Neufund des Narbigen Maiwurms, *Meloe cicatricosus* (Leach, 1815) (Coleoptera: Meloidae), im Naturschutzgebiet Eichkogel in Niederösterreich. New finding of *Meloe cicatricosus* (Leach, 1815) (Coleoptera: Meloidae), in the nature reserve Eichkogel in Lower Austria.

Bereits im Altertum erlangten die Ölkäfer (Meloidae) große Bekanntheit durch das ihnen allen eigene Toxin Cantharidin, das damals zu verschiedenen medizinischen Zwecken genutzt wurde (Lückmann & Klausnitzer 2010). Außergewöhnlich ist auch ihre Entwicklung vom Ei zur Imago, die Fabré (1857) erstmals vollständig beschrieben und als Hypermetamorphose bezeichnet hat, mit einer sogenannten Triunguline als Primärlarvenstadium. Bei der Gattung *Meloe* besteht dabei eine phoretische Beziehung zwischen den Triungulinen und Wildbienen, die Siebold (1841) bereits erkannt hatte. Er vermutete auch eine parasitische Beziehung, die Newport (1847) bestätigte, indem dieser verschiedene Entwicklungsstadien von *Meloe cicatricosus* (Leach, 1815) sammeln konnte, alle aus Nestern der Pelzbiene *Anthophora retusa* (Linnaeus, 1758). Diese also durchaus geschichtsträchtige *Meloe*-Art wurde erstmalig am Eichkogel (Gipfel 367 m), einem Naturschutzgebiet zwischen der Stadt Mödling und der Marktgemeinde Guntramsdorf in Niederösterreich, nachgewiesen.

Die folgende Darstellung der aktuellen Verbreitung von *M. cicatricosus* richtet sich nach Bologna (2020). Sie reicht von weiten Teilen Europas bis in die Türkei, Georgien, Armenien, Iran und Afghanistan. In Zypern fehlt sie. Darüber hinaus reicht das Vorkommen der Art noch weiter in die Ostpaläarktische Region, im Osten bis nach Kasachstan. In Europa ist das westlichste Vorkommen in Spanien, das östlichste ist neben den europäischen Teilen Russlands in der Ukraine zu finden. Die Verbreitungsgrenze im Norden verläuft von Großbritannien bis nach Belarus – in den Benelux-Ländern sowie in Skandinavien und den baltischen Staaten fehlt *M. cicatricosus*.

Zur Verbreitung von *M. cicatricosus* in und um Österreich gibt es unterschiedliche Informationen, wie z. B. „im pannonischen Donaubecken sehr häufig“ (Kaszab 1969), oder „im Norden bis Österreich (Wien)“ (Reitter 1895). Das erstere Zitat bezieht sich hier vor allem auf die ungarische Tiefebene, man könnte aus den Zitaten aber auch schließen, dass es Vorkommen von *M. cicatricosus* zumindest bis in den südöstlichen Teil Niederösterreichs gegeben haben könnte. Horion (1956) gibt an, dass es Belege im Osten Österreichs von Kärnten über die Steiermark bis ins Burgenland gibt, jedoch „zerstreut und selten“. Laut der aktuellsten Roten Liste (Jäch et al. 1994) werden für *M. cicatricosus* ebenfalls nur Vorkommen in den Bundesländern Kärnten, Steiermark und Burgenland angeführt, nicht hingegen für Wien bzw. Niederösterreich, die hier grundsätzlich zusammengefasst werden. Auch in der Zobodat-Datenbank ist für *M. cicatricosus* kein Beleg im Bundesland Niederösterreich angeführt (Wiesbauer et al. 2020, Zobodat). Bei der Sichtung der Sammlung im Naturhistorischen Museum Wien wurde daher gezielt nach Belegexemplaren aus Niederösterreich und Wien gesucht. Dabei konnte eines vom Kahlenberg in Wien, zwei aus Oberweiden im Marchfeld (NÖ) und eines mit lediglich der Angabe „Leithagebirge“, das somit aus Niederösterreich oder

Abb. 1–2: *Meloe cicatricosus* (1) Stegersbach (Bgld.), 3.4.2021, (2) Eichkogel (NÖ), 29.4.2021. © M. Neubauer.

dem Burgenland stammen könnte, notiert. Dies bestätigt die oben genannte Annahme eines möglichen Vorkommens im südöstlichen Teil Niederösterreichs. Bei all diesen Sammlungsexemplaren gab es keine Jahresangabe. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass sie, wie der Großteil der Sammlung, aus dem späten 19. Jahrhundert bzw. frühen 20. Jahrhundert stammen. Nur in der Kühnelt-Sammlung gab es einen rezenten burgenländischen Beleg vom 2.6.1981 aus Rust, im Bezirk Neusiedl am See.

Auch in den Veröffentlichungen nach 1970 sind für Österreich nur aus dem Burgenland (Bezirk Neusiedl am See) Nachweise bekannt (Wiesbauer et al. 2020, Zobodat). Die rezentesten Beobachtungen bzw. Belege stammen dabei aus dem Raum Apetlon (E Lange Lacke, J. Pennerstorfer, 25.4.2021; SE Apetlon unweit Graurinderkoppel, J. Pennerstorfer, 17.4.2019) und aus Nickelsdorf (H. Wiesbauer, 16.4.2019). Darüber hinaus wurde *M. cicatricosus* im Bezirk Güssing in Stegersbach in mehreren Exemplaren nachgewiesen (Foto J. Benda, det. M. Neubauer, 3.4.2021, siehe Abb. 1).

In den Jahren 1972–1983 wurde das Vorkommen von fünf *Meloe*-Arten am Eichkogel belegt (Schmölzer 1989): *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758, *Meloe scabriusculus* Brandt & Erichson, 1832, *Meloe uralensis* Pallas, 1777, *Meloe rugosus* Marsham, 1802 und *Meloe decorus* Brandt & Erichson, 1832. Im Zuge einer Masterarbeit am Institut für Integrativen Naturschutz der Universität für Bodenkultur Wien, wurden Begehungen im Naturschutzgebiet Eichkogel in Niederösterreich durchgeführt. Beobachtungen haben das Vorkommen der ersten vier Arten bestätigt. *Meloe decorus*, von dem – wie auch von *M. rugosus* – nur ein Einzelfund von Schmölzer (1989) angegeben wurde, konnte aktuell (2021) nicht nachgewiesen werden. Am 29.4.2021 konnte aber ein Individuum von *M. cicatricosus* (Abb. 2) am Weg des oberen Randes der Ostbrache (N 48,061390°, E 16,293447°) beobachtet werden (Abb. 3–4). Bei den nachfolgenden Begehungen am 30.4., 3.5., 4.5. und 8.5.2021 konnten in diesem Bereich jedoch keine weiteren Beobachtungen gemacht werden.

Abb. 3–4: (3) Eichkogel (NÖ), Weg auf der Brache, auf dem *M. cicatricosus* beobachtet wurde, mit Blick nach Norden, (4) Lückige Bereiche entlang des Weges (3.5.2021). / *Eichkogel, path on fallow where M. cicatricosus was observed, (4) Patchy area along the path.* © M. Neubauer.

Die Fundorte in Stegersbach und am Eichkogel ähneln sich insofern, als dass es sich jeweils um unbefestigte Wege handelt, die auf der einen Seite von Wald mit dichter Saumgesellschaft begrenzt sind, an die sich gegenüber Offenland mit offenen Bodenstellen anschließt. Dass alle beobachteten Individuen auf einem Weg bzw. einer offene Fläche angetroffen wurden, stellt ein arttypisches Verhalten dar, das Weibchen bei der Eiablage zeigen. Dieses Verhalten ist gleichzeitig einer der Gründe, warum jedes Jahr adulte Tiere zertreten oder überfahren werden, vor allem in Gebieten wo geeignete lückige Trockenrasen für die Eiablage fehlen bzw. rar sind (Wiesbauer et al. 2020). Auch bei den Begehungen am Eichkogel wurden einige tote bzw. verletzte Individuen anderer *Meloe*-Arten auf den Wegen gefunden. Aufgrund der komplexen Entwicklung werden Larvenverluste durch eine hohe Anzahl an abgelegten Eiern kompensiert (Lückmann et al. 2009). Die erste Eiablage bei *M. cicatricosus* besteht aus ca. 2000 Eiern und es können bis zu vier weitere Eiablagen folgen, wobei sich die Anzahl der Eier bei jeder erneuten Ablage verringert (Newport 1847). Wird ein adultes Weibchen vor der Eiablage getötet, bedeutet dies einen großen Verlust für die nächste Generation.

Newport (1847) fand *M. cicatricosus* und *M. proscarabaeus* nie an denselben Stellen, obwohl sich die Lebensraumansprüche ähneln. Daher ist auch der Streckenabschnitt, an dem *M. cicatricosus* am Eichkogel beobachtet wurde, interessant. In der unmittelbaren Umgebung wurden bei allen Begehungen nur insgesamt drei Individuen von *M. proscarabaeus* beobachtet. Der Abschnitt ist etwas windgeschützter und nicht sehr lange sonnig, dadurch ist es hier weniger trocken und warm als z. B. auf der Südbrache. Das könnte ein Grund sein, warum auf dieser Wegstrecke überhaupt nur vier Individuen dieser beiden *Meloe*-Arten beobachtet wurden. Es könnte aber auch das Vorhandensein bzw. Fehlen passender Wirtsarten im unmittelbaren Nahbereich sein. *Meloe proscarabaeus* ist in seinen Habitatansprüchen flexibler und die Wirtsarten sind für das Vorkommen entscheidend (Lückmann et al. 2009). Als Wirt bestätigt wurden für *M. proscarabaeus* Seidenbienen (*Colletes* sp.) (Bologna 1991). Auch Sandbienen (*Andrena* sp.) können als Wirtsarten angenommen werden, da *M.*

proscarabaeus-Populationen in Nordhessen (Lückmann et al. 2005) und in Innsbruck (Klausnitzer 2005) in Gebieten mit großen *Andrena*-Kolonien beobachtet wurden. Bei *M. cicatricosus* konnten – wie schon erwähnt – verschiedene Entwicklungsstadien aus den Nestern der Pelzbiene *A. retusa* gesammelt werden (Newport 1847), eine zweite wahrscheinliche Wirtsart ist nach Fabré (1858) und Lückmann et al. (2009) *Anthophora parietina* (= Synonym von *Anthophora plagiata* (Illiger, 1806)). Des Weiteren wurde auch beobachtet, dass die Triungulinen auf einer Kuckucksbiene (*Coelioxys* sp.) in das Nest einer Pelzbiene (*Anthophora* sp.) getragen wurden und darin zur Brutzelle gelangten (Fabré 1858). Ob und wo diese beiden Wirtsarten am Eichkogel vorkommen, könnte weiteren Aufschluss darüber geben, warum *M. cicatricosus* gerade an besagter Stelle gefunden wurde und warum es keine weiteren Beobachtungen dieser Art bei den Begehungen gab. Weiters ist unklar, ob noch andere Wildbienen als Wirte für *M. cicatricosus* in Frage kommen. Es dürfte aber klar sein, dass die Erhaltung des Lebensraums der Wildbienen entscheidend für das Überleben der von ihnen abhängigen *Meloe*-Arten ist.

Literatur

Bologna, M.A. 1991: Coleoptera Meloidae. Fauna d'Italia 28. – Bologna, 541 pp.

Bologna, M.A. 2020: Meloidae. Pp. 500–562. – In: Iwan, D. & Löbl, I. (Hrsg.): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 5 (Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition). – Brill Books, Leiden, Boston, 945 pp.

Fabré, J.-H. 1857: Memoire sur l'hypermetamorphose et les moeur des Méloides. – Annales de Sciences Naturelles, Zoologie 7: 299–265.

Fabré, J.-H. 1858: Nouvelles observation sur l'hypermetamorphose et les moeur des Méloides. – Annales de Sciences Naturelles, Zoologie 9: 265–276.

Jäch, M.A., Adlbauer, K., Barries, W., Peter, C., Franz, H., Geiser, E., Geiser, R., Holzschuh, C., Kirschenhofer, E., Kreissl, E., Novak, G., Probst, J., Reiser, P., Schillhammer, H., Schmid, H., Schödl, S., Suppantschitsch, W., Zabransky, P. & Zelenka, W. 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). – Grüne Reihe des Lebensministeriums 2: 107–200.

Kaszab, Z. 1969: Familie Meloidae. Pp. 118–134. – In: Freude, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. – Krefeld, Goecke & Evers.

Klausnitzer, B. 2005: Beobachtungen zur Lebensweise von *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Meloidae). – Gredleriana 5: 209–216.

Lückmann, J. & Klausnitzer, B. 2010: Die Verwendung der Ölkäfer (Coleoptera, Meloidae) in der Medizin vom Altertum bis in die Gegenwart. Pp. 815–831. – In: Aspöck, H. (Hrsg.): Krank durch Arthropoden. – Denisia 30: 888 pp.

Lückmann, J., Lückmann, C., Stein, B. & Stein, K. 2005: Beitrag zur Ölkäferfauna Nordhessens, Südostwestfalens und Südwestniedersachsens (Coleoptera: Meloidae). – Hessische Faunistische Briefe 24: 27–31.

Lückmann, J., Niehuis, M., Vania, S. & Akkerman, G. 2009: Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Verbreitung, Phänologie, Ökologie, Situation und Schutz. – Mainz, GNOR-Eigenverlag, 480 pp.

Newport, G. 1847: On the Natural History, Anatomy and Development of the Oil Beetle, *Meloë*, more especially of *Meloë cicatricosus*, Leach. First Memoir: The Natural History of *Meloë*. – Transactions of the Linnean Society London 20: 297–320.

Reitter, E. 1895: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren Meloidae. 1. Theil: Meloini. – Monografien Entomologie Coleoptera 32: 3–13.

Schmölzer, K. 1989: Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna des Eichkogels (NÖ). – Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abt. 1, 197: 223–286.

Siebold, K.T.E. 1841: Ueber die Larven der Meloiden. – Entomologische Zeitung Stettin 2: 130–136.

Wiesbauer, H., Pennerstorfer, J., Schuh, R. & Zettel, H. 2020: Der Schwarzblaue Ölkäfer (*Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758), das Insekt des Jahres 2020, und einige bemerkenswerte Ölkäferfunde. – Beiträge zur Entomofaunistik 21: 245–258.

Zobodat: www.zobodat.at (aufgerufen am 17.9.2021).

Michaela Neubauer, Dr. Monika Kriechbaum, Dr. Matthias Kropf,
Institut für Integrative Naturschutzforschung, Universität für Bodenkultur Wien,
Gregor-Mendel-Str. 33, 1180 Wien, Österreich (*Austria*).
E-Mail: matthias.kropf@boku.ac.at

Dr. Josef Pennerstorfer, Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz, Universität für Bodenkultur, Peter-Jordan-Str. 82/I, 1190 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: josef.pennerstorfer@boku.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomofaunistik

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Neubauer Michaela, Kriechbaum Monika, Kropf Matthias, Pennerstorfer Josef

Artikel/Article: Neufund des Narbigen Maiwurms, Meloe cicatricosus (Leach, 1815) (Coleoptera: Meloidae), im Naturschutzgebiet Eichkogel in Niederösterreich 334-338