

Beobachtungen am Schlafplatz der Langhornbiene *Eucera interrupta* BAER, 1850 (Hymenoptera: Anthophoridae)

von Gerd Reder

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung
2. Ergebnisse
3. *Eucera interrupta* BAER, 1850
4. Diskussion
5. Zusammenfassung
6. Dank
7. Literatur

Kurzfassung

Anfang Mai 2000 wurden im Bereich der extensiven Kaolingrube bei Monsheim (MTB 6315/3) (Rheinland-Pfalz) einige Dutzend Individuen der Langhornbiene *Eucera interrupta* an Schlafplätzen angetroffen. Die Bienen verbrachten - festgebissen an dürren Pflanzenresten - die Nacht an letztjährigen Stauden. Über einen Zeitraum von ca. zwei Wochen wurden sie kontinuierlich an denselben Pflanzen angetroffen.

Abstract

Observations of a number of *Eucera interrupta* BAER, 1850 (Hymenoptera: Anthophoridae) at their sleeping site

In the beginning of May 2000 a few dozens of *Eucera interrupta* were found at their sleeping sites in the extensive kaolin pit near Monsheim (MTB 6315/3, Rhineland-Palatinate). The bees spent the night clinging with their mouthparts to wilted stems of last-years plants. For about two weeks they could be found continually at the same plants.

1. Einleitung

Bei einer abendlichen Begehung der extensiven Kaolingrube bei Monsheim (MTB 6315/3, Rheinhessen) sah ich Anfang Mai 2000 einige Dutzend Männchen von *Eucera interrupta*, die sich an letztjährigen, dünnen Stauden der Dürrwurz (*Inula conyza* DC.) zur Übernachtung versammelt hatten. Diese ungewöhnliche Beobachtung war der Anlaß, den vermeintlichen Schlafplatz dieser Langhornbienen in den Abendstunden der folgenden Tagen zu kontrollieren. Beobachtungen am Übernachtungsplatz von *E. interrupta* werden beschrieben und diskutiert.

2. Ergebnisse

09. Mai

Bei einer Schönwetterperiode mit ungewöhnlich hohen sommerlichen Temperaturen von annähernd 30 °C (Abb. 3) besuchte ich in den Abendstunden den Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) Monsheimer Kaolingrube „Im Pflänzer“ (MTB 6315/3). Bei tiefstehendem Sonnenstand entdeckte ich am Fuße einer SW-exponierten Lößwand eine Gruppe von 16 männlichen Langhornbienen (*Eucera interrupta*), die sich zur Nachtruhe an letztjährigen Ästchen und Blütenresten der Dürrwurz (*Inula conyza*) (Asteraceae) versammelt hatten. Relativ schwierig war es, die Bienen zu zählen, da diese dicht plaziert beieinander hingen. Die Tiere hatten sich - in einer Höhe von ca. 0,4 m - mit den Mandibeln am pflanzlichen Substrat festgebissen. Alle Bienen zeigten die gleiche Körperhaltung, indem sie vertikal mit dem Kopf nach oben und mit angelegten Extremitäten ruhten. Die fast körperlangen Antennen wurden in dieser Haltung schräg nach hinten getragen (Abb. 1). Ich bemerkte, daß einige Bienen mit den Beinen putzende Bewegungen ausführten. Durch meine Gegenwart gestört, flogen Augenblicke später alle Tiere unverzüglich ab. Ob sich die Bienen anschließend an der gleichen Stelle wieder eingefunden haben, wurde nicht beobachtet.

10. Mai

Die Kontrolle des vermeintlichen Schlafplatzes erfolgte - um die ruhenden Bienen nicht zu stören - erst 30 Min. nach Sonnenuntergang. Die Tiere hatten sich an derselben Stelle der Pflanze zur Nachtruhe eingefunden (Abb. 1). Insgesamt zählte ich 15 Männchen, die sich in zwei Gruppen befanden. Alle Exemplare hatten dieselbe Ruhehaltung (s.o.) eingenommen (Abb. 2, Schlafplatz I). Im Gegensatz zum Vortag zeigten sich die Tiere zu diesem Zeitpunkt keineswegs störungsanfällig. Problemlos konnten dem Fotografieren hinderliche Gräser etc. entfernt werden.

Bei der Suche nach weiteren schlafenden Bienen entdeckte ich in ca. 10 m Entfernung zwei weitere Ansammlungen von 13 und neun Tieren, die im Abstand von ca.

1 m voneinander ruhten (Abb. 2, Schlafplatz II und III). Auch hier hingen die Tiere an Stielen und Blütenresten der Dürrwurz, wo sie, durch ihre Färbung gut getarnt (rot-braune Thoraxbehaarung), weniger leicht zu erkennen waren.



Abb. 1: Übernachtende Männchen von *Eucera interrupta* BAER am Schlafplatz. Monsheim, 10. Mai 2000. Foto: Verf.

11.- 17. Mai

Bei anhaltend hohen Temperaturen (Abb. 3) zeigte sich die Gesamtanzahl von *E. interrupta* kaum verändert. Am 11. Mai zählte ich 25 Individuen an Schlafplatz II, die wiederum dicht gedrängt beieinander hingen. Der „Platzbedarf“ der in Gruppen schlafenden Bienen nahm nach meiner Schätzung weniger als 1 dm³ in Anspruch. Einzeln ruhende Tiere sowie kleinere Ansammlungen von 2-6 Bienen blieben jedoch die Ausnahme (Abb. 2). Am 11. und 12. sah ich am Schlafplatz I ein Männchen mit grauer Thoraxfärbung und körperlangen Antennen. Auch hob sich die Biene durch ein größeres Körpervolumen von daneben hängenden Exemplaren von *E. interrupta* ab. Die Determination, die mit dem Bestimmungsschlüssel von SCHEUCHEL (1995) und eigenen Vergleichstieren durchgeführt wurde, ergab, daß es sich hier um ein Männchen von *Eucera longicornis* (LINNÉ, 1758) handelte. Obwohl die Nacht zum 12. schwere Gewitter, einhergehend mit starken Regenfällen, brachte, fanden sich wider Erwarten 42 Individuen an den Schlafplätzen ein. Am 16. entdeckte ich am Schlafplatz I 20 Männchen. Zwei Exemplare davon hatten sich am Stiel einer Grasart festgebissen.

		Anzahl																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
09.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																X														
10.05.	Pos. I Pos. II Pos. III								X			X			X																
11.05.	Pos. I Pos. II Pos. III								X					X													X				
12.05.	Pos. I Pos. II Pos. III											X			X																
13.05.	Pos. I Pos. II Pos. III						X						X												X						
14.05.	Pos. I Pos. II Pos. III								X		X														X						
15.05.	Pos. I Pos. II Pos. III								X							X				X											
16.05.	Pos. I Pos. II Pos. III		X																	X											
17.05.	Pos. I Pos. II Pos. III		X										X		X																
18.05.	Pos. I Pos. II Pos. III		X							X																					
19.05.	Pos. I Pos. II Pos. III		X																												
20.05.	Pos. I Pos. II Pos. III	X																													
21.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																														
22.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																														
23.05.	Pos. I Pos. II Pos. III	X																													
24.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																														
25.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																														
26.05.	Pos. I Pos. II Pos. III																														

Abb. 2: Anzahl der übernachtenden Männchen von *Eucera interrupta* BAER an Pos. I, II und III.

18.- 26. Mai

Bei zunehmender Wetterverschlechterung mit Temperaturrückgang (Abb. 3) wurden die Schlafplätze von den Bienen kaum noch aufgesucht. Am 19., 20. und 23. sah ich

nur noch einzelne Tiere (Abb. 2). Am 26. Mai wurden die Beobachtungen an den Schlafplätzen der Bienen eingestellt.

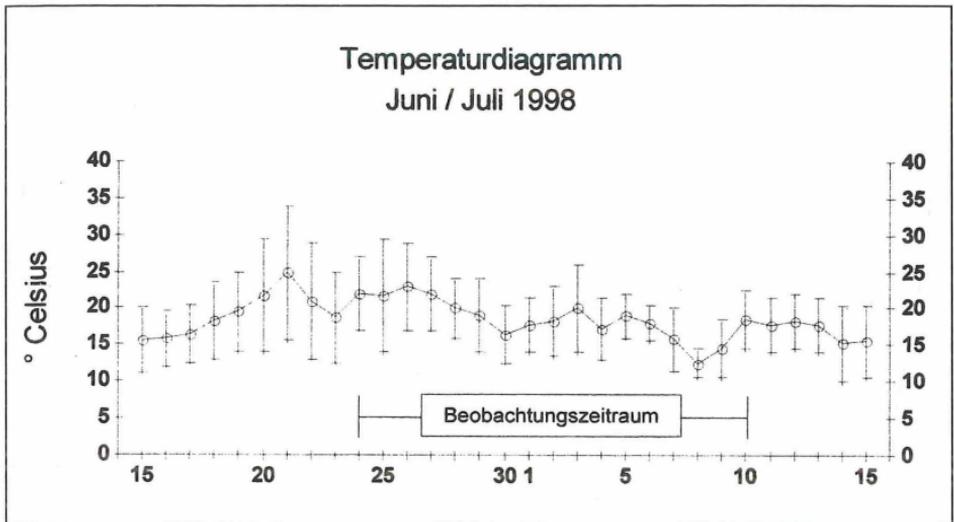


Abb. 3: Temperaturdiagramm mit Minimal-, Maximal- und Gesamtzahl ruhender Exemplare von *Eucera interrupta* BAER vom 09. Mai bis 25. Mai 2000. Kontrollstelle Monsheim

3. *Eucera interrupta* BAER, 1850

Langhornbienen sind im Bereich der Kaolingrube Monsheim - wie auch landesweit - durch drei Arten vertreten, wobei *Eucera interrupta* vor meinen Untersuchungen als das seltenere Taxon angesehen wurde (s.a. SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). Die beiden anderen Arten, *E. longicornis* und *E. tuberculata* (F.), wurden im Bereich der Sandgrube ebenfalls häufig beobachtet.

In der aktuellen Roten Liste der bestandsgefährdeten Bienen von Rheinland-Pfalz (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995) ist *Eucera interrupta* als stark gefährdet (2) eingestuft worden. Bis auf das beschriebene Vorkommen existieren landesweit nur wenige, zumeist Einzelfunde. Bundesweit ist die Art als stark gefährdet eingestuft (WESTRICH et al. 1998). Wenige Funde der südlich verbreiteten Art liegen aus Bayern, Brandenburg und Thüringen vor. Im benachbarten Baden-Württemberg ist *Eucera interrupta* (s.a. WESTRICH 1990) vom Aussterben bedroht (1) und aktuell nur durch wenige Funde belegt (WESTRICH mündl. Mitt.).

Langhornbienen werden von WESTRICH (1990), SCHEUCHL (1995) und auch SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) als oligolekische, an Schmetterlingsblütlern (Fabaceae) Pollen sammelnde, spezialisierte Art beschrieben. Weniger spezi-

fisch sind jedoch die Nektarquellen der Tiere; immer wieder sah ich Bienen beider Geschlechter (u.a. *Eucera interrupta*), die an unterschiedlichen Pflanzengruppen Nektar sammelten. Am häufigsten flogen die Tiere an Lippenblütlern (Lamiaceae), wie verwilderten Gartensalbei (*Salvia officinalis* L.), an Blüten von Rauhblattgewächsen (Boraginaceae), wie Gemeine Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.), aber auch an Schmetterlingsblütlern (Fabaceae) wie Wicken (*Vicia* sp.).

Die Männchen von *E. interrupta* können im Feld am durchschnittlich kleineren Wuchs, der rotbraunen Thoraxbehaarung und den kürzeren Antennen relativ leicht von den anderen Arten unterschieden werden. Unter dem Binokular zeigt sich auf dem Ende von Sternit 5 ein weiteres arttypisches Unterscheidungsmerkmal: Hier ist in der Mitte eine halbkreisförmige, kahle Fläche zu erkennen, die beiderseits mit roten Borstenhaaren besetzt ist (s.a. SCHEUCHL 1995).

4. Diskussion

In exponierter Lage übernachtende Hymenopteren sind im entomologischen Schrifttum des öfteren beschrieben worden (PITTIONI 1933, SCHREMMER 1955, KAISER 1990, WESTRICH et al. 1992, MÜLLER, KREBS & AMIET 1997). Zumeist wurden Einzeltiere, aber auch kleinere Gruppen an Schlafplätzen angetroffen. Größere Ansammlungen - wie im aktuellen Fall bei *Eucera interrupta* - sind nach MÜLLER (schrift. Mitt.) durchaus bekannt, aber anscheinend selten dokumentiert worden.

Die Feststellung von SCHREMMER (1955) „Gute Abbildungen von schlafenden Bienen sind mir bis jetzt nicht bekannt geworden“ stimmt heute nicht mehr. Mit dem Einzug moderner optischer Geräte und qualitativ hochwertigen Filmmaterials wurde mittlerweile eine Fülle von aussagekräftigen Bilddokumentationen schlafender Hymenopteren veröffentlicht (SCHREMMER 1955, WESTRICH 1990, WESTRICH et al. 1992, MÜLLER, KREBS & AMIET 1997, WITT 1998, PEISEL 1999 (eigene Aufnahmen s.a. Abb. 1 und 4).

Über einen Zeitraum von ca. zwei Wochen (Abb. 2) kontrollierte ich nach Sonnenuntergang die zur Nachtruhe eingeflogenen Tiere, die sich allabendlich an insgesamt drei wenige Meter voneinander entfernten Schlafplätzen zusammengefunden hatten. Am häufigsten wurden die Schlafplätze bei hohen sommerlichen Temperaturen aufgesucht (Abb. 3). Bei einem deutlichen Temperaturrückgang, der ab dem 17. Mai erfolgte (Abb. 3), wurden nur noch einzelne Tiere angetroffen. Keinen erkennbaren Einfluß hatten hingegen die nächtlichen starken Gewitterschauer (11./12. Mai) auf das abendliche Zusammenfinden der Schlafgemeinschaften (Abb. 3).

Während verschiedene Autoren auch von gemischten Schlafgesellschaften (Männchen und Weibchen) berichten, versammelten sich im Laufe meiner gesamten Kontrollzeit ausschließlich männliche Tiere. Mit Ausnahme zweier aufeinanderfolgender

Abende, an denen sich je ein Männchen von *Eucera longicornis* (L.) dazugesellt hatte, waren die Ansammlungen „artrein“. Alle übernachtenden Bienen hatten sich, wie beschrieben, mit den Mandibeln am pflanzlichen Substrat festgebissen und hingen vertikal, mit dem Kopf nach oben, an letztjährigen Ästchen oder Blütenresten der Dürrewurz. In dieser Schlafhaltung hatten die Tiere die Beine so dicht am Körper angelegt, daß kein Kontakt zum pflanzlichen Substrat (s.a. MÜLLER, KREBS & AMIET 1997) bestand.

Während verschiedene Bienenarten (u.a. Vertreter der Gattungen *Halictus*, *LasioGLOSSUM* und *Melitta*) sich zum Schlafen mit den Beinen an pflanzlichem Substrat festklammern (SCHREMMER 1955), wird die von mir beobachtete Schlafhaltung von *Eucera interrupta* (s.a. Abb. 1) bereits von WESTRICH et al. (1992) für diese Gattung erwähnt. Zudem ist sie bei weiteren Gattungen (u.a. bei *Coelioxys*, *Epeolus* und *Nomada*) beobachtet worden. Auch sind Ruhehaltungen bekannt, in denen die Tiere eine waagrechte Körperhaltung einnehmen oder auch mit dem Kopf nach unten schlafen (MÜLLER, KREBS & AMIET 1997). Bei meinen Untersuchungen stellte ich weiterhin fest, daß die Bienen am späten Abend sehr fest schliefen, was auch von WESTRICH et al. (1992) festgestellt worden ist.

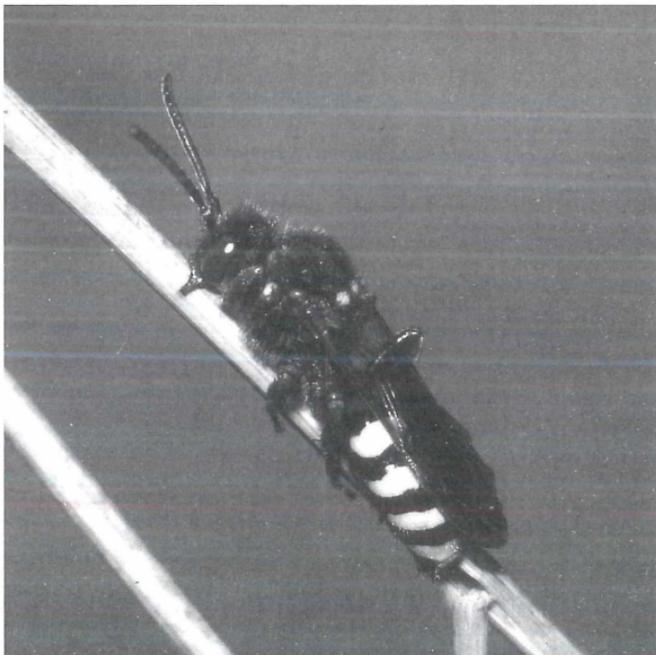


Abb. 4: Schlafendes Weibchen von *Nomada lathburiana* (KIRBY) an einem Pflanzenstiel. Groß-Gerau, 02. April 1997. Foto: Verf.

Bis auf die beiden an Gräsern hängenden Tiere fanden sich die in Gruppen schlafenden Bienen ausschließlich an denselben Pflanzenresten ein, obwohl im Umfeld einige Dutzend dürre Pflanzen derselben Art vorhanden waren. Weshalb sich die Bienen immer wieder an den gleichen Stauden versammelten, ist nicht ohne weiteres erklärbar. So stellt sich die Frage, ob die Tiere möglicherweise durch Duftmarkierungen an die Übernachtungsplätze geleitet wurden oder ob sie sich aus Schutzgründen in der Gemeinschaft versammelten. SCHREMMER (1955) vermutet, daß die Pflanzen rein zufällig zum Schlafplatz werden; ist eine Pflanze als solche genutzt worden, bleiben SCHREMMER zufolge die Tiere diesem treu.

5. Zusammenfassung

Im Laufe von ca. 2 Wochen wurden im Bereich der extensiven Kaolingrube bei Monsheim (Rheinhessen) schlafende Individuen von *Euclera interrupta* beobachtet. Über den gesamten Beobachtungszeitraum hatten sich die ausschließlich männlichen Tiere jeweils in den frühen Abendstunden am Schlafplatz eingefunden. Es wurde festgestellt, daß vorherrschende hohe Temperaturen das abendliche Versammeln der Tiere begünstigte.

6. Dank

Für zweckdienliche Hinweise bedanke ich mich bei Dr. A. MÜLLER (Schaffhausen), bei S. TISCHENDORF (Darmstadt) für das Beschaffen von wichtigen Zitatstellen und bei P. WESTRICH (Tübingen) für Mitteilungen zur derzeitigen Situation der Art in Baden-Württemberg.

7. Literatur

- KAISER, W. (1990): Wie solitäre Bienen die Nacht verbringen. – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft **83**: 616-617. Stuttgart.
- MÜLLER, A., KREBS, A. & F. AMIET (1997): Bienen – Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. – 384 S., Augsburg.
- PEISEL, P. (1999). Beobachtungen und Gedanken zum Verhalten von Bienen-Männchen. – *Bembix* **12**: 21-25. Bielefeld.
- PITTIONI, B. (1933): Über Schlafgesellschaften solitärer Insekten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien **83**: 192-201. Wien.

- SCHEUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Bd. 1: Anthophoridae. – 158 S., Velden.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 16. 296 S., Landau.
- SCHREMMER, F. (1955): Beobachtungen über die Nachtruhe bei Hymenopteren, insbesondere die Schlafgesellschaften von *Halictus*. – Österreichische zoologische Zeitschrift 6: 70-89. Wien
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – 2. Aufl., 972 S., Stuttgart.
- WESTRICH, P., WESTRICH, L. & A. MÜLLER (1992): Beobachtungen zur Nachtruhe der Kraftbiene *Biastes emarginatus* (SCHENCK) (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae). – Linzer biologische Beiträge 24 (1): 3-12. Linz.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H.-S., DATHE, H., RIEMANN, H., SAURE, C., VOITH, J. & K. WEBER (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). – 119-129. In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55. 434 S., Bonn.
- WITT, R. (1998): Wespen – beobachten, bestimmen. – 384 S., Augsburg.

Manuskript eingereicht am 15. August 2000.

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: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2000-2002

Band/Volume: [9](#)

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

Artikel/Article: [Beobachtungen am Schlafplatz der Langhornbiene *Eucera interrupta* BAER, 1850 \(Hymenoptera: Anthophoridae\) 601-609](#)