© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

MITT.ZOOL.GES.BRAUNAU	Bd. 6 Nr. 2: 141-142	Braunau a.I., August 1994	ISSN 0250-3603

Beobachtungen über den Sand-Trichterbau von Ameisenlöwen

Von GEORG BIERWIRTH, Marktl

1. Einleitung

Die gemeine Ameisenjungfer (Myrmeleon formicarius), ein zu den Netzflüglern zählendes, der Ordnung Hafte zugehörendes Insekt von 7 cm Flügelspannweite und 3,5 cm Körperlänge, ist von libellenähnlichem Aussehen. Wegen ihrer Dämmerungsaktivität und der Seltenheit wird sie nur selten gesehen. Dafür kann man leicht an trockenen, sonnigen und sandigen Südhängen die Trichter ihrer Larven, die Ameisenlöwen genannt werden, finden. Die Larve selbst hält sich versteckt im Trichtergrund auf; nur der Kopf mit den geöffneten Kieferzangen ist noch zu sehen. Die Trichter sind unterschiedlich groß und können über 60 mm im Durchmesser und eine Tiefe von mehr als 30 mm erreichen. Die Größe der Trichter ist nicht nur von der Larvengröße, welche bis 10 mm reicht, abhängig, sondern auch vom Hunger.

Die Hauptbeutetiere sind, worauf schon die Bezeichnung Ameisenlöwe hinweist, Ameisen. Rutscht eine Ameise in den Trichter, so gibt es für sie kaum noch ein Entkommen. Durch gezielte Sandfontänen, welche mit dem Kopf geschleudert werden, rutscht die Ameise in die geöffneten Zangen des Ameisenlöwen. Er tötet die Beute mit einem Biß, wobei Gift, ähnlich wie bei Spinnen, injiziert wird. Es verflüssigt das Innere der Beute, die anschließend ausgesaugt wird. Die leeren Hüllen werden aus dem Trichter geworfen. Das Larvestadium dauert 2 Jahre. Im Herbst graben sich die Larven zur Überwinterung tiefer in den Sand ein. Vor der Umwandlung zur Puppe baut sich die Larve im Trichterboden einen Seidenkokon, welcher außen durch Sandkörnchen verfestigt wird.

Die Larven haben keine Darmöffnung, so daß sie während ihres ganzen Larvendasein keine Ausscheidungen von sich geben. Erst wenn die Imago schlüpft, scheidet sie kurz vorher die Kotansammlung aus.

2. Trichterbau

Aus zahlreichen Beobachtungen im Freiland und im Terrarium konnte ich folgende Befunde ermitteln: Anfangs werden oft unsymmetrische Furchen in S- oder Schleifenform in den Sand gezogen, was öfters mit entgegengesetztem Richtungswechsel stattfindet. Der eigentliche Trichterbau wird

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

stets mit einer kleinen Vertiefung begonnen, welche je nach Larvengröße einen Durchmesser von 15 bis 30 mm besitzt und 7 bis 15 mm tief ist. Die Bauzeiten für diesen Anfangstrichter sind relativ kurz und liegen im Mittel bei 5 Minuten; hinzu kommen noch etwa 2 Minuten Pause. Nur im Rückwärtsgang, entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn kreisend, wobei die erstere Gangart überwiegt, wird mit dem Kopf und den mächtigen Kiefern der Sand seitlich herausgeschleudert. Die Gangart nach einem begonnenen Trichterbau bleibt fast immer in einer Richtung. Es finden nur selten während des Baues Richtungsänderungen statt.

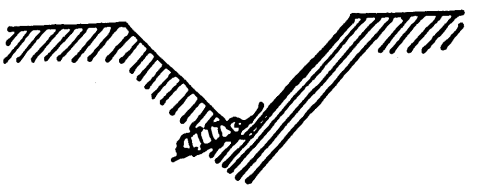
Nach ca. 2 bis 3 mm im ruckartigen Rückwärtsgang knapp unter der Sandoberfläche wird etwa alle 2 Sekunden der Sand, welcher mit dem Hinterleib gelockert wird, seitlich herausgeworfen. Die Sandkörnchen werden bis zu 8o mm weit über den Trichterrand geschleudert. Selbst Steinchen vom 2 bis 4-fachen Körpergewicht der Larve werden bis 40 mm weit über den Trichterrand geschleudert. Nach 3 bis manchmal 4 Runden, die spiralförmig immer enger und tiefer werden (siehe Skizze), ist der Trichter bis auf den Restsandkegel am Boden fertig, der dann vom Trichterboden aus herausgeschleudert wird. Bei Vergrößerung des Trichters wird der Rückwärtsgang mit der Schleuderbewegung von halber Trichterrandhöhe aus spiralförmig nach unten ausgeführt und anschließend, wie vorher, der Restsandkegel herausgeworfen.

Der Böschungswinkel von ziemlich genau 45° (± 2 - 3°) welcher durch das Nachrutschen des Sandes entsteht, hängt weitgehend von der Sandgröße und der Kornstruktur ab. Die Feuchtigkeit des Sandes spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle, weil die Trichter fast nur an regengeschützten Stellen angelegt werden.

1. Runde

2. Runde

3. Runde



fertiger Trichter

Verfasser:

Georg Bierwirth
D-84533 Marktl, Nikolausstraße 7 A

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Bierwirth Georg

Artikel/Article: Beobachtungen über den Sand-Trichterbau von Ameisenlöwen 141-142