

***Larra anathema* (ROSSI, 1790) und *Liris niger* (FABRICIUS, 1775) (Hymenoptera: Crabronidae) im Burgenland, Österreich**

Heinz WIESBAUER

Abstract

New records of *Larra anathema* (ROSSI, 1790) and *Liris niger* (FABRICIUS, 1775) from Burgenland are reported. In Burgenland, *Liris niger* occurs from April to September. The long flight period of more than 5.5 months suggests that under favourable conditions this species can make a second generation. The crickets *Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758 and *Eumodicogryllus bordigalensis* (LATREILLE, 1804) were recorded as prey of *Liris niger*.

Key words: digger wasps, Crabronidae, Larrinae, *Larra anathema*, *Liris niger*, biology, phenology, prey, *Eumodicogryllus bordigalensis*, *Gryllus campestris*, Burgenland, Neusiedler See.

Zusammenfassung

Neue Funde von *Larra anathema* (ROSSI, 1790) und *Liris niger* (FABRICIUS, 1775) aus dem Burgenland werden gemeldet. *Liris niger* tritt im Burgenland von April bis September auf. Die lange Flugzeit von mehr als 5,5 Monaten legt nahe, dass die Art unter günstigen Bedingungen eine zweite Generation ausbilden kann. Als Beute von *Liris niger* wurden die Grillenarten *Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758 und *Eumodicogryllus bordigalensis* (LATREILLE, 1804) festgestellt.

Einleitung

Larra anathema (ROSSI, 1790) und *Liris niger* (FABRICIUS, 1775) sind in Mitteleuropa die einzigen Vertreter der Tribus Larrini (z. B. DOLLFUSS 1991, BLÖSCH 2000). Der folgende Beitrag geht auf neue Funde dieser beiden Arten und ihren Larvenproviand ein. Die Phänologie von *Liris niger* wird diskutiert.

Ergebnisse und Diskussion

***Larra anathema* (ROSSI, 1790) (Abb. 1)**

Untersuchtes Material: Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Seedamm, N47°46,8', E16°46,0', 117 m SH, 1. VIII.2018, 1 ♀, leg., det. & coll. H. Wiesbauer.

Larra anathema ist im Mittelmeerraum von Nordafrika bis in die Türkei und östlich bis Kasachstan verbreitet. Nördlich der Alpen liegen nur wenige Funde vor, die vorwiegend aus dem 19. Jahrhundert stammen. Aus Österreich gibt es von *Larra anathema* nur drei jüngere Nachweise aus der Steiermark und dem Südburgenland (GUSENLEITNER 2002). Die Grabwespe konnte am Ostufer des Neusiedler Sees im Seevorgelände, dem sogenannten Seedamm, auf Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) beobachtet werden.



Abb. 1–2: Exemplare von (1) *Larra anathema* und (2) *Liris niger* aus dem Burgenland.

Larra anathema zählt zu den größten Grabwespenarten Mitteleuropas; das Belegtier hat eine Länge von 25 Millimetern. Die imposante Art zeigt eine sehr ursprüngliche Form des Parasitismus, da sie keine Brutröhren anlegt. Die Weibchen jagen Europäische Maulwurfgrillen, *Gryllotalpa gryllotalpa* (LINNÆUS, 1758), in deren Erdhöhlen und treiben sie ans Tageslicht, wo sie mit einem Stich kurz betäubt werden. Anschließend wird ein Ei



Abb. 3: *Liris niger* mit einer Larve der Südlichen Grille, *Eumodicogryllus bordigalensis* als Larvenproviant. Die Grabwespe packt die Grille an den Fühlern und zerzt sie so zum Nest.

an ihnen abgelegt. Die Maulwurfgrille zieht sich schließlich in ihre Erdhöhle zurück, wo die Entwicklung der Wespenlarve stattfindet. Die neue Generation schlüpft im nächsten Jahr (BLÖSCH 2000).

***Liris niger* (FABRICIUS, 1775) (Abb. 2, 3)**

Untersuchtes Material: Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, N47°49,2', E16°47,9', 117 m SH, 12.VIII.2018, 1 ♀, leg., det. & coll. H. Wiesbauer; Bez. Neusiedl am See, Neusiedl am See, Lösswand westlich des Kalvarienberges, N47°56,75', E16°52,05', 118 m SH, 15.IX.2019, 1 ♀, 3 ♂♂, leg., det. & coll. H. Wiesbauer; Bez. Mattersburg, nordöstlich Rohrbach, Naturpark Kogelberg, N47°43,3', E16°26,85', 360 m SH, 9.IV.2019, 2 ♀♀, leg., det. & coll. H. Wiesbauer.

Von der hauptsächlich in den Tropen vertretenen Gattung *Liris* kommen im Mittelmeerraum acht Arten vor (BARBIER 2019), nördlich der Alpen ist ausschließlich *Liris niger* anzutreffen (DOLLFUSS & al. 1998, VEPŘEK & STRAKA 2007, LUKÁŠ 2008). In Österreich gibt es nur wenige Funde aus dem Südburgenland, der Steiermark und Niederösterreich (GUSENLEITNER 1995, 1996, DOLLFUSS & al. 1998, ZETTEL 2004). Die Art konnte nun erstmals auch im nördlichen und mittleren Burgenland festgestellt werden.

Das Verhalten von *Liris*-Arten bei der Brutfürsorge ist weiter als bei Arten der Gattung *Larra* entwickelt, da das Weibchen bei Bedarf auch ein eigenes Nest gräbt. Als Beute verwendet *Liris niger* ausschließlich Grillen, die das Weibchen mit einem Stich in das Unterschlundganglion – einem wichtigen Nervenzellknoten – betäubt (GNATZY 2001). Es packt die Grille mit seinen Mandibeln an den Fühlern und zieht sie in deren Wohnhöhle; kleinere Tiere werden auch fliegend transportiert. Dann legt es ein Ei zwischen Vorder- und Mittelbeine der Grille und verschließt den Nesteingang von außen (BLÖSCH 2000). Elektrophysiologische Studien ergaben, dass die gestochene Grille ihre neuronale Aktivität

auch nach Beendigung der anfänglichen Lähmung nur unvollständig wiedererlangt. Ihr Stoffwechsel bleibt für ihr nur noch kurz bemessenes Leben reduziert (GNATZY 2001).

Die angeführten Fundzeitpunkte belegen, dass *Liris niger* vom zeitigen Frühjahr bis in den Spätsommer auftritt. Dementsprechend unterschiedlich ist der Larvenproviand: Anfang April kommen am Standort Kogelberg ausschließlich Larven der Feldgrille (*Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758) infrage, erst einige Wochen später treten die Grillen-Imagines auf. Im Hochsommer nutzt *Liris niger* auch andere Grillenarten. So konnte *Liris niger* im August auf einem Salzstandort am Ostufer des Neusiedler Sees beim Eintragen einer Larve der Südlichen Grille, *Eumodicogryllus bordigalensis* (LATREILLE, 1804), dokumentiert werden (Abb. 3).

Die Flugzeit von *Liris niger* ist außergewöhnlich lange und beträgt im Osten Österreichs mehr als 5,5 Monate. Dieser Umstand legt nahe, dass die Art unter günstigen Bedingungen eine zweite Generation ausbilden kann. Möglich wäre auch eine Imaginalüberwinterung befruchteter Weibchen (wie bei sozialen Faltenwespen oder den Bienengattungen *Sphecodes*, *Lasioglossum* und *Halictus*); eine Fähigkeit, die von heimischen Grabwespen zwar bekannt ist, bislang aber nur randlich diskutiert wurde. So führt BISCHOFF (1927: p. 61) an, dass „die Weibchen der Gattung *Sphex* (*Psammophila*) gelegentlich in größeren Gesellschaften gemeinsam“ überwintern. Denkbar wäre dies auch bei *Liris niger*, einer Crabronide.

Da sich das Beuteangebot von *Liris niger* jahreszeitlich stark unterscheidet, zeigt die Grabwespe bei der Verproviantierung unterschiedliche Verhaltensstrategien. Die Frage, ob *Liris niger* ein Nest gräbt oder eine bestehende Wohnröhre nutzt, hängt neben der Auffindbarkeit eines Hohlrums vor allem von der Größe des Larvenproviands ab. Bei kleinen Beutetieren gräbt *Liris niger* stets eigene Nester und trägt oft mehrere Grillen als Larvenproviand ins Nest.

Dank

Für die Bestimmung der Grillen-Larve danke ich Christian Roesti und Werner Reitmeier. Für die Durchsicht des Manuskripts bin ich Herbert Zettel dankbar.

Literatur

- BARBIER Y., 2019: *Larra* FABRICIUS, 1793. – Fauna Europaea Version 2017.06. Abrufbar von <https://fauna-eu.org> [letzter Zugriff am 18. September 2019].
- BISCHOFF H., 1927: Biologie der Hymenopteren. Eine Naturgeschichte der Hautflügler. – Julius Springer Verlag, Berlin, 598 pp.
- BLÖSCH M., 2000: Die Grabwespen Deutschlands. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – Die Tierwelt Deutschlands 71, Goecke & Evers, Keltern, 480 pp.
- DOLLFUSS H., 1991: Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae), mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreichs. – Stapfia 24: 1–247.
- DOLLFUSS H., GUSENLEITNER J. & BREGANT E., 1998: Grabwespen im Burgenland (Hymenoptera, Sphecidae). – Stapfia 55: 507–552.
- GNATZY W., 2001: Digger wasp vs. cricket: (Neuro-)biology of a predator-prey-interaction. – Zoology 103: 125–139.
- GUSENLEITNER J., 1995: Hymenopterologische Notizen aus Österreich – 3 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 27 (1): 159–167.

- GUSENLEITNER J., 1996: Hymenopterologische Notizen aus Österreich – 6 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 28 (2): 809–816.
- GUSENLEITNER J., 2002: Hymenopterologische Notizen aus Österreich – 15 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 34 (2): 1123–1126.
- LUKÁŠ J., 2008: Blanokrídlovce (Hymenoptera), pp. 238–251. – In: KALIVODOVÁ E. & AUTOREN-KOLEKTIV (Hrsg.): Flóra a fauna viatych pieskov Slovenska. – VEDA, Bratislava, 251 pp.
- VEPŘEK D. & STRAKA J., 2007: Apoidea: Spheciformes (kutilky), pp. 241–299. – In: BOGUSCH, P., STRAKA J. & KMENT P. (Hrsg.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. – Acta entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11, 300 pp.
- ZETTEL H., 2004: Weitere Notizen zu einigen Grabwespen im Osten Österreichs (Hymenoptera: Sphecidae, Pemphredonidae, Crabronidae, Nyssonidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 5: 3–8.

Anschrift des Verfassers: Heinz WIESBAUER, ZT-Büro für Landschaftsplanung
und -pflege, Kaunitzgasse 33/14, 1060 Wien,
Österreich (Vienna, Austria).
E-Mail: heinz.wiesbauer@utanet.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Wiesbauer Heinz

Artikel/Article: [Larra anathema \(Rossi, 1790\) und Liris niger \(Fabricius, 1775\) \(Hymenoptera: Crabronidae\) im Burgenland, Österreich 1-5](#)