

Bemerkenswerte Begebenheiten bei einer Brutanlage der Knotenwespe *Cerceris rybyensis* (L.) (Hymenoptera: Crabronidae)

GERD REDER

Kurzfassung

Der Verfasser beschreibt Begebenheiten bei einer Nistanlage von *Cerceris rybyensis* (L.) (Crabronidae). Er beobachtete deren Grabarbeiten und das Eintragen von Larvenproviant. Ferner bemerkte er das Eindringen von *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. (Chrysididae) und *Lasioglossum* cf. *punctatissimum* (SCHCK.) (Apidae) – aller Vermutung nach als Untermieterin.

Abstract

The author describes events in a nesting site of *Cerceris rybyensis* (L.) (Crabronidae). He watched their grave work and the entering of larval provisions. He also noticed the intrusion of *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. (Chrysididae) and *Lasioglossum* cf. *punctatissimum* (SCHCK.) (Apidae) - the second presumable as a lodger.

Einleitung

Die Crabronidae *Cerceris rybyensis* (LINNAEUS, 1771) ist in Sandgebieten der Palaearktis die am häufigsten vorkommende Knotenwespen-Art (s. BLÖSCH 2000). Auch in Gegenden mit gut grabfähigen Böden (Löß/Lehm) ist die Wespe regelmäßig anzutreffen (Abb. 1). Desgleichen auch bei geeigneten Lagen im urbanen Umfeld (vgl. (BLÖSCH 2000 und eigene Beob.).

Ende August 2013 begann die Knotenwespe (Crabronidae) *C. rybyensis* im naturnah gestalteten Garten des Verfassers (Südliches Rheinhessen) eine Brutanlage anzulegen. Gleich zu Beginn der Grabarbeiten bezog die Goldwespe (Chrysididae) *Hedychrum gerstaeckeri* CHEVRIER, 1869 in direkter Nähe Lauerposition (Abb. 2). Zum gleichen Zeitpunkt stellte sich hier auch die Furchenbiene (Apidae) *Lasioglossum* cf. *punctatissimum* (SCHENCK, 1853) ein. Tage später passierten die beiden letztgenannten Hymenopteren-Arten mehrfach den Nesteingang (Abb. 3, 4, 5). Zwischen Goldwespe und Furchenbiene kam es am Eingang wiederholt zu Auseinandersetzungen. Über die äußerst bemerkenswerten Beobachtungen wird berichtet, diskutiert und durch aussageunterstützende Fotos dokumentiert.

Material und Methode

Die Beobachtungen bzw. Kontrollen am Nesteingang von *Cerceris rybyensis* erfolgten mehrmals täglich vom 29. Aug. bis einschließlich 07. Sept. 2013. An nicht notierten

Tagen ereigneten sich keine erwähnenswerten Begebenheiten. Nach einer Schlechtwetterperiode, welche am 08. Sept. einsetzte (s. Abb. 8), blieb der Nesteingang dauerhaft verschlossen (Abb. 6). Bei nun sporadisch erfolgte Kontrollen – die bis zum 24. September fortgeführt wurden – konnte bei der Brutanlage keine Veränderung festgestellt werden.

Am 25. Sept. sollte das Vorhaben die gesamte Brutanlage plastisch darzustellen umgesetzt werden. Hierfür wurde ein im Handel erhältliches Gießharz mit niedriger Viskosität (= sehr gute Fließeigenschaften) ausgewählt. Der mittlerweile zugeschwemmte, jedoch markierte Eingang wurde mit einer Pinzette, unterstützt mit einem Staubsauger, freigelegt. Das Ausgießen schlug jedoch fehl. Wie sich später herausstellte hatte die Wespe, in ca. 30 mm Tiefe, ein zuvor nicht bemerktes Hindernis, einen „Zwischenboden“ eingefügt.



Abb. 1: Ein ♀ von *Cerceris rybyensis* (L.) beim Verlassen der Brutanlage. Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 20. Aug. 2013. Foto: Verfasser.

Beobachtungen

29. Aug.

Die Knotenwespe begann mit dem Fertigen einer Brutanlage. Die ausgewählte Position befand sich auf einem verdichteten und dadurch spärlich bewachsenen Wegabschnitt. Gleich zu Beginn stellte sich auch ein ♀ von *Hedychrum gerstaeckeri* ein, welches in ca. 5-6 cm Entfernung Lauerstellung bezog (Abb. 2). Sie visierte unentwegt, durch Fühlerspiel deutlich erkennbar, die entstehende Brutanlage an. In dieser Ortungsposition (Abb. 2) ließ sich die Wespe nicht stören. Mein Annähern zum Fotografieren hatte sie offenbar nicht wahrgenommen (s. REDER 2010).



Abb. 2: Ein ♀ von *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. in Lauerstellung Nähe Eingang einer Brutanlage von *Cerceris rybyensis* (L.). Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 28. Aug. 2013. Foto: Verfasser.

01. Sept.

Mehrmals passierten ♀♀ von *H. gerstaeckeri* den Eingang zur Brutanlage (Abb. 3, 4). Anhand vom Verschleißbild der Flügelränder (Fotos) handelte es sich um verschiedene Individuen (vgl. Abb. 3, 4). Die jeweilige Verweildauer im Nestinneren lag ca. bei über einer Minute. Am gleichen Tag beobachtete ich (zeitversetzt) mehrmals ♀♀ der kleinen Furchenbiene *Lasioglossum* cf. *punctatissimum*, welche ebenfalls in die Brutröhre eindrangten und dort ebenfalls längere Zeit verblieben (s. Abb. 5). Unmittelbar am Nesteingang kam es zwischen *H. gerstaeckeri* und *L.* cf. *punctatissimum* zur Auseinandersetzung. Beide Individuen „balgten“ sich regelrecht. Die Furchenbiene vertrieb die Goldwespe und drang ohne Verzögerung in die Brutröhre ein (vgl. Abb. 5). Am gleichen Tag (und auch in den Folgetagen) gelangen im direkten Umfeld weitere erwähnenswerte Beobachtungen¹⁾.

¹⁾ In ca. 25 bzw. 30 cm Entfernung vom Eingang der „Grabwespe“ hatten die beiden Crabroniden-Taxa *Lindeni* *pygmaeus* (ROSSI, 1794) und *Philanthus triangulum* (FABRICIUS, 1795) ebenfalls Niströhren gegraben. Die Brutnester blieben auch den beiden Goldwespen-Arten *Hedychridium krajniki* BALTHARSAR, 1946 und *Hedychrum rutilans* (DAHLBOM, 1854) nicht verborgen. Beide Parasiten suchten mehrfach die Brutstellen auf (von allen Beteiligten gelangen aussagefähige Bildbelege).

Fazit: Innerhalb einer Fläche von wenigen dm² nisteten gleich drei „Grabwespen“-Arten mitsamt ihrer Parasiten.

03. Sept.

In der Mittagszeit hielten sich gleich zwei ♀♀ von *H. gerstaeckeri* in der näheren Umgebung vom Nesteingang auf. Beide visierten deutlich erkennbar die Brutröhre an. Wenig später drang eines der ♀ ein. Auch nach einer Stunde ließ sich die Wirtswespe nicht blicken.



Abb. 3: Ein ♀ von *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. beim Eindringen in Brutanlage von *Cerceris rybyensis* (L.). Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 01. Sept. 2013. Foto: Verfasser.



Abb. 4: Ein ♀ von *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. beim Verlassen der Brutanlage von *Cerceris rybyensis* (L.). Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 01. Sept. 2013. Foto: Verfasser.

04. Sept.

Am Eingang der Brutröhre kam es zwischen den ♀♀ von *H. gerstaeckeri* und *L. cf. punctatissimum* wieder zur Auseinandersetzung. Abermals vertrieb die diesmal pollenbeladene Biene den Parasiten und drang sofort in den Eingang ein, sie verblieb darin über eine Minute.



Abb. 5: Ein ♀ von *Lasioglossum* cf. *punctatissimum* (SCHCK.) beim Eindringen in die Brutanlage von *Cerceris rybyensis* (L.). Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 01. Sept. 2013. Foto: Verfasser.

06. Sept.

Am späten Nachmittag legte *C. rybyensis*, unmittelbar am Eingang, ein paralysiertes, jedoch noch heftig zuckendes ♂ der Furchenbiene *Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI, 1763) ab (Abb. 7). Wenige Sekunden später transportierte sie das nun bewegungslose Beutetier in die Brutanlage. Dies hatte auch ein in der Nähe lauernes ♀ von *H. gerstaeckeri* erfasst; sie drang jedoch nicht in die Brutanlage ein. Wenige Augenblicke später hatte die Knotenwespe den Nesteingang – wie allabendlich – von innen verschlossen (Abb. 6).

07. Sept.

Im Laufe des Nachmittages inspizierten (zeitversetzt) zwei ♀♀ von *H. gerstaeckeri* die Brutanlage. Die jeweilige Verweildauer im Nestinneren währte allerdings nur wenige Sekunden.

08. Sept.

Nach Einsetzen einer Schlechtwetter-Periode, mit einhergehenden starken Regengüssen, war der Boden vollständig durchnässt und die vorher noch gut erkennbaren Umrise der Brutröhre (Abb. 6) nun vollends zugeschwemmt. Die Tagestemperaturen lagen bei 18° Celsius (Abb. 8). Von diesem Tag bis zum Ende der sporadisch erfolgten Kontrollen (23. Sept.) blieb der Nesteingang dauerhaft verschlossen.



Abb. 6: Verschlossener Nesteingang von *Cerceris rybyensis* (L). Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 06. Sept. 2013. Foto: Verfasser.

Diskussion

Im Spätsommer 2013 brüteten im Garten des Verfassers u. a. (s. REDER 2013) gleich mehrere ♀♀ von *Cerceris rybyensis*. Die Nester waren in Fugen zwischen Pflastersteinen, auf einem spärlich bewachsenen Hang und auf einem festgetretenen Wegabschnitt angelegt. Die oben geschilderten Beobachtungen fanden allesamt bei der letztgenannten Position statt. Hier gelangen auch die qualitativ hochwertigen Bilddokumente (alle Abb.).

Nach BLÖSCH (2000: 426, zit. BRISTOWE 1948) soll *C. rybyensis* gerne Brutnester von *Halictus*-Arten übernehmen, „die selbst als Beute in Frage kommen“. Fortführend erwähnt er: „Die Bienen, die die Wespe im Bau antrifft, sollen aber nie als Larvenfutter verwendet werden, [...] da die Wespe jetzt gräbt und der Jagdinstinkt blockiert ist“. Die Beobachtungen erinnern auf's Erste an den vielzitierten „Burgfrieden“, welchen es zwischen Fuchs und Kaninchen geben soll; infolgedessen würden beide Hymenopteren-Arten ein und dieselbe Brutanlage nutzen.

Nach der Schilderung von BLÖSCH (2000: 426, zit. HAMM & RICHARDS 1930) sollen ausschließlich Pollen tragende Bienen-♀♀ von unterschiedlichen Gattungen als Brutproviant in Frage kommen. Diese Einschätzung konnte ich bei meiner Untersuchung nicht bestätigen. Bei dem abgelegten und kurz darauf eingetragenen Beutetier handelt es sich zweifelslos um ein ♂, und zwar eines von *Lasioglossum calceatum* (s. Abb. 7).



Abb. 7: Ein paralysiertes ♂ von *Lasioglossum calceatum* (SCOP.). Das Individuum wurde von *Cerceris rybyensis* (L.) in der Nähe des Nesteinganges abgelegt und wenig später abtransportiert. Flörsheim-Dalsheim, Garten in Ortslage, 06. Sept. 2013. Foto: Verfasser.

Wie vielfach festgestellt bzw. vermutet (vgl. LINSENMAIER 1997: 64, LOMHOLDT 1975: 175, KUNZ 1994: 92, NIEHUIS 1995: 265, SAURE 1998: 17) und nun durch die aktuellen Beobachtungen bestätigt, ist *Hedychrum gerstaeckeri* explizite ein Parasitoid von *C. rybyensis*.

Die ♀♀ von *H. gerstaeckeri* sind – bedingt durch den einfarbigen Thorax – keinesfalls mit anderen ♀♀ der bei uns vorkommenden *Hedychrum*-Arten zu verwechseln. Bei aussagefähigen Fotos (s. Abb. 2, 3, 4), in Kombination mit dem jeweiligen Verhalten (z. B. Aufsuchen des Wirtsnestes), ist eine verlässliche Zuordnung auch ohne Belegnahme möglich.

Bei den festgestellten Auseinandersetzungen ging die Furchenbiene jeweils als „Siegerin“ hervor. Während die Goldwespe sogleich abflog, drang die Furchenbiene ohne Umschweife direkt in die Brutanlage ein (s. Abb. 5). Ob die Knotenwespe zu diesem Zeitpunkt im Nestinneren weilte, konnte während meiner Anwesenheit nicht festgestellt werden. Die Beobachtungen lassen auf eine bisher noch nicht bekannte Nistweise, zumindest auf jene von *L. cf. punctatissimum*, schließen. Sie geben diesbezüglich Anlass zu verschiedenen Überlegungen:

- die Furchenbiene könnte allem Anschein nach ihre Brutzelle/n in einem Seitengang des nach unten führenden Hauptganges von *C. rybyensis* angelegt haben. Dadurch könnte sie, was auch BLÖSCH (2000: 426, zit. BRISTOWE 1948) bemerkt, von der Knotenwespe unbehelligt oder sogar unbemerkt geblieben sein;
- bis zum 07. Sept. hat die Knotenwespe, regelmäßig ab späten Nachmittag, den Eingang von innen verschlossen (Abb. 6). Die Furchenbiene drang folglich tagsüber keinesfalls in eine bereits aufgegebenen Brutanlage ein;
- bei der Nestgründung bzw. beim Versorgen Brutzelle/n wäre die Furchenbiene nicht in der Lage, den von *C. rybyensis* verschlossenen Nesteingang zu passieren.

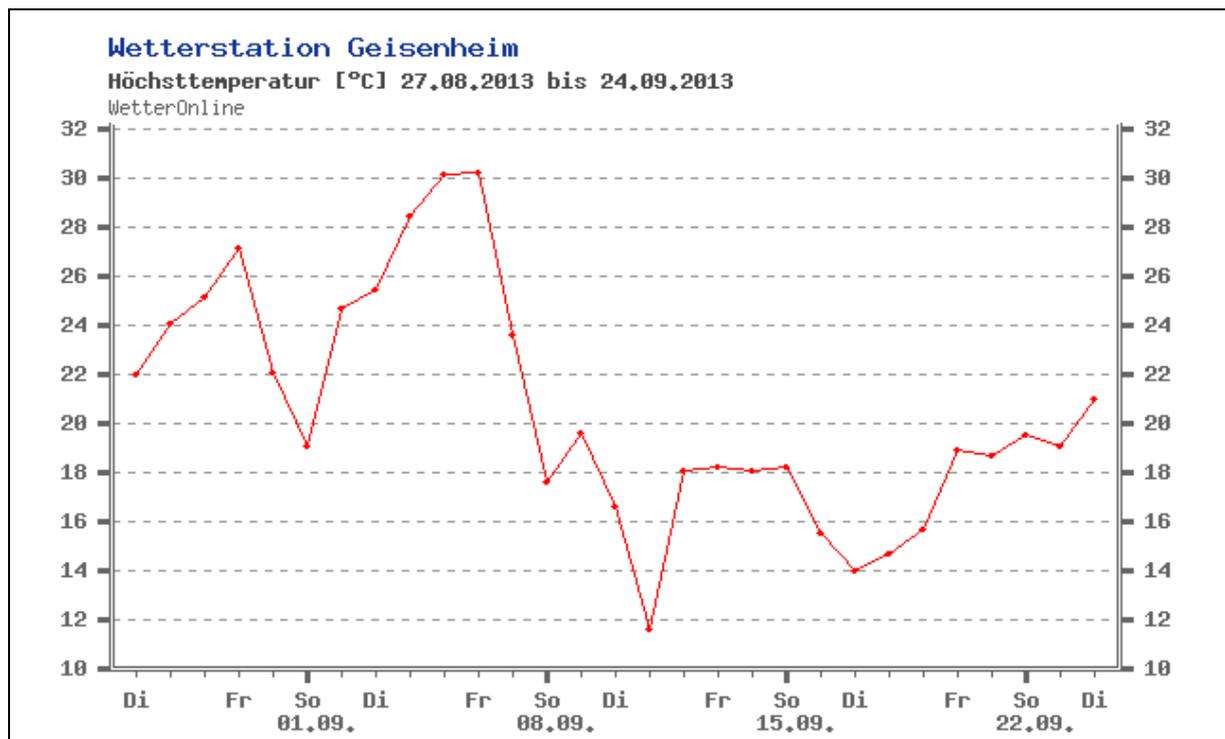


Abb. 8: Tagestemperaturen vom 27. Aug. bis 24. Sept. 2013 in Flörsheim-Dalsheim, Quelle: www.WetterOnline.de.

Dank

Herrn Dr. Reiner Theunert (Hohenhameln) sei für die Übersetzung der Kurzfassung ins Englische gedankt.

Zusammenfassung

Über mehrere Tage hinweg hat der Verfasser in seinem Garten den Eingang zur Nestanlage von *Cerceris rybyensis* (L.) (Hym., Crabronidae) kontrolliert. Die Beobachtungen führte er in unregelmäßigen Zeitabständen, von Ende August 2013 bis Mitte September, durch. Gegenüber anders lautenden Meldungen hat die Wespen-Art als Larvenproviant auch männliche Beutetiere (Abb. 7) eingetragen. Während den Beobachtungen sind ♀♀ der Goldwespe *Hedychrum gerstaeckeri* CHEV. (Hym., Chrysididae) und der Furchenbiene *Lasioglossum cf. punctatissimum* (SCHCK.) (Hym., Apidae) wiederholt in die Brutanlage eingedrungen (Abb. 3, 5). Am Nesteingang kam es mehrmals zu Auseinandersetzungen zwischen dem Parasitoiden und der Furchenbiene. Der Verfasser ist der Auffassung, – wenn auch derzeit noch unbewiesen – dass die Furchenbiene als „Untermieter“ in der gleichen Brutanlage nistete. Möglicherweise handelt es sich hierbei um ein bisher unbekanntes Brutarrangement. Darauf hinweisende Beobachtungen und qualitativ hochwertige Fotos stützen seine Vermutungen.

Literatur

- BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands, Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – Die Tierwelt Deutschlands **71**. Teil, Hymenoptera II. – Eberswalde (Hrsg. Deutsches Entomologisches Institut). 480 S.
- KUNZ, P. (1994): Die Goldwespen (Chrysididae) Baden Württembergs, Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden Württemberg **77**: 1-188; Karlsruhe.
- LINSENMAIER, W. (1997): Die Goldwespen der Schweiz. – Veröffentlichungen aus dem Natur-Museum Luzern **9**: 140 S.; Luzern.
- LOMHOLDT, O. (1975): The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica **4** (1): 225 S.; Klampenborg.
- NIEHUIS, O. (1995): Goldwespen (Chrysididae). – 257-274. In: SCHMID-EGGER, C. RISCH, S. & O. NIEHUIS: Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **16**: 296 S.; Landau.
- REDER, G. (2010): *Hedychridium valesiense* LINSENMAIER und ihr Wirt (Hymenoptera: Chrysididae). – *Bembix* **31**: 12-15; Bielefeld.
- REDER, G. (2013): *Alysson tricolor* LEPELETIER & SERVILLE, 1825 - aktuelle Nachweise in Rheinland-Pfalz, mit einem Überblick über die Verbreitung in Deutschland (Hymenoptera: Crabronidae). – *Bembix* **37**: 19-24; Bielefeld.
- SAURE, C. (1998): Beobachtungen und Anmerkungen zur Wirtsbindung einiger Goldwespenarten im nordostdeutschen Raum (Hymenoptera: Chrysididae: Chrysidinae) – *Bembix* **10**: 15-19; Bielefeld.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. 2. Auflage. Stuttgart (Ulmer-Verlag). 972 S.
- WITT, R. (2009): Wespen. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Oldenburg (Vademecum-Verlag). 400 Seiten.

Anschrift des Verfassers:

Gerd Reder, Am Pfortengarten 37, D-67592 Flörsheim-Dalsheim;
E-Mail: pg-reder@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Reder Gerd

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Begebenheiten bei einer Brutanlage der Knotenwespe *Cerceris rybyensis* \(L.\) \(Hymenoptera: Crabronidae\). 25-34](#)