© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Arachnol. Mitt. 7: 41-44 Kurzmitteilungen Basel, Juli 1994

## Jürgen TRAUTNER: Zum Beutespektrum von *Gnaphosa lucifuga* (Araneae: Gnaphosidae)

**The variety of prey of *Gnaphosa lucifuga* (Araneae: Gnaphosidae)**

*Gnaphosa lucifuga* (WALCKENAER, 1802) ist nach GRIMM (1985) eine in weiten Teilen Europas verbreitete Art, die offene, trockenwarme Stellen (z.B. Halbtrockenrasen) mit Felsspalten, Steinen oder Geröll als Tagesversteck bewohnt; vielfach wird von einer Bindung an kalkreiche Standorte gesprochen. Adulte Tiere erreichen Körperlängen von bis zu 19 mm. Nach RENNER (1992) liegt eine Reihe von Meldungen aus Baden-Württemberg vor. Aus diesem Bundesland stammen auch die nachfolgend beschriebenen Beobachtungen.

Im Naturraum der Oberen Gäue und am Westrand des Schönbuchs zwischen Herrenberg und Tübingen lebt *G. lucifuga* in Gipsbrüchen, insbesondere auf vegetationsarmen Schotterhalden. Hier wurden bereits Anfang der 80er Jahre zahlreiche Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) unter den Beutetieren der Art identifiziert. Eine der Laufkäferarten, *Carabus convexus*, konnte auf diese Weise erstmals für diesen Raum belegt werden. Einzelne Aufsammlungen in den Folgejahren sowie die Ergebnisse einer umfangreicheren Nachsuche im September 1993 werden in den beiden folgenden Tabellen dokumentiert. Anzumerken ist, daß jeweils nur Retraiten adulter bzw. nahezu ausgewachsener Tiere untersucht wurden. Die Artbestimmungen bei Laufkäfern waren speziell in der Gattung *Ophonus* durch z.T. gut erhaltene männliche Genitalien in den Hinterleibsfragmenten möglich.

Erwartungsgemäß handelt es sich bei den identifizierten Beutetieren um ausschließlich oder zu einem größeren Teil an der Bodenoberfläche laufende Arten, die z.T. nachtaktiv sind und selbst gezielt Steine oder Spalten als Verstecke aufsuchen. Gleichzeitig spiegelt sich der Lebensraum von *G. lucifuga* mit zahlreichen wärmeliebenden und typischen Arten von Halbtrockenrasen und Schotterfluren (z.B. *Asida sabulosa*, *Panagaeus bipustulatus*) im Beutespektrum wider. Unter den Beutetieren befinden sich auch sehr stark sklerotisierte Arten (z.B. *Dorcadion fuliginator*) und solche, die über Wehrsekrete verfügen (z.B. *Ophonus*-Arten). Das Größenspektrum reicht von etwa 0,5 bis 2 cm. Überraschend war die hohe Zahl an Großlaufkäfern (v.a. *Carabus convexus*), Prädatoren, die so groß wie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

*Gnaphosa* sind und diese an Körpergewicht deutlich übertreffen. Damit ist jedoch die tatsächliche Größe der Beute wahrscheinlich nicht repräsentativ erfaßt. Abgesehen von Änderungen im Zusammenhang mit dem Individualwachstum der Spinne sind kleine Beutetiere stärker deformiert. Ihre Reste waren entweder nicht mehr auffindbar oder gehörten möglicherweise zum nicht identifizierbaren Teil der Fragmente. Letzteres könnte auch - unabhängig von der Größe - für sehr schwach sklerotisierte Beutetiere gelten. Würden diese aber einen größeren Teil der Beute ausmachen, so wären erheblich mehr nicht identifizierbare Fragmente zu erwarten.

Tab. 1: Einzelaufsammlungen von Sandlaufkäfer- und Laufkäferresten aus *Gnaphosa*-Retraiten auf einer Halde des Gipsbruches bei Breitenholz (je ca. 30-45 min. Sammelzeit). Nach anderen Beutetieren wurde hierbei nicht gesucht, jedoch wurden Reste von Ohrwurm (*Forficula auricularia* L.), Asseln (Isopoda) und Rüsselkäfern (Coleoptera: Curculionidae) vermerkt.

| Art | Datum (Monat. Jahr) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 04.1981 | 05.1984 | 08.1984 | 07.1987 |
| *Cicindela silvicola* DEJ. | 1 | - | - | - |
| *Carabus granulatus* L. | 2 | 1 | - | - |
| *Carabus convexus* F. | 20 | 8 | - | - |
| *Harpalus affinis* (SCHRK.) | - | 2 | 1 | 2 |
| *Harpalus rubripes* (DFT.) | - | - | 1 | - |
| *Ophonus ardosiacus* (LUTSH.) | - | - | 3 | 2 |
| *Ophonus puncticollis* (PAYK.) | - | - | 5 | 8 |
| *Ophonus* spec. | - | - | 4 | 10 |
| *Pterostichus* spec. | - | 1 | - | - |
| *Abax parallelepipedus* PILL. | - | 1 | - | 1 |
| *Platynus dorsalis* (PONT.) | - | - | - | 1 |
| *Brachinus crepitans* (L.) | - | 1 | - | - |

Trotz des hohen Anteils von Laufkäfern (18 Arten; über 50 % aller Individuen in Tab. 2) liegt - wie bei den meisten Spinnen (vgl. z.B. FOELIX 1992) - mit Sicherheit keine Nahrungsspezialisierung vor. Vielmehr wird daraus die Beuteverfügbarkeit bezogen auf Habitat und Verhalten von *G. lucifuga* erkennbar. Laufkäfer können auf vegetationsarmen Halden in hoher Individuenzahl auftreten. Für den Wurmlinger Gipsbruch liegt eine Bearbeitung der Laufkäferfauna durch BAEHR (1985) vor. Eine Reihe der dabei genannten Arten hoher Dominanz findet sich unter der *Gnaphosa*-Beute. Auch phänologische Aspekte werden in Tab. 1 erkennbar: *Carabus convexus* wurde nur bei den Aufsammlungen im Frühjahr registriert, zu diesem Zeitpunkt hat die Art ihr Aktivitätsmaximum. Entsprechendes gilt für die *Ophonus*-Arten in den Sommermonaten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 2: Aufsammlung aller makroskopisch erkennbaren Beutereste aus Gnaphosa-Retraiten in Gipsbrüchen bei Breitenholz (8 Retraiten) und Wurmlingen (3 Retraiten) im September 1993. Eine kleiner Teil der aufgesammelten Fragmente (< 5 %) war nicht zuordenbar.

| Taxa | Breitenholz | Wurmlingen |
|---|---|---|
| **Laufkäfer (Col.: Carabidae)** | | |
| *Carabus granulatus* L. | 1 | - |
| *Harpalus affinis* (SCHRK.) | - | 4 |
| *Harpalus dimidiatus* (ROSSI) | 1 | - |
| *Harpalus rubripes* (DFT.) | 2 | 1 |
| *Ophonus ardosiacus* (LUTSH.) | 1 | - |
| *Ophonus schaubergerianus* PUEL | 6 | - |
| *Ophonus puncticollis* (PAYK.) | 5 | - |
| *Ophonus puncticeps* STEPH. | 1 | - |
| *Ophonus* spec. | 13 | 1 |
| *Pseudoophonus rufipes* (DEG.) | - | 1 |
| *Molops elatus* (F.) | 1 | - |
| *Abax parallelepipedus* PILL. | 1 | - |
| *Panagaeus bipustulatus* (F.) | 1 | - |
| *Brachinus crepitans* (L.) | - | 1 |
| **Sonstige Käfer (Coleoptera)** | | |
| Rüsselkäfer Curculionidae gen. spec. | 1 | - |
| Rüsselkäfer *Phyllobius* spec. | 1 | - |
| Schnellkäfer Elateridae gen. spec. | 4 | - |
| Weichkäfer *Rhagonycha* spec. | 3 | - |
| Schwarzkäfer *Asida sabulosa* GOEZE | 1 | - |
| Kurzflügelkäfer Staphylinidae gen. spec. | 1 | - |
| Bockkäfer *Dorcadion fuliginator* L. | - | 1 |
| **Geradflügler (Orthoptera)** | | |
| Ohrwurm *Forficula auricularia* L. | 8 | 7 |
| Feldgrille *Gryllus campestris* L. | 1 | - |
| Dornschrecke *Tetrix* cf. *tenuicornis* SAHLB. | 2 | - |
| **Hautflügler (Hymenoptera)** | | |
| Formicidae gen. spec. | 2 | 2 |
| Apoidea gen. spec. | - | 1 |
| Ichneumonoidea gen. spec. | 1 | - |

Daß innerhalb einer Retraite meist mehrere, z.T. sogar zahlreiche Reste auch größerer Beutetiere gefunden wurden, zeigt, daß jene über einen längeren Zeitraum genutzt wird. Entweder lauern die Spinnen am Eingang ihrer Retraiten, oder aber sie kehren mehrfach zu ihnen zurück.

Abschließend bleibt noch zu erwähnen, daß *G. lucifuga* mit fortschreitender Sukzession (heute bereits z.T. Gebüsche) auf der Halde in Breitenholz gegenüber Anfang der 80er Jahre erheblich zurückgegangen ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

**Dank:** Für die Überprüfung der Artbestimmung von *G. lucifuga*, Anregungen sowie Literaturhinweise danke ich Franz RENNER (Bad Wurzach) herzlich.

## LITERATUR

BAEHR, M. (1985): Die Laufkäfer des Gipsbruches bei Wurmlingen, Kreis Tübingen (Coleoptera, Carabidae). 6. Beitrag zur Faunistik der Carabiden Baden-Württembergs. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 59/60: 391-420

FOELIX, R. (1992): Biologie der Spinnen. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart. 351 S.

GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). - Abh. naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.) 26: 1-318

RENNER, F. (1992): Liste der Spinnen Baden-Württembergs (Araneae). Teil 2: Liste der Spinnen Baden-Württembergs excl. Linyphiidae, Nesticidae, Theridiidae, Anapidae und Mysmenidae. - Arachnol. Mitt. 4: 21-55

Jürgen TRAUTNER, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Im Weiher 8, D-70794 Filderstadt

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arachnologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Trautner Jürgen

Artikel/Article: Zum Beutespektrum von Gnaphosa lucifuga (Araneae: Gnaphosidae) 41-44