

Galathea 5/3 Nürnberg 1989

Das Eiablageverhalten der großen Schlupfwespe *Dolichomitus mesocentrus* (Hym., Ichneumonidae).

Klaus von der Dunk

Zusammenfassung:

Es wird über den Vorgang der Eiablage dieser Schlupfwespenart berichtet, der etwas anders abläuft, als bei den gleich großen *Rhyssa*-Arten.

Abstract:

By accident the author could observe the oviposition behaviour of one of our largest parasitic Hymenoptera, the *Dolichomitus mesocentrus* Kr. (Ichn., Ephialtinae, Pimplini). Compared with *Rhyssa* the females of *Dolichomitus* - and other related species of the former genus *Ephialtes* handle their ovipositor much easier by using crevices in the rotten wood that contain larval stages of longhorn beetles, their victims. Therefore the whole process drawn here in its continuing phases lasts only about ten minutes.

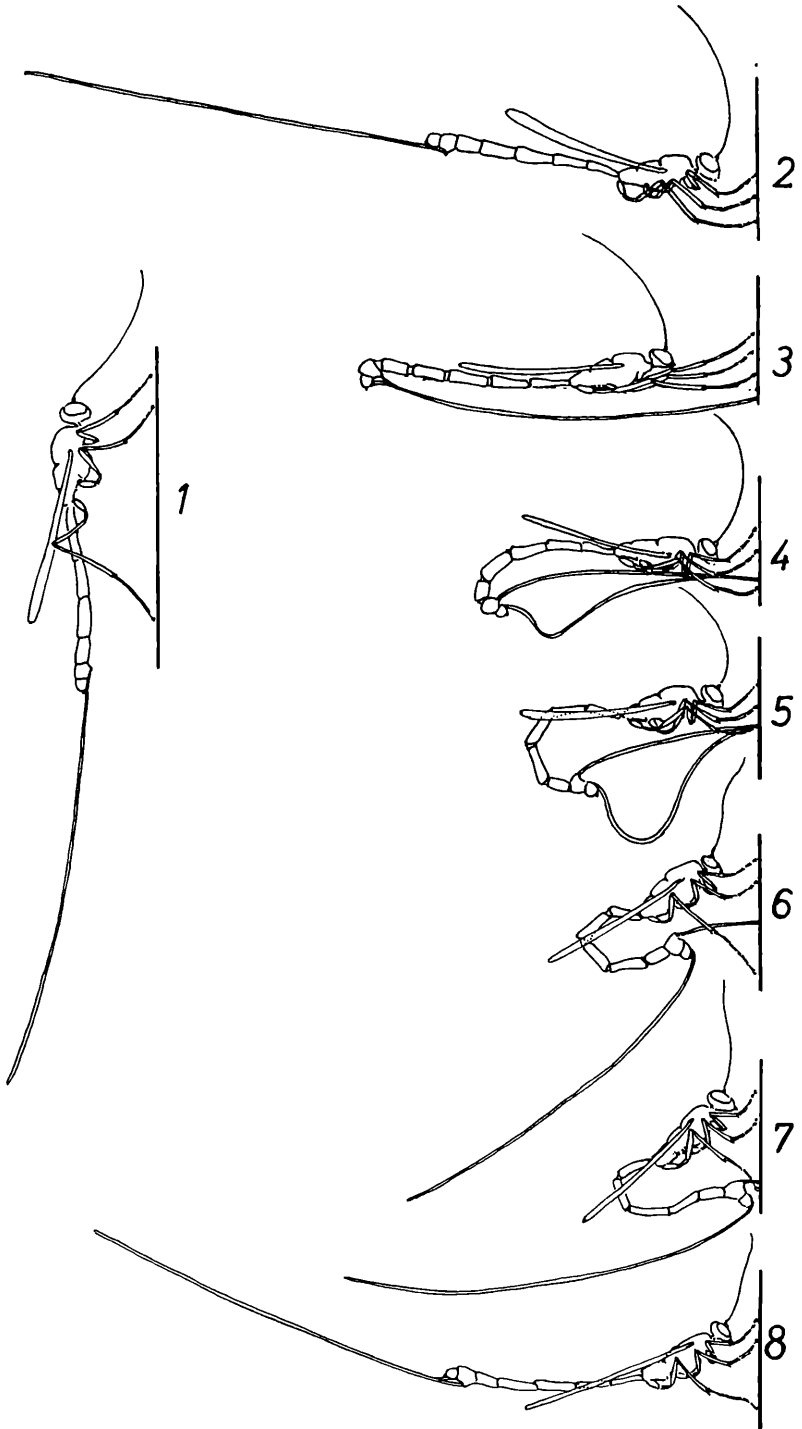
Zu den besonders auffälligen und interessanten Gestalten in der Insektenwelt gehören zweifellos die Schlupfwespen (*Ichneumonidae*) und unter diesen wiederum die imponierend großen Arten mit ihren, oft die Körperlänge übertreffenden Legebohrern. Dies ist bei mehreren, nicht näher verwandten Arten der Fall. Die hier angesprochenen Vertreter gehören zum Tribus *Rhyssini* (die 2 ersten Arten) und zu den *Pimplini* (die beiden letzten). Kurz lassen sie sich folgendermaßen charakterisieren:

Rhyssa persuasoria L. relativ häufig; in massives Nadelholz bohrend; Wirte sind Holzwespenlarven; Körperlänge bis 4 cm, Legebohrer bis 5 cm

Megarhyssa superba Schrk. ziemlich selten; in massives Birkenholz bohrend; Wirte sind Holzwespenlarven; Körperlänge 4 cm, Legebohrer 6-7 cm

Paucdolichomitus imperator Kr. häufig; Flugzeit V bis Mitte VIII; durch Spalten und Risse in Nadelholz bohrend; Wirte sind Bockkäfer-Larven; Körperlänge 3-4 cm, Bohrer 4-6 cm

Dolichomitus mesocentrus Grav. häufig; Flugzeit V bis Ende IX; in rissiges Laub- oder Nadelholz bohrend; Wirte sind Bockkäferlarven; Körperlänge 3-4 cm, Legebohrer 4-6 cm



Die in festem Holz bohrenden *Rhyssa*-Arten brauchen für die Eiablage etwa 1 Stunde, wobei 30 min auf das Hineinbohren, 10 min auf das Plazieren der Eier und 20 min auf das Herausziehen des Bohrers entfallen. Die beiden anderen, früher zur artenreichen Gattung *Ephialtes* gezählten Spezies sind dabei erheblich schneller, da ihr Legebohrer in den Holzspalten nicht soviel Widerstand hat. Bei ihnen dauert der Vorgang etwa 10 min insgesamt. Sie können ihren Bohrer auch nach der Eiablage mit Schwung wieder aus dem Holz herausziehen und daher bei Gefahr sofort flüchten, während die *Rhyssa*-Arten sozusagen eigene Gefangene sind.

Die von mir beobachtete Eiablage bezieht sich auf die zuletzt genannte Art *Dolichomitus mesocentrus*. Wie so oft, wenn etwas Interessantes geschieht, hatte ich gerade keinen Fotoapparat zur Hand, so daß ich die einzelnen Phasen in Zeichnungen wiedergebe. Seit 12 Jahren liegt ein für den Besatz mit Blumen ausgehöhltes Stammstück einer Kiefer auf meiner Terrasse und hat inzwischen vielerlei Tiere angezogen. Von Insekten wohnen in dem Holz ein Holzameisennest (*Lasius niger*), die Larven einiger Bockkäferarten (*Leptura rubra*, *Rhagium inquisitor* und *Rh. bifasciatum*), sowie ein stets wechselnder Besatz an Unterschlupf Suchenden (z.B. Ohrwürmer, Asseln, Spinnen, Tausend- und Hunderfüßler, u.a.). Die Holzoberfläche weist eine Vielzahl von Schlupflöchern auf, und zwar ovale etwa 4 mm große von den Bockkäfern und gleich große runde. Sie weisen eigentlich nach der Angabe in Forstbüchern auf Holzwespen hin (in Frage käme *Sirex juvenicus*). Da ich an meinem Holzstamm noch nie eine Holzwespe sah, vermute ich, daß die Löcher von den großen Schlupfwespen herrühren, die ich eigentlich jedes Jahr den Baumstamm umfliegen sah.

Dieses Jahr, Mitte August, hatte ich das Glück, eine der insgesamt 10 cm langen, schwarzen Schlupfwespen-Weibchen bei der Eiablage beobachten zu können.

Wiederholt flog es den Stamm an, bis es schließlich auf der Stirnseite einen günstigen Bereich entdeckt hatte. Ruckartig laufend bewegte sich das Tier hin und her, die vibrierenden Fühler immer dicht über der Unterlage (Zeichnung 1). Nach einer viertel Stunde war offenbar die beste Stelle für den Einstich gefunden. Das Weibchen stellte sich, wenn man so dagen darf, auf die Zehenspitzen und streckte den Körper waagerecht vom Holz ab (Zeichnung 2). Kurz danach brachte es die Bohrerspitze zu den Füßen,

indem es die letzten Hinterleibsegmente umbog (Zeichnung 3). Dabei mußte es sich gewaltig strecken, denn der Bohrer war mindestens 2 cm länger als der Körper. Im Gegensatz zu der häufig in der Literatur zu lesenden Nachhilfe dabei mit einem Hinterbein, machte das dieses Weibchen "freihändig". Ohne vom Beobachter bemerkbare Anstrengungen versank der Bohrer allmählich im Holz, wobei sich seine Scheide zunächst von der Bohrerbasis her abhob und schließlich nach hinten gestreckt wurde (Zeichnungen 4-7). Die Fühler waren bei dem Vorgang meist über den Rücken gebogen. Nach knapp 10 min war der gesamte Legeapparat im Holz verschwunden. Es folgten etwa 5 min für die eigentliche Eiablage. Danach zog das Weibchen den Bohrer innerhalb weniger Sekunden heraus, indem es das Abdomen nach rückwärts überdehnte. Im Schwung schnellte der Bohrer nach hinten wo er augenblicklich zwischen den beiden Hälften der Scheide verschwand (Zeichnung 8). Danach flog das Tier ab.

Wie die anderen erwähnten großen Schlupfwespen auch, gehört *Dolichomitus* zu den Ektoparasiten, d.h. das für den Vorgang der Ablage extrem verformbare Ei (Hindurchpressen durch die sehr enge Bohreröhre) wird auf und nicht in dem Wirt abgelegt. Ob dieser zuvor durch eine Giftinjektion gelähmt wird, wie es Jacobs & Renner (1988) für *Rhyssa* angeben, ist mir nicht bekannt.

Der Verlauf diese Eiablage ist sowohl hinsichtlich des Aufspürens des Opfers durch einen extrem feinen Geruchssinn (er soll auf die Duftstoffe eines Pilzes ansprechen, der die Larvengänge im Holz besiedelt), wie auch in der Präzision und Treffsicherheit ein bewundernswertes Instinktverhalten, dessen Leistungen unser Vorstellungsvermögen übersteigt.

Für fachliche Ratschläge möchte ich mich sehr herzlich bei Herrn Dr. Rudolf Bauer, Nürnberg, bedanken.

Literatur

- Achterberg, C. van (1986) The oviposition behaviour of parasitic *Hymenoptera* with very long ovipositors (*Ichneumonidea: Braconidae*). Ent. Berichten 46/8. Amsterdam. 113-115
- Berland, L. (1976) Atlas des Hyménoptères de France, Belgique, Suisse. Tome I. Paris. 134 S. Tafeln
- Jacobs, W. & Renner, M. (1988) Biologie und Ökologie der Insekten 2. Aufl. Stuttgart-New York. 690 S.
- Zahradnik, J. (1985) Hautflügler. Prag. 191 S.

Verfasser Dr. Klaus von der Dunk
Ringstraße 62
8551 Hemhofen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Dunk Klaus von der

Artikel/Article: [Das Eiablageverhalten der großen Schlupfwespe *Dolichomitus mesocentrus* \(Hym., Ichneumonidae\). 97-100](#)