# Anthocoris nemoralis (FABRICIUS, 1794): Vorkommen auf Lorbeer (Laurus nobilis L.) in Blattrandgallen

#### PETER KOTT

# **Zusammenfassung:**

In den Blattrandgallen des Gewürzlorbeers, die durch den Lorbeer-Blattfloh [*Lauritrioza alacris* (FLOR, 1861)] hervorgerufen werden, findet man als Räuber auch die Larven von *Anthocoris nemoralis*.

## **Abstract:**

Lauritrioza alacris (FLOR, 1861) living on Bay (Laurus nobilis) introduces the building of galls as a shelter for eggs and larvae. In those galls one can find the larvae of Anthocoris nemoralis living as predator on Lauritrioza alacris.

## **Einführung**

Bei der Suche nach Blattflöhen (Psyllidae) in meinem Garten (Pulheim-Sinnersdorf, nördlich von Köln) stellte ich fest, dass es nicht nur den Buchsbaum-Blattfloh *Psylla buxi* (LINNAEUS, 1758), auf dem Immergrünen Buchsbaum (*Buxus sempervirens* L.) gab, sondern auch den Lorbeer-Blattfloh *Trioza alacris* FLOR, 1861 [der seit 1986 wissenschaftlich als *Lauritrioza alacris* (FLOR, 1861) geführt wird (CONCI & TAMANINI, 1986)] auf dem Gewürz-Lorbeer (*Laurus nobilis* L.). Der Lorbeerbaum steht neben dem Hauseingang und hat nach 20 Jahren eine Höhe von rund 5 - 6 Metern erreicht (Abb. 1), ein zweiter steht an der Giebelseite des Hauses und ist rund 3 m hoch.

Der Lorbeerblattfloh ist eigentlich ein mediterranes Tier, das wohl mit der Einführung des Lorbeerbaumes bei uns eingeschleppt wurde. Man erkennt seine Anwesenheit anhand der Blattrandgallen, die im Frühjahr durch die Eiablage der überwinterten Weibchen hervorgerufen werden (Abb. 2). Die Eier werden auf der Unterseite frisch ausgetriebener Blätter am Rand entlang abgelegt (Abb. 3). Möglicherweise bewirken die vom Weibchen stammenden Drüsensekrete, die im Zusammenhang mit der Eiablage abgegeben werden, dass sich die Blattränder einrollen und zur Blattrandgalle werden (KESSLER 1892).

Die Eier der Blattflöhe scheinen in der Galle auf der glatten Blattoberfläche zu liegen. Erst eine genauere Untersuchung zeigt, dass sie mit einem kleinen Stielchen in einem vom Weibchen gebohrten Loch im Blattgewebe versenkt und dort mit einem Kitt auch noch angeklebt worden sind (WEBER 1930). Es könnten also auch die Eier über den Eistiel das Blatt zur Gallbildung anregen (STRÜMPEL 2003). Die Eier befinden sich mitten in der Blattrandgalle (Abb. 4) und die Larven schlüpfen geschützt in der Galle. Im letzten Stadium kriechen sie dann aus der Galle heraus und sind auf den Blattunterseiten zu finden (Abb. 5), wo schließlich die Imaginalhäutung stattfindet.

Wo so viele Blattflöhe vorhanden sind wie auf *L. nobilis*, muss es auch natürliche Feinde der Blattflöhe geben. Die ständigen Beobachtungen brachten aber keine Ergebnisse, erst das Öffnen der Blattrandgallen zeigte, dass es neben einer Schwebfliegenlarve auch eine Wanzenlarve in den Gallen gibt. Die Wanzenlarven gehören zu *Anthocoris nemoralis*.

#### Beobachtungsergebnisse

Der von der Blattrandgalle des Lorbeerbaumes gelieferte Schutz hält die Larven von A. nemoralis nicht davon ab, in die Galle einzudringen. Man kann die Larven sehen, wenn man vorsichtig die Gallen der Länge nach aufschneidet oder die älteren Gallen aufbiegt. Da die Lorbeer-Blattflohlarven sich mit Wachs umgeben und ihre Exkremente (Honigtau) in Wachshüllen verpacken, ist die Larve von A. nemoralis ebenfalls mit Wachs bestäubt, was das Erkennen anatomischer Merkmale sehr erschwert (Abb. 6). Erst wenn sich eine Larve mit Beute außerhalb der Galle befindet, kann man die Details erkennen (Abb. 7). Selbst nach der Imaginalhäutung sind die frisch geschlüpften adulten Tiere noch überall mit Wachsresten bedeckt (Abb. 8).

Am 21.06.2020 habe ich drei *Anthocoriden*-Larven mit ihren Blattrandgallen in einem Blumentopf-Terrarium untergebracht. Eine Larve war im Stadium IV, die beiden anderen im Stadium V. Das Terrarium wurde regelmäßig kontrolliert. Am 28.06.2020 hatten sich zwei der Tiere zu adulten Weibehen gehäutet. Eine der Imaginalhäutungen erfolgte auf jeden Fall innerhalb der Blattrandgalle, denn die leeren Exuvien IV und V konnten dort gefunden werden.

Messungen an einem  $\bigcirc$ , das am 28.06.2020 adult wurde, ergaben für das 2. Fühlerglied  $\rightarrow$  0,475 mm, für den Quotienten Gesamtlänge der Fühlerglieder 2 - 4 und der Kopfbreite  $\rightarrow$  2,1875 und für die Körperlänge  $\rightarrow$  3,9 mm.

Nach Wagner (1961) ist das 2. Fühlerglied bei A. nemoralis 0,4-0,5 mm lang, bei A. butleri 0,52-0,6 mm. Danach handelt es sich bei dem vermessenen Weibchen um A. nemoralis. Auch die Methode von Schäfer (2014) spricht dafür: "Da bei A. butleri tendenziell alle Fühlerglieder etwas länger (und schlanker) sind, bietet der Quotient aus der Gesamtlänge der Fühlerglieder 2-4 und der Kopfbreite eine sicherere Determination. Bei von Schäfer vermessenen Belegen mitteleuropäischer Tiere ergaben sich für A. nemoralis Werte von 2,09 bis 2,4 ( $\emptyset$  = 2,25) und bei A. butleri von 2,46 bis 2,62 ( $\emptyset$  = 2,54)."

Schließlich konnte ich am 29.06.2020 auf dem Lorbeerbaum noch ein Männchen fangen, das aus eingesammelten Blättern mit Gallen hervorkroch. Bei ihm konnte anhand des Paramers mit Hilfe der Abbildung von PÉRICART in Corisa 2018 bestätigt werden, dass es sich um *A. nemoralis* handelt. Ein Männchen und ein Weibchen wurden freundlicherweise von CHR. RIEGER, Nürtingen, auf ihre Artzugehörigkeit überprüft und als *A. nemoralis* bestätigt.

Auch 2021 konnte ich in den Blattrandgallen *A. nemoralis* aus Larven bis zum adulten Stadium züchten. Ich erhielt drei Weibchen und ein Männchen. Bisher erschienen die adulten *A. nemoralis* im Labor zwischen dem 28. Juni und dem 17. Juli. Kescherfänge von zwei Männchen (29.06.2020 und 07.07.2021) auf dem Lorbeer in meinem Garten zeigen, dass auch in der Natur die ersten Adulten Ende Juni/Anfang Juli erscheinen, denn beide Männchen waren noch sehr weich.

Für A. nemoralis wird von Horton et al. (2004) festgestellt, dass die Art auch auf Gewürz-Lorbeer vorkommt und von Blattflöhen lebt. Als Beutetiere werden neben Blattflöhen auch Blattläuse genannt (WIKIPEDIA, WACHMANN et al. 2006). Bei JERINIĆ-PRODANOVIĆ & PROTIĆ (2013) findet man Lauritrioza alacris (FLOR) als Beute nicht aufgeführt. Sie stellen auch fest: "Data on natural enemies of psyllids are rare and can usually be found in papers about economically significant species." Eine Beobachtung über den Fang von Lauritrioza alacris als Beute durch A. nemoralis konnte ich nirgends finden. Dafür stellt DEBRAS (2007) für A. nemoralis die Blattrandgallen von Lauritrioza alacris auf Laurus nobilis als Überwinterungsquartiere heraus. Um diese Aussage zu prüfen, wurden im Herbst/Winter 2021/22 106 Blätter mit braun gewordenen alten Blattrandgallen vom Lorbeerbaum gesammelt und auf überwinternde Anthocoris nemoralis abgesucht. Es fanden sich nur 2 Tiere, eins lief im Sammelgefäß für die Blätter herum und das zweite saß innerhalb einer Blattrandgallen-Röhre (Abb. 9), in der sich auch eine leere Anthocoris-Larvenhülle einer L V befand. Die alten Blattrandgallen werden von Anthocoris nemoralis gelegendlich zur Überwinterung genutzt, sind wohl aber kein bevorzugter Überwinterungsort.

Da in den Blattrandgallen, in denen ich Larven fand, nur einmal eine Exuvie des vorhergehenden Larvenstadiums gefunden wurde, ist anzunehmen, dass die Larven die Gallen im Laufe der Zeit wechseln.

Bei der Firma "CRISOP accélérateur de nature" kann *Anthocoris nemoralis* zu 500 Stück in einem Flakon zum Preis von 85,90 Euro erworben werden. Im Angebot wird darauf hingewiesen, dass *A. nemoralis* als Fressfeind zwar vor allem gegen den Birnenblattsauger *Psylla pyri* eingesetzt wird, aber sich auch bei anderen Blattflöhen einfindet, so auch bei den Buchsbaum-Blattflöhen *Psylla buxi* und den Lorbeer-Blattflöhen *Lauritrioza alacris*.

#### Danksagung:

Für die Überprüfung der Art durch CHR. RIEGER, Nürttingen, möchte ich mich recht herzlich bedanken.

#### Literatur:

CONCI, C. & TAMANINI, L. (1986): *Lauritrioza* n. gen., for *Trioza alacris* (Homoptera, Psylloidea). - Atti della Societa Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano **126**, 237-256.

CRISOP - (file:///D:/Einordnen/Blattflöhe/Anthocoris%20nemoralis%20au%20stade%20adulte%20 Crisop.shop.html)

DEBRAS, J.-F. (2007): Rôles fonctionnels des haies dans la régulation des ravageurs : le cas du psylle *Cacopsylla pyri* L. dans les vergers du sud-est de la France. - These présentée devant l'université d'Avignon Pays de Vaucluse.

HORTON, D. R., LEWIS, T. M. & BROERS, D. A. (2004): Ecological and Geographic Range Expansion of the Introduced Predator. *Anthocoris nemoralis* (Heteroptera: Anthocoridae) in North America: Potential for Nontarget Effects? - American Entomologist 18-30.

JERINIĆ-PRODANOVIĆ, D. & PROTIĆ, L. (2013): True bugs (Hemiptera, Heteroptera) as psyllid predators (Hemiptera, Psylloidea). - ZooKeys 319, 169-189.

SCHÄFER, P. (2014): Faunistisch bemerkenswerte Wanzen aus Nordrhein-Westfalen (Insecta: Heteroptera) II. - Natur und Heimat 74, 127-140.

WACHMANN, E., MELBER, A. & DECKERT, J. (2006): Wanzen Band 1. - In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands, 77. 263 S., Keltern.

WIKIPEDIA: Anthocoris-nemoralis (abgeschrieben bei WACHMANN et al. 2006)

#### **Anschrift des Autors:**

Peter Kott, Am Theuspfad 38, D-50259 PULHEIM, email: info@peter-kott.de



Abb. 1: 20 Jahre alter Lorbeerbaum links vom Hauseingang



Abb. 2: Blattrandgallen an frischen Lorbeerblättern



Abb. 3: Weibchen des Lorbeer-Blattflohs mit frisch abgelegten Eiern entlang des Blattrandes. Die weiße Ausstülpung auf dem Rücken des Tieres ist ein Kotsäckehn mit Honigtau als Inhalt und einer Wachshülle.



Abb. 4: Aufgeschnittene Blattrandgalle. Im inneren Hohlraum liegen die Blattfloh-Eier.



Abb. 5: Das letzte Larvenstadium des Lorbeer-Blattflohs hat die Blattrandgalle verlassen.



Abb. 6: Larvenstadium V von *Anthocoris nemoralis* in der Lorbeer-Blattrandgalle zusammen mit den Larven des Lorbeer-Blattflohs.



Abb. 7: Larvenstadium V von *Anthocoris nemoralis* mit einer Larve des Lorbeer-Blattflohs. Am oberen Bildrand ist die Blattrandgalle zu sehen.



Abb. 8: Frisch geschlüpftes Weibchen von Anthocoris nemoralis.



Abb. 9: Ein Weibchen von Anthocoris nemoralis am 06.01.2022 in einer alten Blattrandgalle eines Lorbeerblattes.

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe</u>

Mitteleuropäischer Heteropterologen

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 66

Autor(en)/Author(s): Kott Peter

Artikel/Article: Anthocoris nemoralis (FABRICIUS, 1794): Vorkommen auf Lorbeer

(Laurus nobilis L.) in Blattrandgallen 5-11