

## **Entwicklungsphasen von *Lampyris noctiluca* (L.)** Terrarienbeobachtungen von Juli 1995 - April 1996. (Coleoptera: Lampyridae).

Robert SUHRMANN

Am 7. Juli 1995 konnte ich um 21.45 Uhr ein Paar des großen Leuchtkäfers *Lampyris noctiluca* in einem von Laubwald umgebenen Garten in der Nähe von Berchtesgaden bei der Kopulation beobachten und davon in der Dunkelheit eine Videoaufzeichnung machen. Das Weibchen legte am nächsten Tag etwa 20 Eier in einem Miniterrarium ab. Die Eier hatten eine kugelige Form bei einem Durchmesser von etwa 1 mm und waren gelb gefärbt. Als Miniterrarium, in dem die Aufzucht der Larven erfolgte, diente ein Glasgefäß mit einem Durchmesser von 7 cm und einer Höhe von 5 cm. Der Boden des Gefäßes war mit einer dünnen Lehmschicht bedeckt, die eine konstante Feuchthaltung ermöglichte. Auf dem Lehmgrund lag eine spärliche Moosschicht. In diesem Terrarium wurde die gesamte Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Leuchtkäfer beobachtet und auf einem Videofilm festgehalten. Dabei konnten Makroaufnahmen folgender Entwicklungsstadien und Verhaltensweisen dokumentiert werden:

Eischlupf der Junglarven, Schneckenfraß, Häutung zu L2, Angriffsverhalten der Larven, Reinigen, erstes Leuchten der Larven, Vorbereitung zur Puppenhäutung, Häutung zur Puppe, Puppenruhe und Leuchten der Puppe, Schlupf des Leuchtkäfers.

Die Feuchtigkeit im Terrarium betrug zwischen 60-80%. Die Temperatur schwankte zwischen 16-19° C. Im Laufe der etwa 4-wöchigen Eiruhe nahmen die Eier schließlich eine glasige Färbung an. Am 6.8.1995 schlüpften ziemlich gleichzeitig 15 Junglarven. Als Nahrung wurden kleine Nacktschnecken und Teichschnecken (*Radix* sp.) unterschiedlicher Größe (je nach Entwicklungsstadium der Larven) angeboten. Die 2,5 mm großen L1 Larven fraßen zu mehreren (bis zu 7 Larven) an einer Nacktschnecke. Die besonders bevorzugten Teichschnecken haben den Vorteil, daß sie nicht schäumen, was die Nahrungsaufnahme

erleichtert. Der Schneckenverbrauch der gesamten 15 L1 Larven betrug bis zur ersten Häutung 2-3 Schnecken pro Woche. Am 26.8.1995 erfolgte die erste Häutung (24.8. Einstellung der Nahrungsaufnahme, 26.8. gekrümmte Haltung, 28.8. Häutungsbeginn, Dauer der Häutung 20 Minuten). Anfang September waren noch 11 Larven vorhanden. Die L2-Häutungen fanden nun in größeren Zeitabständen statt. Die Mortalität stieg stark an. Die zweite Häutung fand am 20.9.1995 statt. Bisher konnte kein Leuchten der Larven wahrgenommen werden. Die dritte Häutung am 21.10.1995 erlebten nur noch drei Larven. Vermutlich war Streß durch Raumenge und Konkurrenzdruck die Ursache der Sterblichkeit. Die verbliebenen drei Larven wurden weiterhin mit nun größeren *Radix*-Exemplaren versorgt. Nach der vierten Häutung, am 23.11.1995, mit entsprechender Größenzunahme wurde die Schneckenversorgung wegen der durch den eintretenden Winter schwierigen Beschaffung von *Radix* auf Posthornschnecken (*Planorbis spec.*) umgestellt (Abb. 1).

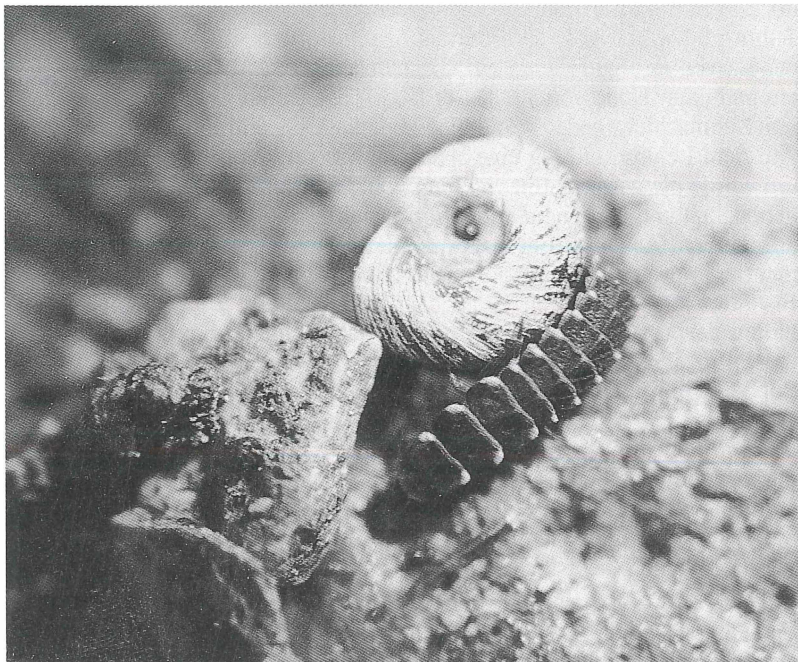


Abb. 1: *Lampyrus noctiluca*-Larve an einer Posthornschnecke.

Die Larven stülpten sich die erbeuteten Schnecken wie einen Helm auf den Kopf und fraßen dann die Schnecke auf. Die fünfte Häutung der drei noch verbliebenen Larven erfolgte am 20.12. bzw. 22.12. und 23.12.1995. Die Larven waren nun 18 mm, 12 mm und 10 mm groß. Eine weitere Häutung fand am 28.1.1996 statt. Die Nahrungsaufnahme erfolgte vorwiegend in der Dunkelheit, konnte aber auch am Tag, insbesondere bei trüber Witterung, beobachtet werden. Nach der fünften Häutung trat eine längere Ruhepause ein. Die mittlere Larve stellte am 12.3.1996 die Nahrungsaufnahme ein und begann am 18.3.1996 mit der Vorbereitung zu einer weiteren Häutung. Erstmals konnte in diesem Larvenstadium ein Leuchten am Hinterleibsende bemerkt werden. Die Larve häutete sich am 21.3.1996, um 17.00 Uhr, zur Puppe. Es war eine Männchenpuppe, die rücklings auf der Oberfläche, frei unter einer Moospflanze, lag. Die Puppenruhe dauerte bis zum 7.4.1996. Während der ganzen Puppenruhezeit konnte ein Leuchten am Hinterleibsende durch Erschütterungen ausgelöst und für mehrere Sekunden beobachtet werden. Am 7.4.1996, um 9.00 Uhr, erfolgte dann der Imaginalschlupf des *Lampyris*-Männchens; er dauerte eine Stunde. Nach weiteren 12 Stunden war der Käfer dann fast vollständig ausgefärbt.

Der Ablauf der Entwicklung ist auf einem SVHS-Videofilm von ca. 25 Minuten Dauer mit allen Abschnitten in Makroaufnahmen dokumentiert. Kopien des Videofilmes können vom Autor erworben werden.

Verfasser:

Robert SUHRMANN, Amtsstraße 82, D-22149 Hamburg.

### Kollegenkontakte

**Cucujidae** sens. lat., speziell **Silvanidae** und **Laemophloeidae** gesucht. Bestimmung europäischer Arten, andere Regionen auf Anfrage. Suche insbesondere Material der Gattung *Psammoecus* Latr., auch Dublettenmaterial des in Mitteleuropa häufigen *Ps. bipunctatus*.

Michael KARNER, c/o Dr. D. KOVAC, Sektion Entomologie I,  
Senckenberg Museum, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [21\\_1-2\\_1996](#)

Autor(en)/Author(s): Suhrmann Robert

Artikel/Article: [Entwicklungsphasen von \*Lampyrus noctiluca\* \(L.\) 73-75](#)