

Hornissen- und Wespenjahre im Spiegel von Lichtfallenfängen

von JOSEF H. REICHHOLF

1. Einleitung

In manchen Sommern gibt es viel mehr Wespen als in anderen und mitunter fehlen sie so gut wie ganz. Auch Hornissen treten in ganz unterschiedlichen Häufigkeiten auf. Das ist allgemein bekannt, aber offenbar kaum jemals für ein bestimmtes Gebiet über längere Zeiträume untersucht worden (OWEN 1991). Hinzu kommt, dass die bloße Nähe eines Wespen- oder Hornissennestes den Eindruck zur Häufigkeit verstärken oder auch

beim Fehlen in der Nachbarschaft abschwächen kann. Das führt unter Umständen zu recht unterschiedlichen Meinungen. Wie es sich wirklich und unabhängig von persönlichen Ansichten verhält, lässt sich dem „Beifang“ von Lichtfallen-Fängen entnehmen und das soll hier am Beispiel eines niederbayerischen Dorfes für die Zeitspanne von zwei Jahrzehnten dargelegt werden.

2. Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Ausgewertet wurden die Fänge zweier Lichtfallen im südöstlichen Randbereich von Aigen am Inn, Gemeinde Bad Füssing (PA), Niederbayern, und zwar von 1976 bis 1995. Die Fallen waren von April bis September in Betrieb mit durchschnittlich – bei geringfügigen Abweichungen – je fünf Fangnächten pro Monat (Wochenendfänge). Die Lichtfalle wurde am frühen Abend vor Einbruch der Dunkelheit eingeschaltet und am nächsten Morgen zwischen 7 und 9 Uhr ausgewertet. Bei solchen Lebendfallen (15 Watt UV-Röhren) konnten die Wespen und Hornissen, so welche im Fangsack waren, morgens wieder frei gelassen werden. Für Hornissen ist bekannt, dass sie noch spät abends bis in die

ersten Nachtstunden hinein fliegen, während bei den Wespen die Aktivität früher, deutlich vor Einbruch der Dunkelheit, erlischt.

Die Fänge von Hornissen betreffen eindeutig *Vespa crabro* L.(1758); bei den „Wespen“ wurde jedoch nicht in jedem Fall die Art genau bestimmt, da es sich um „Beifänge“ zu den Schmetterlingen handelte. In der großen Mehrzahl waren es die sehr häufigen Gemeinen Wespen *Vespula (Paravespula) vulgaris* L.(1758) und Deutschen Wespen *Vespula (Paravespula) germanica* (FABRICIUS, 1793), aber es waren auch 6 Rote Wespen *Vespula rufa* L.(1758) und wohl einzelne Sächsische Wespen *Dolichovespula saxonica* (FABRICIUS, 1793) mit

vertreten, was aber nicht genauer überprüft wurde. Auf die Ausprägung von „Wespenjahren“ nimmt dies ohnehin keinen Einfluss.

Die aufgeführten Arten wurden daher in der Auswertung vereinfachend als „Wespen“ zusammengefasst.

Die Fangsummen von 101 Wespen und 161 Hornissen nehmen sich auf den ersten Blick für eine so lange Zeitspanne von 20 Jahren recht dürftig aus. Doch ist zu beden-

ken, dass diese Insekten abends nur eine kurze Zeit zu Beginn der Dämmerung oder ein wenig in die Nacht hinein vom UV-Licht ange lockt werden und so in die Falle geraten. Die Staaten von Faltenwespen sind zudem ein-jährig, so dass ihre Häufigkeit unmittelbar auf das betreffende Jahr zu beziehen ist. Ob die Daten für die Fragestellung aussagekräftig genug sind, ergibt sich aus der Auswertung.

3. Fragestellung

Mit der Auswertung der Lichtfallen-„Beifänge“ an Hornissen und Wespen sollen die Fragen behandelt werden, ob

- diese Insekten an Häufigkeit zugenommen haben, wie dies im Hinblick auf die Klimaerwärmung angenommen wird, und ob sich
- Wespen- und Hornissenjahre als Zyklen erkennen lassen.

Die Kontinuität einer methodisch völlig

gleichartigen Erfassung mit automatischen Lichtfallen über 20 Jahre sollte verlässliche Ergebnisse liefern, sofern sich die Jahressummen überhaupt von zufallsgemäßer Streuung unterscheiden. Dies ist, wie eine überschlagsmäßige Betrachtung ergibt, dann der Fall, wenn sich signifikante Abweichungen von den Mittelwerten ergeben. Diese betragen für die Wespen etwa 5 und für die Hornissen 8 pro Jahr.

4. Ergebnisse

Abb. 1 zeigt die Befunde. Sie bestätigt auf den ersten Blick, dass es sich bei den Fangergebnissen für beide Arten/Gruppen nicht um ein bedeutungsloses Streuen von Jahressummen handelt mit Varianzen gleich dem Mittel, sondern um deutlich hervortretende Muster. Sie kennzeichnen 1978, 1989 und 1993 als ausgeprägte Hornissenjahre, wobei wegen etwas geringerer Fangfrequenz für 1993 die Summe im Vergleich zu den beiden anderen Jahren etwas zu niedrig ausfällt. Auf genau gleiche Fangfrequenzen hochgerechnet, würden sich für 1993 knapp 50 Hornissen ergeben.

Die Häufigkeit der Hornissen in den großen Flugjahren hat somit weder signifikant

zu- noch abgenommen. Doch sieht es ganz danach aus, dass die Hornisse in den letzten Jahren häufiger (mit erhöhter Frequenz) vorkommt. So gab es in den ersten fünf Jahren nur zwei mit Vorkommen von Hornissen, in den beiden folgenden jeweils nur eines, aber in vier der letzten fünf Jahre Hornissen in den Lichtfallen. Die Abstände zwischen den Flugjahren nehmen anscheinend ab. Das kann auf verbesserte Lebensbedingungen für die Hornisse hinweisen: Günstigere Witterung oder weniger Verfolgung und Zerstörung ihrer Nester.

Nicht zeitgleich, aber in der zunehmend engeren Staffelung ähnlich verlaufen die Flugjahre der Wespen nach Abb. 1. Einen direk-

ten Zusammenhang zwischen beiden kann man der Abfolge und auch den ausgeprägten Flugjahren nicht entnehmen. 1993 fiel erhöhte Häufigkeit bei Wespen und Hornissen zusammen, 1978 und 1989 aber nicht und das stärkste Wespenjahr 1984 weist nur eine schwache Ausprägung bei den Hornissen auf. Offenbar werden die weit verbreiteten

„Wespenzyklen“ von 3 bis 4 Jahren Abstand zu oft gestört. Auf diesen Umstand weisen auch Befunde aus München und Umgebung für die Jahre von 1998 bis 2003 hin (Abb. 2), die grundsätzlich einen solchen 3-Jahres-Rhythmus enthalten könnten (vgl. dazu OWEN 1991).

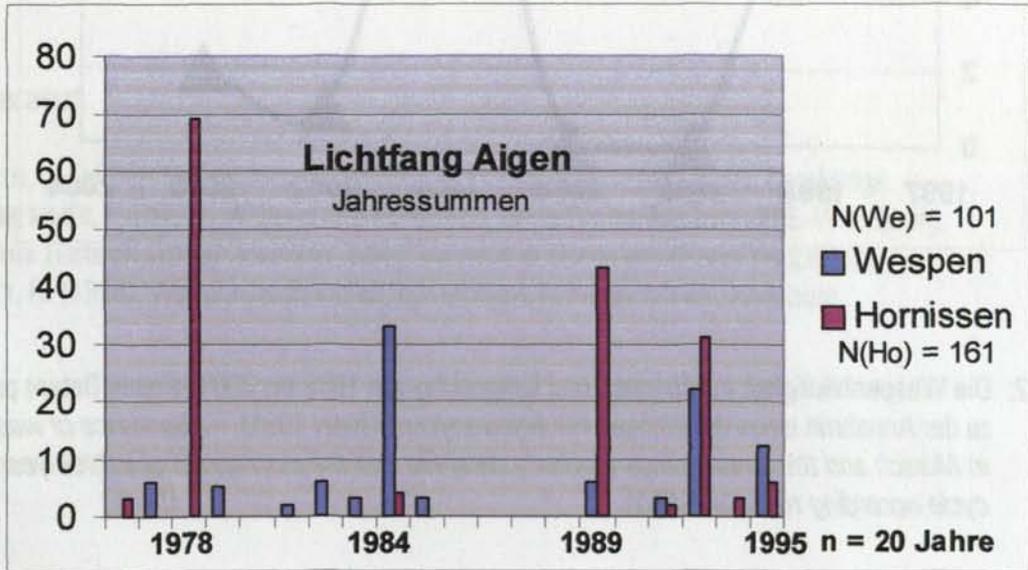


Abb.1: Wespen und Hornissen (Jahressummen) in den Lichtfallenfängen von Aigen am Inn, Niederbayern, von 1976 bis 1995. – Annual numbers of Wasps and Hornets in the light-trap captures in a Lower Bavarian village (Aigen am Inn) from 1976 to 1995.

Keinesfalls trifft aber die häufig geäußerte Annahme zu, die Wespen und Hornissen seien „viel häufiger als früher“ geworden und dass dies damit eine Folge der Klima-Erwärmung sei. Die größte Häufigkeit von Hornissen hatte es (im niederbayerischen Inntal mit seinem warmen, verhältnismäßig niederschlagsarmen Klima) 1978 und bei den Wespen 1984 gegeben. Das war also vor 20 bzw 25 Jahren! Diese Befunde aus dem niederbayerischen Inntal entsprechen daher viel eher den Feststellungen von E. KÖNIGSMANN, überarbeitet von F. KOCH, im „Urania-Tierreich“, Band Insekten (S.473) von 1989:

„*Paravespula germanica* und *P. vulgaris* mit ihren individuenreichsten Völkern sind es, die in früheren Jahren die bekannten Wespenplagen hervorgerufen haben. Alle anderen Arten und zunehmend auch die beiden eben erwähnten zeigen zunehmend eine Verdünnung ihrer Bestände.“

Lichtfallenfänge können daher durchaus „Licht“ in verbreitete Meinungen und Annahmen bringen, die sich fast immer nur auf die jüngste Vergangenheit, wenn überhaupt, beziehen, weil das, was weiter zurück liegt, einfach vergessen worden ist.

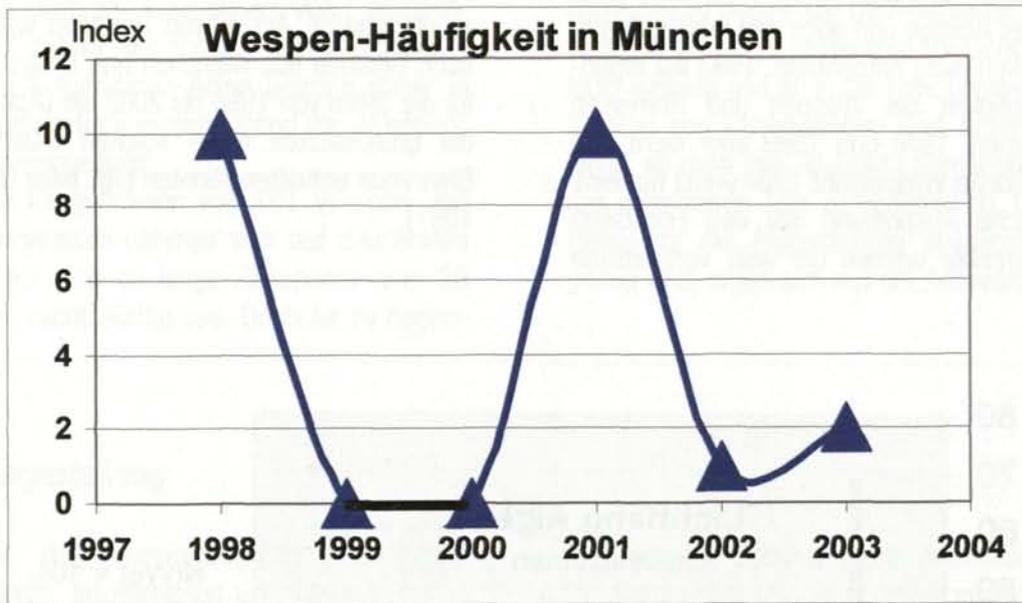


Abb.2: Die Wespenhäufigkeit in München und Umgebung von 1998 bis 2003 (eigene Daten) paßt zu der Annahme eines dreijährigen Häufigkeitszyklus (OWEN 1991). –*Abundance of wasps in Munich and the surroundings (author's data) fits into the assumption of a three-years-cycle according to OWEN (1991).*

Zusammenfassung

Wespen (*Vespula vulgaris* und *V. germanica* u.a.) und Hornissen (*Vespa crabro*) treten als „Beifänge“ in Lichtfallenfängen auf. In Fängen von 1976 bis 1995 am südöstlichen Dorfrandbereich von Aigen am Inn, Gemeinde Bad Füssing, Niederbayern, ergab die Auswertung für zwei Lichtfallen ein deutliches Muster von Häufigkeitsschwankungen (Abb. 1). Einige wenige ausgeprägte Wespen- und Hornissenjahre traten auf – aber nicht zu-

sammen oder in Abhängigkeit voneinander! Die Häufigkeit ausgeprägter Flugjahre nahm zu den 1990er-Jahren hin zu, aber die „größten Flugjahre“ hatte es 1978 für die Hornissen und 1984 für die Wespen gegeben. Es trifft demnach nicht zu, dass diese als Folge der Klima-Erwärmung in der letzten Zeit, wie mitunter vermutet wird, häufiger geworden sind.

Summary

Wasps (*Vespula vulgaris*, *V. germanica* and others) and Hornets (*Vespa crabro*) are

caught to some extent in light traps (UV light). Twenty years of such light trap captu-

res from 1976 to 1995 in the Lower Bavarian valley of the river Inn show very different abundances per year (fig. 1). Some years may be called wasp- or hornet-years actually, but in many others these insects are virtually absent. Fig 1 gives also the impression of a more frequent occurrence of years with wasps and hornets compared to the late seventies and eighties. But nevertheless

abundance of both insects did not increase, which contradicts public opinion. Extreme hornet and wasp years in fact date back a quarter of a century or twenty years respectively. A possible three-years-cycle of wasps may have been running in the area but it was superimposed by other influences, obviously.

Literatur

- OWEN, J. (1991): The ecology of a garden. Cambridge University Press, Cambridge.
SCHREMMER, F. (1962): Wespen und Hornissen. Neue Brehm-Bücherei 298. Wittenberg.
Urania Tierreich (1989): Insekten. Verl.H.Deutsch in Lizenz des Urania Vlg.Leipzig.
WITT, R. (1998): Wespen beobachten, bestimmen. Naturbuch Verl., Augsburg.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Josef H. Reichholf
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstr. 21
D-81247 München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef

Artikel/Article: [Hornissen- und Wespenjahre im Spiegel von Lichtfallenfängen
465-469](#)