

Naturwissenschaftliche Kurzmitteilungen und Nachrichten

Beobachtungen an Triungulinus-Aggregationen des Ölkäfers *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 auf ungewöhnlichem Substrat im Altenburger Land/Thüringen (Coleoptera, Meloidae)

Mit 1 Abbildung

DIETMAR KLAUS, KATHRIN WORSCHER & MIKE JESSAT

KLAUS, D.; WORSCHER, K. & JESSAT, M.: Observations on aggregations of triunguline larvae of the Meloid beetle *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 on an unusual substrate in the Altenburger Land/Thuringia (Coleoptera, Meloidae)

Über das Auftreten von Primärlarven-Aggregationen bei *Meloe proscarabaeus* wurde in den letzten Jahren schon verschiedentlich berichtet (u. a. KLAUSNITZER & RAUCH 2000, KLAUSNITZER 2004). Für Thüringen wurde dieses Verhalten bislang noch nicht publiziert, bemerkenswert sind im vorliegenden Fall jedoch die Begleitumstände, die von den bisherigen Beobachtungen etwas abweichen. Dies betrifft zum einen das Substrat, auf dem sich die Triungulinen versammelten, als auch das mögliche Fehlen eines Stratumwechsels vor und nach der diurnalen Aktivitätsphase.

Die nachfolgend geschilderten Beobachtungen gelangen in einem Garten- und Wohngrundstück in Zschaschelwitz nördlich von Altenburg (Thüringen, MTB 4940/4).

Im April des Jahres 2009 wurde ein Weibchen des »Schwarzen Maiwurms« (*Meloe proscarabaeus*) einmal im Hof am Fuße einer Hauswand, vor der sich seit mehreren Jahren eine Kolonie Seidenbienen (*Colletes spec.*) befindet, und später ein Weibchen in einer angrenzenden Streuobstwiese beobachtet. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich jeweils um dasselbe Individuum handelte. Hier wurde von dem Tier an einer Stelle der Wiese innerhalb von zwei Tagen das Gras deutlich sichtbar abgefressen. Dieser »Fraßplatz« lag ca. 4 m von einem Zaun entfernt, an dem später die Ölkäferlarven gesichtet wurden.

Nach mehrtägiger Abwesenheit konnten die Koautoren am 26.05.2009 zum ersten Mal die Ölkäfer-Primärlarven auf dem Grundstück feststellen. Die Determination der Erstlarven erfolgte mit dem Bestimmungsschlüssel von LÜCKMANN & SCHARF (2004) und ergab *M. proscarabaeus* (det. D. Klaus). Die bereits erwähnte Streuobstwiese wird extensiv beweidet, ist von Obstbäumen und Büschen bestanden und weist langgrasige Wiesenbereiche auf. Sie ist eingezäunt und durch eine aus Holz gefertigte Gartentür begehbar. An den oberen Enden zweier Holzlatten der Tür (in 1,20 m Höhe) hatten sich zwei Aggregationen von zusammen mehreren Hundert Triungulinus-Larven gebildet (Abb. 1). Die Latten der Tür beginnen kurz über dem Erdboden und haben stellenweise Kontakt zur Wiesenvegetation. Im Laufe der



Abb. 1: Triungulinus-Aggregation an der Spitze einer Gartentür-Latte in Zschaschelwitz (Foto: K. Worschech, 26.05.2009)

nächsten Tage wurden die Larvenansammlungen lockerer und die Tiere verteilten sich auf weitere Latten der Tür, auf den benachbarten Türpfosten und den, die einzelnen Latten verbindenden Draht des Zaunes, so dass in der Folge mehrere kleinere Aggregationen und auch davon gesonderte einzelne Exemplare zu beobachten waren.

Bei einer Kontrolle am 27.05.2009 gegen 22 Uhr saßen die Käferlarven noch immer auf der Lattenspitze, ebenso am frühen Morgen des nächsten Tages. Mit hoher Wahrscheinlichkeit waren sie die ganze Nacht dort verblieben. Auch nach einem starken Gewitterguss hatten sie diesen Aufenthaltsort nicht verlassen. Bei unmittelbarer Annäherung eines Beobachters gerieten die Larven in der Aggregation in Bewegung, verließen die Zusammenballung und liefen auf der Lattenspitze umher. Versuchsweise wurde ein Exemplar des Grünen Heupferdes (*Tettigonia viridissima*) auf die Lattenspitze mit der Larvenansammlung gesetzt. Eine Triunguline klammerte sich am Tarsus des *Tettigonia*-Vorderbeines fest. Reflexartig zog die Heuschrecke ihre Tarsenglieder durch die Mandibeln und verzehrte die Ölkäfer-Larve. Als Transportwirte scheinen die räuberischen Heupferde deshalb wohl nicht in Frage zu kommen. Ebenso wenig gibt es Anhaltspunkte darüber, dass sie den Triungulinen aktiv nachstellen würden.

Die Anzahl der Triungulinus-Larven nahm täglich ab, am 02.06.2009 waren sie gänzlich verschwunden.

Nach den bisher publizierten Beobachtungen wurden Larvenaggregationen von *M. proscarabaeus* immer in der Vegetation (Gräser, krautige Pflanzen, Sträucher) angetroffen, an den Pflanzen befindliche Gehäuseschnecken können z. B. ebenfalls als Substrat für die

Larvenansammlungen dienen (KLAUS 2008). Der im geschilderten Fall gewählte Untergrund für die Triungulinus-Aggregationen weicht demnach von dem bisher Beobachteten ab. Dies scheint auch auf den folgenden Sachverhalt zuzutreffen: Die Larvenballen von *M. proscarabaeus*, die in Innsbruck festgestellt wurden, bildeten sich nach KLAUSNITZER (2004) »jeden Tag neu, nachdem sich die Larven abends zum Boden zurückgezogen hatten«. Eventuell trifft Letzteres nicht immer zu, wie die obige Schilderung vermuten lässt. Ob dies möglicherweise mit dem etwas ungewöhnlichen Aufenthaltsort bzw. dessen Höhe über dem Erdboden zusammenhängt, ist unklar. Aufklärung darüber können vielleicht zukünftige Feststellungen geben.

Ob die *Meloe*-Larven auf dem Holztor von anderen Insekten, die sich als Transport-Wirte eignen, aufgesucht wurden, entzog sich den sporadischen Beobachtungen. Während die Primärlarven-Ballen in der Vegetation teilweise mit Blütenimitationen in Verbindung gebracht werden (z. B. KLAUSNITZER 2004, 2005), fällt diese Deutung im vorliegenden Fall wohl etwas schwerer. Beobachtungen an anderen Ölkäfer-Arten schreiben den Larvenaggregationen eine optische und olfaktorische Mimikry zu, d. h. das Imitieren weiblicher Individuen der in Frage kommenden Wirtsbienen (HAFERNIK & SAUL-GERSHENZ 2000; SAUL-GERSHENZ & MILLAR 2006, zit. in LÜCKMANN & NIEHUIS 2009). In beiden Fällen würden die Larvenballen dann dazu dienen, Wildbienen zu veranlassen, sich den Aggregationen zu nähern und (zumindest kurzzeitig) darauf niederzulassen, so dass sich die Primärlarven an dem potentiellen Transportwirt festklammern können. (Auf die »Weibchen-Imitate« würden dann Bienenmännchen reagieren und die an ihnen festgehefteten Ölkäferlarven können beim Zusammentreffen mit Bienenweibchen auf diese überwechseln.) Ob Triungulinen, die sich von einer anderen, als der zur weiteren Entwicklung erforderlichen Wirtsart transportieren lassen, unweigerlich zugrunde gehen, scheint wohl noch nicht abschließend geklärt zu sein. Gerade bei den Arten, bei denen solche Larvenaggregationen auftreten, könnte der Weitertransport durch andere Insekten zur Dispersion, z.B. in Gebiete mit geringerer Larvendichte, genutzt werden (PINTO & SELANDER 1970, zit. in LÜCKMANN & NIEHUIS 2009).

Literatur

- HAFERNIK, J. & SAUL-GERSHENZ, L. (2000): Beetle larvae cooperate to mimic bees. – *Nature* **405**: 35–36, London
- KLAUS, D. (2008): Triungulinus-Aggregationen von *Meloë proscarabaeus* L. – Beobachtungen aus Sachsen-Anhalt und Sachsen (Insecta, Coleoptera, Meloidae). – *Mauritiana* **20** (2): 371–380, Altenburg
- KLAUSNITZER, B. (2004): Bemerkungen zur Biologie und Verbreitung einiger Meloidae (Col.) in Mitteleuropa. – *Ent. Nachr. Ber.* **48** (3–4): 261–267 (+ Umschlagbilder), Dresden
- KLAUSNITZER, B. (2005): Beobachtungen zur Lebensweise von *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera: Meloidae). – *Gredleriana* **5**: 209–216, Bozen
- KLAUSNITZER, B. & RAUCH, R. (2000): Beobachtungen an Triungulinus-Larven von *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 im Wärme Frühjahr 2000 (Col., Meloidae). – *Ent. Nachr. Ber.* **44** (3): 207–208, Dresden
- LÜCKMANN, J. & SCHARF, G. (2004): Description of the first instar larvae of three species of *Meloe* LINNAEUS, 1758 with a key to the triungulines of Central European species of this genus (Coleoptera: Meloidae). – *European Journal of Entomology* **101**: 313–322, České Budejovice
- LÜCKMANN, J. & NIEHUIS, M. (2009): Die Ölkäfer in Rheinland Pfalz und im Saarland. – GNOR–Eigenverlag, Mainz, 479 S.

- PINTO, J. D. & SELANDER, R. B. (1970): The bionomics of the blister beetles of the genus *Meloe* and a classification of the New World species. – Illinois Biological Monographs **42**: 1–222, Urbana, Ill.
- SAUL-GERSHENZ, L. S. & MILLAR, J. G. (2006): Phoretic nest parasites use sexual deception to obtain transport to their host's nest. – Proceedings of the National Academy of Science in the United States of America **103**: 14.039–14.044, Washington/DC

Eingegangen am 25.11.2010

Dipl.-Biol. DIETMAR KLAUS, Dipl.-Biol. KATHRIN WORSCHER, Dipl.-Museol. (FH) MIKE JESSAT
Naturkundliches Museum Mauritianum Altenburg
Parkstraße 1
D – 04600 Altenburg
Email: klaus@mauritianum.de; worscher@mauritianum.de; jessat@mauritianum.de