

BEOBACHTUNGEN

142.

Asiatischer Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) (Coleoptera, Coccinellidae) auch mit zoonekrophager Ernährung?

T. SCHOBER, Berlin

Im Jahr 2008 habe ich beobachtet, wie eine größere Larve von *Harmonia axyridis* an einer vertrockneten toten Fliege gefressen hat. Daraufhin habe ich das Nahrungsspektrum von Käfern und Larven dieser Art beobachtet.

In einer kleinen Versuchsanordnung wurden den Tieren Blattläuse (*Myzus persicae*), Thripse (*Frankliniella occidentalis*), Raubwanzen (*Macrolophus pygmaeus*) sowie tote Fruchtfliegen (*Ceratitis capitata*) einzeln und wahlweise angeboten. Darüber hinaus wurden auch Früchte als Nahrung angeboten. Die Altlarven (L₄) bzw. Imagines von *H. axyridis* wurden einzeln in eine Petrischale mit Rundfilter gesetzt (n = 5) und anschließend die entsprechenden Futtertiere (n = 10-15) zugesetzt.

In einem ersten Ansatz wurde den Altlarven jeweils nur eine tote Fliege angeboten. Die Larven fraßen die Fliegen zur Hälfte oder auch ganz auf, ließen aber die Flügel und Beine liegen. Bei Dauerfütterung der Altlarven (L₄) mit toten Fliegen starben zwei der Larven, drei verpuppten sich und schlüpfen später als kleine Imagines. Im Gegensatz dazu nahmen die regelmäßig mit Blattläusen gefütterten Larven der Kontrolle keine Nahrung mehr auf und entwickelten sich alle zu Imagines normaler Größe. Sofern den adulten Käfern tote Fliegen und wahlweise Blattläuse als Nahrung angeboten wurden, fraßen sie fast alle Blattläuse, ließen aber die toten Fliegen unbeachtet.

Bei alleiniger Fütterung mit lebenden Raubwanzen haben die Käfer fast alle Raubwanzen aufgefressen. Auch die angebotenen Thripse wurden alle, bis auf die unter dem Filterpapier versteckten Individuen verzehrt. Bei wahlweisem Angebot von Blattläusen und Thripsen haben sowohl die Larven als auch die Imagines bevorzugt die Blattläuse erbeutet und „nebenbei“ auch einige Thripse verzehrt. Damit scheint eine Bevorzugung von Blattläusen gegenüber den Thripsen gegeben zu sein.

Darüber hinaus konnte in einem Versuch auch nachgewiesen werden, dass die Imagines neben ihrer zoophagen Ernährung auch den Fruchtsaft von Heidelbeeren aufnehmen. Allerdings passiert das erst dann, wenn die Früchte durch Wespen, Ohrwürmer oder Asseln angefressen wurden und den Käfern damit der Zugang zu dieser ergänzenden Nahrung ermöglicht wurde. Er sel-

ber frisst die unbeschädigten Früchte nicht an, da die harte Fruchtschale für ihn eine unüberwindbare Hürde darstellt. Ob das auch bei anderen Früchten geschieht, müsste noch geklärt werden.

Die Versuche haben allgemein bestätigt, dass sowohl die Larven als auch die Imagines wenig wählerisch bei der Nahrung sind. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass die Imagines jedoch nur lebende Beute als Nahrung annehmen. Die Larven dagegen akzeptieren bei Nahrungsmangel auch tote Beutetiere als Nahrung. Das könnte mit ihrem höheren Nahrungsbedarf und ihrem geringeren Hungervermögen zusammenhängen. Allerdings scheint die tote Beute die Entwicklung der Individuen negativ zu beeinflussen. Imagines haben demgegenüber ein größeres Hungervermögen und können zudem auch größere Tiere, wie z. B. Junglarven von Kohlweißling und Gammaeule als Ausweichbeute annehmen und sind daher nicht auf die toten Nahrungstiere angewiesen.

Anschrift des Verfassers:

Tobias Schober
Lentzeallee 55-57
D-14195 Berlin

143.

Zur Wirtsfrage bei *Podoschistus scutellaris* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Poemeniinae)

M. DREES, Hagen

Die Wirte dieser selteneren Schlupfwespe sind nicht mit Sicherheit bekannt. Vermutet wurden die Bockkäfer *Clytus arietis* und *Leioptus nebulosus* (FITTON et al. 1988: 90).

Ein eher zufälliges Zuchtergebnis kann eine dieser Vermutungen erhärten. Am 29.10.2008 trug ich einige von Fraßgängen durchzogene, in die Luft ragende Eichenwurzeln von einem Windwurf ein, deren Durchmesser wenig über 3 cm betrug. Der Fundort liegt am Riegerberg im Süden Hagens (MTB 4610/4).

Nach Zimmerzucht schlüpfte am 16.01.2009 ein Weibchen von *Podoschistus scutellaris*. Zwischen dem 25.01. und dem 14.03.2009 zeigten sich dann insgesamt sieben Exemplare des Widderbockes (*Clytus arietis*, Cerambycidae). Als Begleiter erschienen 2 Ex. von *Hedobia imperialis* (Anobiidae) sowie 1 Ex. von *Salpingus planirostris* (Salpingidae); beide Arten kommen jedoch wegen ihrer Kleinheit als Wirte der Schlupfwespe nicht in Frage. Somit bleibt der Bockkäfer als wahrscheinlicher Wirt übrig. Der Parasitierungsgrad der *Clytus*-Larven mit *Podoschistus* beträgt dann 12,5 %.

Freilich ist bei Aufzuchten verborgener Larven nie auszuschließen, dass alle Wirtsindividuen parasitiert waren, so dass keine Imago mehr schlüpft und dann zufällige Begleitarten irrtümlich für Wirte gehalten werden. Ein Mehrfachbefall ist ja bei Holzproben eher die Regel als die Ausnahme.

Die Schlupfwespe hatte ich bereits am 02.08.2003 in einem trockenen Laubwald bei Hagen-Delstern (MTB 4611/3) beobachtet. Dort flog ein Weibchen ein im Schatten absterbendes *Crataegus*-Stämmchen an. Demnach bevorzugt die Art schwaches Brutholz, wie es auch von *Clytus* präferiert wird.

Literatur

FITTON, M. G., SHAW, M. R. & GAULD, I. D. (1988): Pimpline ichneumon flies: Hymenoptera, Ichneumonidae (Pimplinae). – In: Handbooks for the Identification of British Insects 7.1. London (Royal Entomological Society).

Anschrift des Verfassers:

Michael Drees
Im Alten Holz 4a
D-58093 Hagen

144.

Lokale Größenzunahme beim Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*) (Coleoptera, Lucanidae)

M. DREES, Hagen

Der Kopfhornschröter oder Kleine Nashornkäfer kommt im Raum Hagen (Westfalen) noch regelmäßig vor. Er bewohnt vorwiegend alte Buchenwälder, greift aber zuweilen auf die Flussauen über und entwickelt sich dort in Pappeln und Weiden. Auch im Holz eines alten Birnbaumes wurden Larven gefunden, während die im Gebiet reichlich vorhandene Eiche anscheinend völlig gemieden wird.

Die Häufigkeit dieser Käferart hat sich in den letzten drei Jahrzehnten nicht auffallend geändert, wenn auch das wechselnde Angebot an Brutholz gewisse Schwankungen verursacht.

In den 1980er Jahren bewegte sich die Körperlänge der Männchen am unteren Rand des in der Standardliteratur (z. B. KLAUSNITZER & SPRECHER-UEBERSAX 2008: 29) angegebenen Bereiches von 12-16 mm. Die Weibchen lagen noch knapp darunter (s. Tab. 1). In den 90er Jahren hatte ich dieser Art wegen anderer Schwerpunkte keine Aufmerksamkeit gewidmet. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts tauchten dann bei der Suche im Brutholz, der ergiebigsten Sammelmethode für Kopfhornschröter, deutlich größere Stücke auf.

Mit einem digitalen Messschieber (angegebene Messgenauigkeit 0,02 mm) wurden Länge und Breite je dreier Männchen und zweier Weibchen der älteren

(Tab. 1) und der neuen Serie (Tab. 2) gemessen. Die Werte der wenigen nicht aus Buche stammenden Exemplare fielen dabei nicht aus dem Rahmen, sodass ein Einfluss der Holzart auf der Größe dieser Käfer nicht vorzuliegen scheint.

Tab. 1: Daten der Käfer aus den 1980er Jahren (vgl. DREES 1995, durch Neuermessung mit digitaler Schublehre leicht abweichende Werte)

Nr.	Geschlecht	Funddatum	Brutholz	Länge [mm]	Breite [mm]
1	Männchen	23.08.1980	Fagus	12,20	4,52
2	Weibchen	11.06.1980	Fagus	11,41	4,66
3	Männchen	30.12.1984	Populus	12,57	4,67
4	Weibchen	30.03.1982	Fagus	10,97	4,58
5	Männchen	11.11.1989	Fagus	12,98	5,08
Mittelwert der Männchen				12,58	4,76
Mittelwert der Weibchen				11,19	4,62

Tab. 2: Daten der Kopfhornschröter aus dem 21. Jahrhundert.

Nr.	Geschlecht	Funddatum	Brutholz	Länge [mm]	Breite [mm]
6	Männchen	15.02.2002	Carpinus ?	13,36	4,84
7	Männchen	17.12.2004	?	14,77	5,30
8	Weibchen	19.03.2008	Fagus	14,13	5,75
9	Weibchen	24.10.2008	Fagus	12,88	5,31
10	Männchen	27.12.2008	Fagus	14,08	5,18
Mittelwert der Männchen				14,07	5,11
Mittelwert der Weibchen				13,51	5,53

Zur statistischen Absicherung der zunächst nur vermuteten Größensteigerung wurde ein t-Test nach STUDENT durchgeführt und als Signifikanzniveau 0,95 gewählt. Damit ergeben sich für die Männchen ($n_1 = n_2 = 3$) 4 Freiheitsgrade und ein Quantil $t_{(0,95,4)} = 2,132$. Die errechneten Prüfwerte betragen für die Länge 3,20 (Differenz der Mittelwerte somit signifikant) und für die Breite 1,61 (Differenz nicht signifikant).

Für die Weibchen ($n_1 = n_2 = 2$) liegen nur 2 Freiheitsgrade vor, und das zugehörige Quantil ist $t_{(0,95,2)} = 2,920$. Die Prüfwerte betragen für die Körperlänge 3,51 (Differenz signifikant) und für die Breite 4,06 (Differenz ebenfalls signifikant).

Für drei der vier Vergleichsgrößen wird somit bei 5%iger Irrtumswahrscheinlichkeit eine Erhöhung gefunden. Nur für die Körperbreite der Männchen trifft dies nicht zu. Es fällt auf, dass Exemplar Nr. 5 den Schlankheitsgrad (Verhältnis Länge zu Breite) seiner Geschlechtsgenossen deutlich unterschreitet (2,55 gegenüber 2,7-2,8). Da dieses Exemplar aber keinen Defekt erkennen lässt (etwa gesprungene Elytren durch die Freilegung des Käfers mit dem Stemmeisen), kann es nicht einfach von der Auswertung ausgeschlossen

werden. Die Einbeziehung dieses „Ausreißers“ führt zu einer hohen Varianz der Breitenwerte und letztlich zur Nichtablehnung der Nullhypothese.

Übrigens scheint der Schlankheitsgrad mit der Körperlänge leicht anzusteigen; zur Absicherung dieses geringen Effektes wäre aber ein umfangreicheres Material erforderlich, als es mir zur Verfügung steht.

Als Ursache der festgestellten Größenzunahme einer Lokalpopulation dieser Käferart mit dreijähriger Entwicklung kommt vielleicht eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur in Betracht.

Literatur

- DREES, M. (1995): Zum Vorkommen des Rehschröters und des Kopfhornschröters im Raum Hagen (Coleoptera: Lucanidae). – *Natur und Heimat* 55 (4): 119-123. Münster.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer oder Schröter (Lucanidae). 4., stark bearbeitete Auflage. – Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 551, Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben. 161 S., 97 Abb.

Anschrift des Verfassers:

Michael Drees
Im Alten Holz 4a
D-58093 Hagen

MITTEILUNGEN

Bitte um Mitarbeit

Kann *Harmonia axyridis* (Coleoptera, Coccinellidae) die Holunderblattlaus (*Aphis sambuci*) für seine Entwicklung nutzen?

Im Monat Mai sind die großen Kolonien der Holunderblattlaus (*Aphis sambuci*) sehr auffällig. Von den einheimischen Marienkäferarten können nur der Zweipunkt (*Adalia bipunctata*) und der Schrägbinden-Zwergmarienkäfer (*Scymnus subvillosus*) dieses Nahrungsangebot nutzen. Für die anderen aphidophagen Arten ist diese Blattlaus ± giftig (KLAUSNITZER 1992, 1993, dort weitere Literatur).

Seit dem Jahre 2006 beobachte ich im Stadtgebiet von Dresden den Asiatischen Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) bei der Nahrungsaufnahme an den Kolonien von *Aphis sambuci*. In diesem Jahre waren auffällig viele Exemplare zu sehen (meist in Kopula, auch einzelne Eigelege, L₁ und L₂). Gleichzeitig befanden sich viele *Adalia bipunctata* in den Kolonien, auch mehrere *Scymnus subvillosus*. Es wäre interessant zu wissen, ob *Harmonia axyridis* ebenfalls die Holunderblattlaus als Nahrung nutzen kann.

Wichtig wäre vor allem, ob auch Larven in den Kolonien zu finden sein werden. Bisher gibt es dazu nur sehr sporadische Wahrnehmungen und Laborexperimente aus dem vorigen Jahr, die andeuten könnten, dass *Harmonia axyridis* die Holunderblattlaus in der relativ kurzen Zeit ihrer Verfügbarkeit als Nahrungsquelle nutzen kann (vielleicht ist eine vollständige Entwicklung der Larven gar nicht möglich, weil *Aphis sambuci* den Holunder später verlässt).

Der Verfasser möchte dazu anregen, die Kolonien der Holunderblattlaus zu beobachten und eventuelles Auftreten des Asiatischen Marienkäfers zu notieren. Für Mitteilungen bin ich sehr dankbar.

Abbildungen der Imagines und Larven finden sich u. a. bei KLAUSNITZER (2002) und TOLASCH (2002).

Literatur

- KLAUSNITZER, B. (1992): Coccinelliden als Prädatoren der Holunderblattlaus (*Aphis sambuci* L.) im Wärmefrühjahr 1992. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 36, 3: 185-190.
- KLAUSNITZER, B. (1993): Zur Biologie von *Scymnus subvillosus* (GOEZE) (Col., Coccinellidae). – *Entomologische Blätter* 89: 83-86.
- KLAUSNITZER, B. (2002): *Harmonia axyridis* (PALLAS, 1773) in Deutschland (Col., Coccinellidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46, 3: 177-183.
- TOLASCH, T. (2002): *Harmonia axyridis* (PALLAS) (Col. Coccinellidae) breitet sich in Hamburg aus – Ausgangspunkt für eine Besiedlung Mitteleuropas? – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46: 185-188.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. sc. nat. Dr. rer. nat. h. c. Bernhard Klausnitzer
Lannerstraße 5, D-01219 Dresden
E-Mail: klausnitzer.col@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Schober Tobias, Drees Michael

Artikel/Article: [Beobachtungen. 56-58](#)