komplikationen traten auch später nicht auf, nur der stark brennende Schmerz hielt noch einige Stunden an.

Von dem geschilderten Beispiel und allgemein läßt sich folgendes ableiten:

1. Vorsicht ist beim Aufenthalt auf geschlossenen Hochsitzen, vor allem im Hoch- und Spätsommer, also schon zur Jagdzeit, geboten. Deshalb mit ruhigen Bewegungen nach eventuell vorhandenen Hornissen- oder Wespennestern suchen, die sich in der Regel innen unter dem Dach befinden können.
2. Schnelle Hilfe ist bei einem massiven Angriff eines Hornissen- oder Wespenvolkes, z. T. auch bei einzelnen Stichen, wenn die betroffene Körperpartie stark anschwillt, unbedingt erforderlich, weil sich Komplikationen einstellen können, falls das Gift über ein Blutgefäß direkt in die Blutbahn gelangt oder eine Infektion durch den Stachel eintritt. Faltenwespen können ihren mit Widerhaken versehenen Stachel wieder aus der Haut herausziehen und, ebenso wie Hummeln, mehrfach stechen, im Gegensatz zu Bienen, die nach dem Stich in elastisches Gewebe sterben, da ihr gesamter Stachelapparat mit herausgerissen wird. — Erstickungsgefahr droht nach Stichen in die Mund- und

Rachenhöhle! — Aussaugen der Stichstellen, Kühlung durch nasse Umschläge, Betupfen mit Essig, Salmiakgeist oder Auflegen und Anpressen von Zwiebelscheiben können als erste Hilfsmaßnahmen gelten. Es gibt auch Tabletten gegen Insektengift-Allergien, doch ist vor ihrer Anwendung ein Arzt zu konsultieren. Die Wirkung eines Stiches ist stets mit abhängig von der Empfindlichkeit des jeweiligen menschlichen Organismus gegenüber dem Gift.

3. Hornissen sind keine aggressiven Tiere, sofern eine 4-Meter-Mindestdistanz zum Nest gewahrt wird. Im dargestellten Fall hielten sich beide Personen anfangs einige Minuten lang außerhalb des Verschlages auf und danach sogar innen in unmittelbarer Nestnähe, ohne von den Insekten überhaupt etwas zu bemerken. Erst als durch das Öffnen der Fensterklappen plötzlicher Lichteinfall verbunden mit einer Luftbewegung bzw. Erschütterung erfolgte, lösten diese Reize den spontanen Angriff der Arbeiterinnen (Hornissen - ♂♂ haben keinen Stachel) aus 2,5 Meter Entfernung aus, wobei das größere Objekt, also der erwachsene Mensch, den Hauptorientierungspunkt für die Tiere bildete. Natürlich war ein sofortiges Verlassen des Nestbereiches den Umständen entsprechend unmöglich.

Zu den Punkten 2 und 3 sinngemäß noch einige abschließende Ausführungen aus der anfangs zitierten Arbeit:

Untersuchungen durch Pharmakologen haben ergeben, daß Hornissengift nicht toxischer ist als Bienen- oder Wespengift, eher schwächer! Nach Versuchen aus dem Jahre 1978 überlebten

Mäuse drei und selbst sechs Hornissenstiche. Pro Stich wird in der Regel nicht der gesamte Giftblaseninhalt injiziert. Nur bei spezieller Überempfindlichkeit oder bei Stichen in Zunge oder Rachenraum können kritische Situationen entstehen.

Von Natur aus sind Hornissen friedlich, nur direkte Störungen am Nest beantworten sie zur Verteidigung mit einem Angriff, dem man sich am besten durch eiliges, doch nicht hektisches Verlassen des Nestbereiches entziehen kann. Haustiere gegenüber verhalten sie sich nicht anders. Sie sind berechenbarer als z. B. Honigbienen, die bei Gewitterstimmung und Wind in Nestnähe auch ohne weitere ersichtliche Einwirkungen angriffslustig sein können. Für Hinweise zum Manuskript danke ich Herrn Dr. JOACHIM OEHLKE, Eberswalde-Finow.

#### L i t e r a t u r

BLÜTHGEN, P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diptoptera). — Abh. Dtsch. Akad. Wiss. Nr. 2, 1—250. Akademie-Verlag, Berlin.

HAGEN, H.-H. v., und M. WALDSCHMIDT (1982): Die Hornisse — Erfahrungen und Erfolge beim Schutz unserer größten sozialen Faltenwespe. — Öko-L. 4/2, 14—23.

#### A n s c h r i f t d e s V e r f a s s e r s :

Günter Rinnhofer

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften

der Deutschen Demokratischen Republik

Institut für Pflanzenschutzforschung

Kleinmachnow

Zweigstelle Eberswalde

DDR - 1300 Eberswalde-Finow 1

Schicklerstraße 5

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Rinnhofer Günter

Artikel/Article: [Zur Lebensweise und zum Verhalten der Hornisse \(\*Vespa crabo germana\* CHRIST; Hy m., Vespidae\) 29-31](#)