Beobachtungen an einer von Erzwespen (Eulophidae) parasitierten Raupe des Lindenschwärmers – *Mimas tiliae* (L.) – (Lepidoptera: Sphingidae, Hymenoptera: Eulophidae)

von **Gerd REDER**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung
1 Einleitung
2 Beobachtung
3 Dank
4 Literatur

Kurzfassung

Eine unter Beobachtung stehende Jungraupe (L3-4) des Lindenschwärmers (*Mimas tiliae* (Sphingidae)) war von Erzwespen (Hymenoptera: Chalcidoidea) parasitiert. Aus dem Räupchen traten 26 Larven des Parasiten aus. Der Entwicklungsverlauf des Parasiten – vom Austreten aus der Wirtsraupe bis zur Imago – ist beschrieben und fotografisch dargestellt.

1 Einleitung

Im Juli 2018 fiel dem Verfasser ein kleines Schmetterlingsräupchen auf, das am Stamm eines Lindenbaumes (*Tilia cordata* MILL.) kroch. Fotovergleiche und die Baumart ließen rasch auf Lindenschwärmer *Mimas tiliae* (LINNAEUS, 1758) schließen (SAUER 1992, TRAUB 1994). Wie der Vulgärname verrät, entwickelt sich die Schwärmer-Art bevorzugt an Laub von Linden (*Tilia* spp.) aber auch von anderen Laubbäumen. Nach einigen Tagen der Hälterung traten am Raupenkörper Larven einer Erzwespe (Chalcididae) aus. Über die Entwicklung der Schwärmerraupe und der Parasiten berichtet der Verf. eingehend anhand von Fotodokumenten.

Die Familie der Schwärmer (Sphingidae) ist in Deutschland in einer überschaubaren Artenanzahl vertreten. Insgesamt kennt man hier 15 Taxa (s. TRAUB 1994). Die Raupen der meisten Schwärmer-Arten tragen am Köperende ein sog. Analhorn (Abb. 1), sie sind daran relativ leicht zu erkennen. Sie alle sind auf bestimmte Pflanzengruppen bzw. -arten spezialisiert.

2 Beobachtung

Der Raupenfund gelang am 8. Juli 2018 in Flörsheim-Dalsheim/südliches Rheinhessen. Zur weiteren Beobachtung und zu fotografischen Zwecken habe ich das Räupchen vorübergehend in einen Aufzuchtkasten gegeben (Abb. 1). Das knapp 20 mm kleine Räupchen (Larvenstadium 3-4, Mitt. E. BLUM) wuchs zusehends heran. Nach ca. 4 Tagen nahm es jedoch keine Nahrung mehr auf. Es hatte sich blattunterseits an einer Blattrippe angeklammert und verharrte dort absolut regungslos. Am 6. Tag zeigte sich mir des Rätsels Lösung: Das Schwärmerräupchen war erheblich parasitiert. Beiderseits der Bauchbeine sind insgesamt 26 Larven der Erzwespe *Eulophus larvarum* (L., 1758) (Fam. Eulophidae) ausgetreten (Abb. 2).

Die ausgetretenen Larven des Parasiten legten rasch zu (Abb. 3); sie positionierten sich beidseitig der Wirtsraupe (Abb. 4, 5). Alle diese Lärvchen standen scheinbar durch eine „Versorgungsleitung" (Abb. 5) mit der Wirtsraupe in Verbindung. Kurze Zeit später haben die Parasiten Kotbällchen ausgeschieden und außerhalb abgelagert (Abb. 5).

Gleich darauf veränderten sich ihre Konturen, wie man an diversen Einschnürungen (Beginn der Verpuppung) sehen konnte (Abb. 5). Bereits einen Tag später waren alle Puppen „ausgeformt", hatten sich vollständig schwarz mit leichtem Blau-Lila-Glanz (23 Ex.) verfärbt, drei weitere Puppen hingegen hatten eine dunkelrote Farbe angenommen (Abb. 6). Wie man nun sehr deutlich sehen kann, befanden sich alle Parasiten in Rückenlage (Abb. 6, 7), wobei die Köpfe Richtung Wirt zeigten. Unter dem Bino erkennt man auf Bauchseite sehr deutlich einzelne Sternite, Beine, Fühler und die Flügelscheiden (Abb. 7).

Abb. 1: Jungraupe von *Mimas tiliae* (L.) von ca. 20 mm Größe auf der Unterseite eines Lindenblattes (*Tilia cordata* MILL.), Flörsheim-Dalsheim, 8. Juli 2018.

Abb. 2: Jungraupe (L 3-4) von *Mimas tiliae* (L.) mit 26 seitlich der Bauchbeine ausgetretenen Larven von *Eulophus larvarum* (L.). 14. Juli 2018 – 8:26 Uhr.

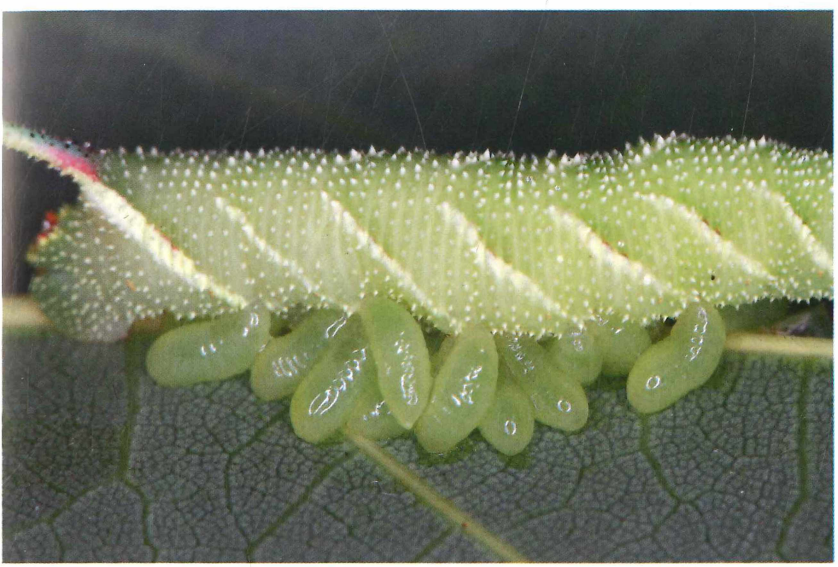

Abb. 3: Die Larven des Parasiten haben deutlich zugelegt. 14. Juli 2018 – 19:15 Uhr.

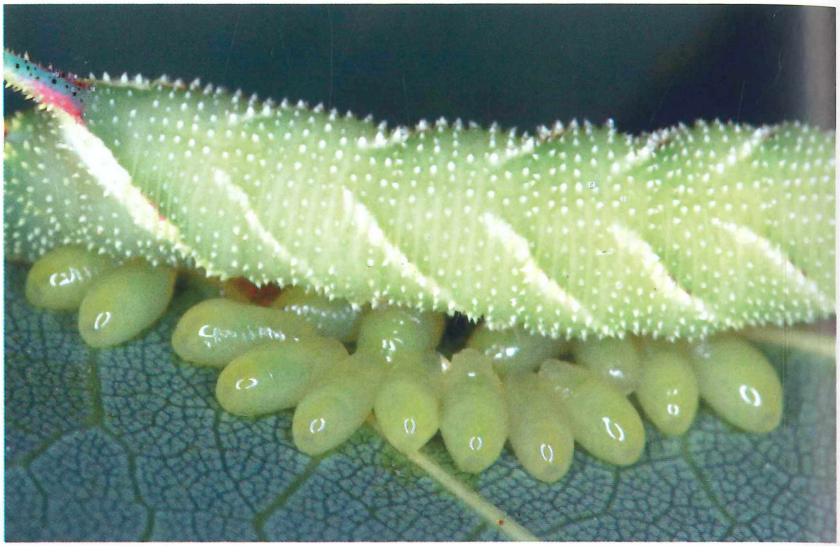

Abb. 4: Nach dem Austreten haben sich die Parasitenlarven beidseitig der Wirtsraupe angeordnet und sich mit einen körpereigenen Stoff angeheftet. 15. Juli 2018 – 5:27 Uhr.

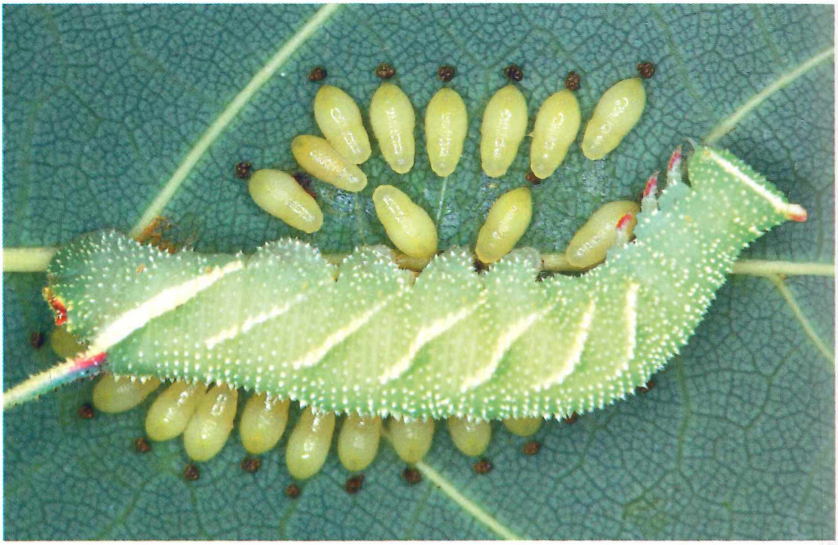

Abb. 5: Die Parasitenlarven haben ihren Kot abgegeben. Eine Verbindung („Nabelschnur") zur Wirtsraupe ist bei den Lärvchen erkennbar. Bei den Lärvchen erkennt man deutliche Einschnürungen: der Beginn des Puppenstadiums. 15. Juli 2018 – 15:35 Uhr.

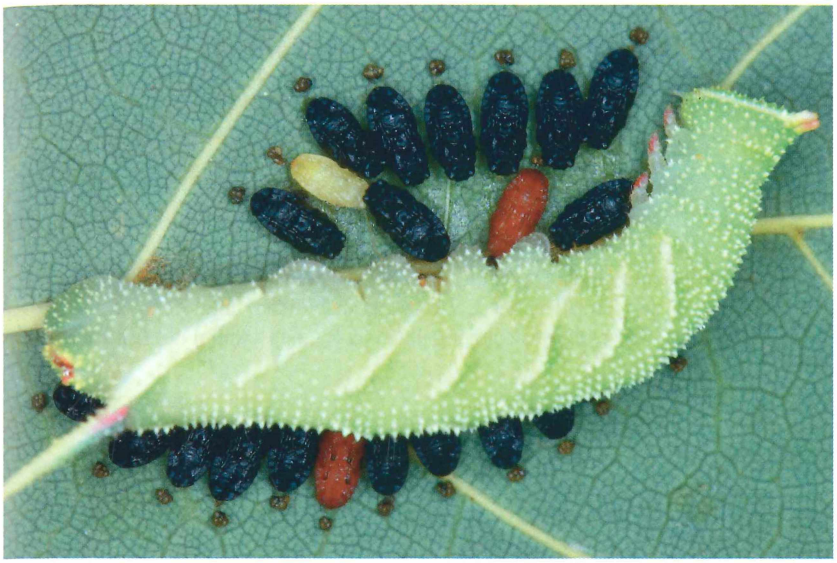

Abb. 6: Alle Parasiten haben das Puppenstadium erreicht, 16. Juli 2018 – 7:48 Uhr.

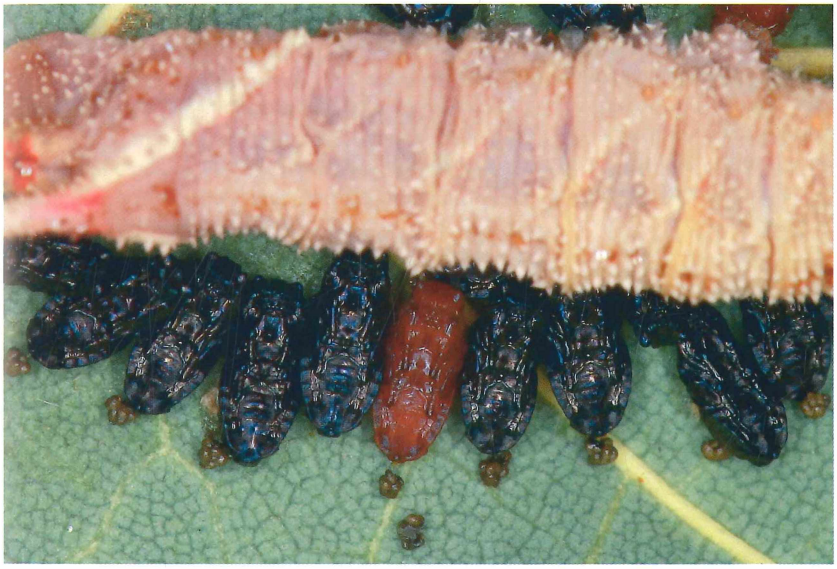

Abb. 7: Die Schwärmerraupe ist abgestorben. Die verpuppten Lärvchen liegen auf dem Rücken, alle Extremitäten sind bauchseitig angeordnet, 18. Juli 2018 – 9:10 Uhr.

Am 21. Juli begann die Imaginalhäutung des Parasiten. Bei diesem handelt es sich um die Erzwespe (Chalcidoidea) *Eulophus larvarcum* (LINNAEUS, 1758), welche bis dahin als Parasit bei *Mimas tiliae* (L.) noch unbekannt war (Mitt. R. PETERS).

In einer kleinen Fotoserie hat der Autor die Entwicklungsstadien des Parasiten – bis hin zur Imago – fotografisch festgehalten und die jeweilige Tageszeit vermerkt.

3 Dank

Der Verfasser dankt Herrn Dr. Ralph PETERS (Museum Alexander König, Bonn) für die Bestimmung des Parasiten der Erzwespe (Chalcididae) und Herrn Ernst BLUM (Neustadt a. d. W.) für seine Einschätzung über das Raupenstadium des Lindenschwärmers.

4 Literatur

SAUER, F. (1992): Die schönsten Raupen nach Farbfotos erkannt. – Sauers Naturführer. 309 S., Karlsfeld.

TRAUB, B. (1994): Sphingidae (Schwärmer). – 118-209. In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. **4** Nachtfalter II. 535 S., Stuttgart.

Manuskript eingereicht am 1. Aug. 2018.

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: 2015-2016

Band/Volume: 13

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

Artikel/Article: Beobachtungen an einer von Erzwespen (Eulophidae) parasitierten Raupe des Lindenschwärmers - Mimas tiliae (L.) - (Lepidoptera: Sphingidae, Hymenoptera: Eulophidae) 1355-1360