

Zum Sexualverhalten der Grabwespe *Ectemnius lapidarius* (PANZER, 1804) (Hymenoptera: Sphecidae)

REINER THEUNERT

1 Einleitung

Eine Fotoserie ermöglicht nachfolgend die Beschreibung des Sexualverhaltens der Grabwespe *Ectemnius lapidarius* (PANZER, 1804). Sie zeigt Parallelen zum Sexualverhalten der nahe verwandten Grabwespe *Ectemnius cavifrons* (THOMSON, 1870), welches durch JACOBI (2001) ausführlich beschrieben wurde.

2 Phasen des Sexualverhaltens

Bis zum Vollzug der Paarung und darüber hinausgehend können mehrere Phasen unterschieden werden:

- Phase 1: Partnerfindung
- Phase 2: Kennenlernen
- Phase 3: Vorspiel
- Phase 4: Geschlechtsakt
- Phase 5: Nachbereitung

2.1 Partnerfindung

Das Zusammentreffen der Geschlechter findet „wie aus heiterem Himmel“ statt. Es wurden mehrere Weibchen auf abgesägten, aufgeschichteten, teilweise mit Bohrlöchern versehenen Stammstücken alter Sal-Weiden dabei beobachtet, wie sie mehr oder weniger regungslos ein Sonnenbad nahmen. Plötzlich stürzte sich von oben ein Männchen auf eines der Weibchen und setzte sich sofort auf dessen Rücken.

2.2 Kennenlernen

Die Mittelschienen und –tarsen des Männchens umklammerten die Flügelschuppen des Weibchens, ohne die Flügel zu berühren (Abbildung 1), wobei Mittelschienen und –tarsen einen Winkel bildeten. Die Vordertarsen des Männchens ruhten am Augeninnenrand des Weibchens, und mit den Hintertarsen stützte sich das Männchen an den Propodeumseiten des Weibchens ab (Abbildung 2). So erinnert das Männchen an einen Jockey, der auf seinem Pferd sitzt und zu einem wilden Galopp bereit ist. In der Tat blieb das Weibchen nicht ruhig, sondern lief hin und wieder schnell über den Untergrund, dabei mitunter auffliegend und das Männchen mit fortschleppend, um sich bald darauf wieder etwas abseits hinzusetzen. Die Phase erstreckte sich über 15 Minuten. Sie ist offenbar eine Zeit der Prüfung, eine Prüfung dahingehend, ob das

Männchen ein geeigneter Partner ist. Das kleinere Männchen hat in dieser Phase keine Chance, zu einer Kopulation zu kommen. Sein Hinterleib mit dem Genital reicht nicht bis zum Hinterleibsende des Weibchens und somit nicht bis zum Geschlechtsorgan des Weibchens. Die Fühler des Männchens waren starr nach vorn gerichtet und standen nicht in Kontakt mit den Fühlern des Weibchens. Das Weibchen hatte seine Flügel über den Hinterleib zusammengelegt, sofern es eben nicht hin und wieder aufflog. Die Phase endete mit dem Hervortreten des männlichen Genitals (Abbildung 3).

2.3 Vorspiel

Diese Phase erstreckte sich über 10 Minuten. Drei Vorgänge kennzeichneten sie. Erstens bog das Weibchen seinen Hinterleib nach oben, so dass das Männchen in die Lage versetzt wurde, mit seinem Hinterleibsende das Hinterleibsende des Weibchens zu umstreichen. Dieses Umstreichen erfolgte von links nach rechts und von rechts nach links zurück. Das Genital des Männchens wurde dabei immer vor dem Umstreichen in die Gegenrichtung unter die Hinterleibsspitze des Weibchens geführt (Abbildung 4). Zweitens umfassten die eingebuchteten und verlängerten dritten Fühlerglieder des Männchens immer wieder die dritten Fühlerglieder des Weibchens. Die Fühler wurden von dort peitschenartig in Richtung zu den Fühlerenden des Weibchens geführt. Spätestens dort endete der Kontakt, wurde aber zwischen den dritten Fühlergliedern sofort wieder hergestellt. Und drittens schwirrten die Flügel des Männchens während der gesamten Phase heftig (Abbildung 5), während die des Weibchens in Ruhestellung nach hinten und abwärts gerichtet waren.

2.4 Geschlechtsakt

Ein Foto liegt leider nicht vor, weil die Verbindung der Geschlechtsorgane offenbar nur wenige Augenblicke dauerte. Durch beide Tiere ging ein intensives Rucken, und abschließend fiel das Männchen zur Seite vom Hinterleib des Weibchens herunter. Ob die Zeit zur Spermienübertragung ausreichte, sei dahingestellt.

2.5 Nachbereitung

Es schloss sich eine Phase an, bei der das Männchen wiederum die Haltung in der Kennenlern-Phase einnahm. Das Weibchen jedoch versuchte nun das Männchen abzuschütteln, indem es in Spalten und andere Hohlräume eindrang. Immer wieder kam es dazu, dass das Männchen bei den Abstreifversuchen kurzfristig die Kontrolle verlor und dann falsch herum auf dem Weibchen stand, sofort aber wieder in die Ausgangsstellung zurückkehrte. Ob es zwischen den Tieren zu einer weiteren Verpaarung kam, konnte nicht festgestellt werden, weil sie irgendwann zusammen in einem hohlen Stammstück verschwanden.



Abb. 1: Erste Paarungsphase bei *Ectemnius lapidarius*: Das Männchen ist auf dem Weibchen gelandet. Beachte die Stellung und Lage seiner Beine.



Abb. 2: Die Vordertarsen des Männchens ruhen an den Augeninnenrändern des Weibchens.



Abb. 3: Das männliche Genital erscheint.



Abb. 4: Das Männchen umstreicht mit seinem Hinterleibsende die Spitze des emporgehobenen Hinterleibs des Weibchens.



Abb. 5: Das Männchen bewegt vor der Paarung heftig seine Fühler und Flügel.

Fotos (5): R. THEUNERT.

3 Diskussion

Im Vergleich zu den Beobachtungen von JACOBI (2001) bei *E. cavifrons* wurden folgende Verhaltensunterschiede bemerkt:

- a) Das Männchen führte mit seinem Abdomen laterale Streichbewegungen vor dem Geschlechtsakt durch.
- b) Das Flügelschwirren des Männchens vor der Kopulation erstreckte sich über eine längere Zeit. Danach wurde kein Flügelschwirren mehr beobachtet.
- c) Der intensive Fühlerkontakt des Männchens zum Weibchen erfolgte vor der Kopulation.

Unter der Voraussetzung, dass alle Beobachtungen auch das tatsächliche Paarungsverhalten wiedergeben, könnten die Unterschiede auch Ausdruck dafür sein, artfremde Verpaarungen zu verhindern.

4 Literatur

JACOBI, B. (2001): Beutefang und Paarungsverhalten bei *Ectemnius (Clytochrysus) cavifrons* (THOMSON, 1870) (Hymenoptera, Sphecidae, Crabroninae). – Verh. Westdt. Entomologentag **2000**: 81-88; Düsseldorf.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Reiner Theunert, Allensteiner Weg 6, D-31249 Hohenhameln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Theunert Reiner

Artikel/Article: [Zum Sexualverhalten der Grabwespe Ectemnius lapidarius \(Panzer, 1804\) \(Hymenoptera: Sphecidae\). 22-26](#)