

NACHRICHTEN

**Der Schwarzblaue Ölkäfer (*Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758),
das Insekt des Jahres 2020, und einige bemerkenswerte Ölkäferfunde**

Der Beitrag geht auf die Biologie des Schwarzblauen Ölkäfers (*Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758) ein, der zum Insekt des Jahres 2020 erklärt wurde. Zudem werden Angaben zur Verbreitung folgender seltener Ölkäferarten in Österreich gemacht: *Cerocoma schaefferi* (LINNAEUS, 1758), *Epicauta rufidorsum* (GOEZE, 1777), *Hycleus polymorphus* (PALLAS, 1771), *Hycleus tener* (GERMAR, 1834), *Lytta vesicatoria* (LINNAEUS, 1758), *Meloe cicatricosus* LEACH, 1815, *Meloe decorus* BRANDT & ERICHSON, 1832, *Meloe hungarus* SCHRANK, 1776, *Meloe mediterraneus* MÜLLER, 1925, *Meloe uralensis* PALLAS, 1773, *Meloe variegatus* DONOVAN, 1776, *Mylabris variabilis* (PALLAS, 1781) und *Sitaris muralis* (FOERSTER, 1771).

Auf Erdwegen und lückigen Wiesen sind im Frühjahr oft große, metallisch glänzende Käfer zu beobachten, die sich aufgrund ihres schweren Hinterleibs nur träge fortbewegen: In den allermeisten Fällen handelt es sich dabei um den Schwarzblauen Ölkäfer (*M. proscarabaeus*), der auch als Schwarzblauer Maiwurm bezeichnet wird (Abb. 1). Wie alle Arten der Gattung *Meloe* ist er flugunfähig, denn es sind nicht nur seine Flügeldecken verkürzt, die den dicken Hinterleib weitgehend unbedeckt lassen, auch seine Hinterflügel sind vollständig reduziert.

Ölkäfer unterscheiden sich in Form und Größe erheblich, es gibt schlanke und gedrungene, kleine und große Arten; manche erreichen eine Körpergröße von 45 Millimetern und zählen damit zu den größten heimischen Insekten. Selbst die einzelnen Arten variieren stark in der Größe. Im Gegensatz zu den *Meloe*-Arten besitzen die meisten übrigen Gattungen voll funktionstüchtige Flügel.

Bei Gefahr sondern Ölkäfer aus den Beingelenken ein dickflüssiges, giftiges Sekret ab, das an Öl erinnert und wohl zur Namensgebung beitrug. Ölkäfer haben in der Pharmazie und Medizin jahrhundertlang große Bedeutung gehabt. So enthalten insbesondere die Männchen den Wirkstoff Cantharidin, ein hochwirksames Reizgift, welches auf der Haut Blasen und Nekrosen bildet und bei oraler Einnahme zu akutem Nierenversagen führen kann. Für den Menschen sind bereits geringe Mengen tödlich. Die dem Mittel nachgesagte Potenzsteigerung darf nach neueren Untersuchungen bezweifelt werden, nicht jedoch eine massive Reizung der Harnwege, welche auch zu Krämpfen und einer Erektion führen kann. Heute wird Cantharidin nicht mehr in der allopathischen Medizin, wohl aber gering dosiert in der Homöopathie eingesetzt.

Bemerkenswert ist der Umstand, dass das von den Ölkäfern produzierte Cantharidin von verschiedenen Insekten aufgenommen wird, z. B. von manchen Zweiflüglern (Ceratopogonidae und Anthomyiidae), Wanzen (Miridae und Tingidae), Hautflüglern (Braconidae) und Käfern (Anthicidae, Pyrochroidae, Staphylinidae und Chrysomelidae).



Abb. 1–2: Weibchen des (1) Schwarzblauen Maiwurms (*M. proscarabaeus*) und des (2) Violetten Maiwurms (*M. violaceus*). / Females of (1) *M. proscarabaeus* and (2) *M. violaceus*. © Heinz Wiesbauer.



Abb. 3–5: (3) Triungulinus-Larven von *M. proscarabaeus* auf einem Sandbienen-Weibchen. (4–5) Triungulinus-Larven auf Blütenblättern: (4) *M. proscarabaeus*, (5) *M. violaceus*. / (3) *Triungulinus* larvae of *M. proscarabaeus* on a mining bee female. (4–5) *Triungulinus* larvae on petals: (4) *M. proscarabaeus*, (5) *M. violaceus*. © Heinz Wiesbauer.

Viele von ihnen speichern die Giftstoffe und sind so vor Fressfeinden geschützt. Beim Einhornkäfer *Notoxus* (Anthicidae) beispielsweise wird Cantharidin bei der Paarung vom Männchen in die Spermatheca des Weibchens übertragen. Durch die Weitergabe an die Eier sind auch die Entwicklungsstadien dieser Käferart schwer verdaulich (KLAUSNITZER 2005).

Die komplexe Entwicklungsbiologie der Ölkäfer hat der französische Naturforscher FABRE (1857) vor mehr als 160 Jahren erstmals am Beispiel der Gattung *Meloe* detailliert

beschrieben. Sie durchlaufen eine Hypermetamorphose und ändern dabei mehrmals ihre Gestalt. Die Larven der meisten Arten parasitieren in Nestern von Wildbienen oder Grabwespen, andere fressen Heuschreckengelege.

Am Beispiel des Schwarzblauen Maiwurms (*M. proscarabaeus*), einer häufigen, bei Wildbienen parasitierenden Art, wird die mittlerweile gut erforschte Entwicklungsbiologie aufgezeigt (LÜCKMANN & NIEHUIS 2009). Nach der Paarung legt das Weibchen in mehreren selbst gegrabenen Erdlöchern einige tausend Eier ab. Aus einem Ei schlüpft nach mehreren Wochen die Primärlarve, der sogenannte Dreiklauer oder Triungulinus, der in der Folge Blumen erklettert. Die Larve kann in diesem Stadium mehrere Wochen ohne Nahrung auskommen. Der Dreiklauer lauert in den Blüten auf vorbeikommende Insekten (Abb. 4, 5), um sich an diese zu klammern. Dies geschieht weitgehend wahllos. Doch nur jene Larven, die mit einem Bienenweibchen (zumeist Frühjahrsarten der Gattung *Andrena*, insbesondere *Andrena vaga* PANZER, 1799 oder deren Kuckucksbiene *Nomada lathburiana* (KIRBY, 1802)) in ein Nest gelangen, können sich weiterentwickeln (Abb. 3). Klammert sich der Winzling an ein anderes Insekt oder an ein Bienenmännchen, ist er verloren. Gelangt ein Dreiklauer von vielen Hunderten doch in ein Bienennest, frisst er das Bienenei und häutet sich zu einer madenartigen Sekundärlarve, die in der Folge den Nahrungsvorrat verzehrt. Nach mehreren Häutungen und der Plünderung einiger Brutzellen häutet sich die Larve im Boden zu einer beinlosen, überwinterten Scheinpuppe. Im Frühjahr folgen zwei weitere Häutungen, die Tertiärlarve nimmt dann aber keine Nahrung mehr zu sich. Nach insgesamt sieben unterschiedlichen Larvenstadien verpuppt sich das Tier schließlich, und einige Wochen später schlüpft der ausgewachsene Maiwurm (LÜCKMANN & NIEHUIS 2009).

Vom oben beschriebenen Verhalten gibt es bei einigen Ölkäfer-Arten Abweichungen: So graben beispielsweise die Weibchen des Schmalflügeligen Pelzbienen-Ölkäfers (*S. muralis*) und des in Österreich nicht vorkommenden Seidenbienen-Ölkäfers (*Stenoria analis* (SCHAUM, 1859) keine Erdgänge, sondern kleben ihre Eier an bestehende Strukturen im Nahbereich der Wirtsnester.

Aktuelles Artenspektrum in Österreich

Das Artenspektrum der Ölkäfer umfasst in Österreich unter Einbeziehung historischer Daten insgesamt 32 Arten, darunter 14 Spezies der Gattung *Meloe*.

Die häufigsten Ölkäferarten sind in Österreich der Schwarzblaue Maiwurm (*M. proscarabaeus*) und der Violette Maiwurm (*Meloe violaceus* MARSHAM, 1802) (Abb. 2, 5), die aufgrund ihres ähnlichen Aussehens oft miteinander verwechselt werden. Dabei haben die beiden Arten unterschiedliche Lebensraumsprüche und eine abweichende larvale Entwicklung: *Meloe proscarabaeus* ist eine Offenlandart, *M. violaceus* bevorzugt Waldränder. Der Triungulinus von *M. violaceus* ist vergleichsweise groß und dunkelbraun gefärbt, jener von *M. proscarabaeus* deutlich kleiner und orange-gelb. Die Imagines lassen sich u. a. anhand der Punktierung des Halsschildes unterscheiden.

Zu den selteneren *Meloe*-Arten zählen der Mattschwarze Maiwurm (*Meloe rugosus* MARSHAM, 1802), der Feingerunzelte Maiwurm (*Meloe scabriusculus* BRANDT & ERICHSON, 1832), der Violetthalsige Maiwurm (*M. decorus*, Abb. 6–8), der Ural-Maiwurm (*M. uralensis*, Abb. 9), der Narbige Maiwurm (*M. cicatricosus*, Abb. 10) sowie der Bunte Maiwurm (*M. variegatus*, Abb. 11). Neben den mehr oder weniger schwarz gefärbten *Meloe*-Arten gibt es einen metallisch-grünen Ölkäfer, der ebenfalls Wildbienen parasitiert: die Spanische Fliege (*L. vesicatoria*, Abb. 15). Ein weiterer Gegenspieler von Wildbienen ist *Sitaris muralis* (Abb. 17), der auf unterschiedliche Pelzbienen spezialisiert ist. Die Vertreter der übrigen, bei uns vorkommenden Ölkäfer-Gattungen benötigen für ihre Entwicklung Heuschrecken.

Es fällt auf, dass von vielen Spezies nur alte beziehungsweise sehr alte Funde vorliegen. Aufgrund der rapide zunehmenden Lebensraumfragmentierung sind viele Ölkäferarten stark bedroht, wobei der Artenrückgang insbesondere wärmeliebende Arten betrifft. Dazu zählen unter anderen *Alosimus syriacus austriacus*, *Cerocoma muehlfeldi* und *Euzonitis fulvipennis* (WIESBAUER & ZETTEL 2013). Der äußerst seltene *Apalus bimaculatus* (LINNAEUS, 1761) wurde 2018 nach über 100 Jahren Absenz in Österreich wieder in der Steiermark gefunden (HOLZER 2019).

Zu den bemerkenswerten Ölkäferfunden der letzten Jahre zählen u. a.:

***Cerocoma schaefferi* (LINNAEUS, 1758) (Abb. 16)**

Niederösterreich: Bez. Gänserndorf, Untersiebenbrunn, Brunnfeld, 16.6.2019, H. Wiesbauer; Bez. Korneuburg, Hagenbrunn, nahe Landesgrenze, 24.6.2020, leg. H. Zettel. – Wien: 21. Bez., Stammersdorf, Umgebung Alte Schanzen, 24.6.2016, zahlreich, leg. H. Zettel & F. Seyfert; 28.6.2016, vereinzelt, H. Wiesbauer; 24.6.2020, zahlreich, leg. H. Zettel & F. Seyfert; 22. Bez., Neueßling, 18.6.2017, W. Hovorka, schriftliche Mitteilung; 22. Bez., Süßenbrunn, Umgebung Schöpfleuthner Kapelle, 11.6.2020, zahlreich, leg. H. Zettel & F. Seyfert.

***Epicauta rufidorsum* (GOEZE, 1777)**

Niederösterreich: Bez. Bruck an der Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 3.7.1987; Bez. Mödling, Guntramsdorf, Eichkogel, 21.5.1997; alle Beobachtungen und Belege: W. Waitzbauer, schriftliche Mitteilung.

***Hycleus polymorphus* (PALLAS, 1771) (Abb. 12)**

Niederösterreich: Bez. Krems-Land, Senftenberg, 25.5.2003, 7.7.2012 und 24.8.2017, leg. J. Pennerstorfer; Furth bei Göttweig, 25.6.2016, J. Pennerstorfer.

***Hycleus tener* (GERMAR, 1834) (Abb. 13)**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, 30.6.2020, äußerst zahlreich, Beobachtung H. Wiesbauer, F. Seyfert & H. Zettel, Determination durch Genitalpräparation eines ♂-Belegs gesichert, leg. H. Zettel; Illmitz, Rand der Neubruchlacke, 26.7.2020, vereinzelt, Beobachtung H. Zettel.



Abb. 6–9: Violettthalsiger Ölkäfer (*M. decorus*): (6–7) Paarung, (8) Eiablage. (9) Ural-Maiwurm (*M. uralensis*) bei der Eiablage mit saugenden Gnitzen (Ceratopogonidae) am Hinterleib. / *M. decorus*: (6–7) copula, (8) oviposition. (9) *M. uralensis* ovipositing, with sucking gnats on the abdomen. © Heinz Wiesbauer.



Abb. 10–11: (10) Narbiger Maiwurm (*M. cicatricosus*), (11) Bunter Maiwurm (*M. variegatus*).
© Heinz Wiesbauer.



Abb. 12–13: (12) *Hycleus polymorphus*, (13) *Hycleus tener*. © 12: Josef Pennerstorfer; 13: Heinz Wiesbauer.



Abb. 14–15: (14) *Mylabris variabilis*, (15) Spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*). © Heinz Wiesbauer.



Abb. 16–17: (16) *Cerocoma schaefferi*, Männchen mit stark modifizierten Fühlern (links) und Weibchen. (17) Schmalflügeliger Pelzbienen-Ölkäfer (*Sitaris muralis*). / (16) *Cerocoma schaefferi*, male with heavily modified antennae. (17) *Sitaris muralis*. © 16: Heinz Wiesbauer; 17: Josef Pennerstorfer.



Abb. 18–22: (18–19) *Meloe decorus*: (18) schlüpfende Triungulinen, (19) Triungulinus mit charakteristischer Färbung im Pelz einer Biene. (20–22) *Meloe variegatus*: (20) Triungulinen kurz vor dem Schlupf, noch in den Eihüllen, (21, 22) Triungulinus. / (18–19) *Meloe decorus*: (18) hatching triungulinus larvae, (19) triungulinus with characteristic colouration, in the hair of a bee. (20–22) *Meloe variegatus* (20) triungulinus larvae before hatching, in egg shell, (21, 22) triungulinus larva.
© Heinz Wiesbauer.

***Lytta vesicatoria* (LINNAEUS, 1758) (Abb. 15)**

Niederösterreich: Bez. Bruck an der Leitha, Gramatneusiedl, Fischawiesen, 29.6.2004, leg. H. Zettel, Fotobeleg H. Wiesbauer; Hundsheim, Hundsheimer Berg, 27.6.2009, H. Wiesbauer; Bez. Krems-Land, Rohrendorf, 14.5.2018, leg. G. Rotheneder, det. und coll. J. Pennerstorfer. – Steiermark (HOLZER 2016). – Wien: 10. Bez., Loewigrube, 29.6.2020, H. Wiesbauer; 22. Bez., Süßenbrunn, Umgebung Schöpffleuthner Kapelle, 11.6.2020, leg. H. Zettel.

***Meloe cicatricosus* LEACH, 1815 (Abb. 10)**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Apetlon, Seewinkel, 17.4.2016, 21.4.2019, 7.4.2020, R. Schuh; 12.4.2017, 16.4.2019, H. Wiesbauer; Bez. Neusiedl am See, Nicklsdorf, 16.4.2019, H. Wiesbauer.

***Meloe decorus* BRANDT & ERICHSON, 1832 (Abb. 6–8, 18–19)**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Winden, Zeilerberg, 3.4.2004, 25.4.2013, 5.4.2014, leg. R. Schuh; Winden, Hackelsberg, 31.3.2016, J. Pennerstorfer. – Niederösterreich: Bez. Baden, Leobersdorf, 9.4.1992. – Wien: 22. Bez., Obere Lobau, 6.4.2011, zahlreiche Beobachtungen, H. Wiesbauer; 21.4.2012, 1 ex. (Triungulinus-Larve), 14.4.2013

und 16.4.2013, leg. H. Zettel; 11.3.2014, zahlreiche Beobachtungen, H. Wiesbauer; weitere Funde in WIESBAUER & ZETTEL (2013).

***Meloe hungarus* SCHRANK, 1776**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Apetlon, Seewinkel, 1.5.1964, Hampel (letzter uns bekannter Fund dieser Art in Österreich). Dieser bislang nicht publizierte Fund liegt zwar schon länger als ein halbes Jahrhundert zurück, aufgrund der massiven Rückgänge von *M. hungarus* in der Slowakei und in Ungarn während der vergangenen Jahrzehnte wird die Art in diesem Beitrag dennoch angeführt.

***Meloe mediterraneus* MÜLLER, 1925**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, 2.5.1991; Apetlon, Seewinkel, 2.4.2011, 25.4.2012 und 7.4.2020; Bez. Eisenstadt-Umgebung, Oggau, 8.4.1996 und 16.4.2009, leg. R. Schuh.

***Meloe uralensis* PALLAS, 1773 (Abb. 9)**

Niederösterreich: Bez. Bruck an der Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 15.4.2011, R. Schuh; Bez. Gänserndorf, Oberweiden, 4.4.2014 und 26.3.2017, H. Wiesbauer; Oberweiden, 19.3.2020, W. Hovorka, schriftliche Mitteilung; Bez. Mödling, Guntramsdorf, Eichkogel, 27.3.2010, H. Wiesbauer. – Burgenland: Bez. Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf, 25.4.2001, 15.4.2004, R. Schuh; Bez. Neusiedl am See, Apetlon, Seewinkel, 25.4.2013, R. Schuh; Nickelsdorf, Karlwald, 30.4.2004, 26.4.2006, 5.4.2009, R. Schuh.

***Meloe variegatus* DONOVAN, 1776 (Abb. 11, 20–22)**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Apetlon, Seewinkel, 2.4.2011, 3.4.2012, 25.4.2013 und 3.4.2016, R. Schuh; 12.4.2017 und in den Folgejahren; Fotobelege H. Wiesbauer.

***Mylabris variabilis* (PALLAS, 1781) (Abb. 14)**

Niederösterreich: Bez. Bruck an der Leitha, Bad Deutsch-Altenburg, Hundsheimer Berg, 13.6.1998 und 23.6.2004; Hainburg, Braunsberg, 12.7.2003; Prellenkirchen, Spitzerberg, 29.6.1993; alle Funde: W. Waitzbauer, schriftliche Mitteilung 2019; Bez. Gänserndorf, Oberweiden, Sandberge, 27.6.2018, leg. H. Zettel; weitere rezente Funde aus Wien und Niederösterreich in WIESBAUER (2018).

***Sitaris muralis* (FOERSTER, 1771) (Abb. 17)**

Burgenland: Bez. Neusiedl am See, Jois, in altem Gemäuer, 8.8.2016, F. Hoffmann, schriftliche Mitteilung; Bez. Oberpullendorf, Lackenbach, in sandig-kiesigem Boden hinter der Dachtraufe eines Gartenhauses, in einer Kolonie von *Anthophora plumipes*, mehrfach von 2008 bis 2016, E. Christian (schriftliche Mitt.). – Niederösterreich: Bez. Krems-Land, Gedersdorf, KG Theiss, in altem Gemäuer, 10.08.2008 und in den Folgejahren, zuletzt 2020, J. Pennerstorfer; Gemeinde Gföhl, KG Seeb, Ende der 1990er Jahre, J. Pennerstorfer; Bez. Gänserndorf, Ollersdorf, Hohlweg, 13.9.2006, 3 tote Exemplare in alten *Anthophora*-Nestern, leg. F. Seyfert & H. Zettel; Bez.

Gänsersdorf, Orth an der Donau, 23.8.2013, drei Exemplare an Bienennisthilfe beim Nationalparkzentrum, Fotodokumentation und ein Beleg, Gernot Kunz (in litt.). – Steiermark (HOLZER 2016).

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Liest man alte Berichte, so erhält man den Eindruck, dass manche der heute stark bedrohten oder regional ausgestorbenen Ölkäfer früher geradezu häufig gewesen seien. So schreibt zum Beispiel HORION (1956) über *Cerocoma schaefferi*: „Österreich: Nur aus Niederöst. und Burgenland bekannt, wo sie stellen- und zeitweise (Wärmegebiete und Wärmejahre) nicht besonders s. [selten] ist. REDTENBACHER 1874 gab sie für Umg. Wien als s. h. [sehr häufig] an, was heute anscheinend nicht mehr der Fall ist.“

Aufgrund mangelnder Kenntnisse der Entwicklungsbiologie sind die genauen Ursachen für die starken Rückgänge zahlreicher Ölkäferarten unbekannt. Es gilt aber wohl auch für diese Ölkäfer die Tatsache, dass Insekten mit parasitischer Lebensweise größere Lebensräume benötigen, als ihnen heute meist verfügbar sind. Sie werden von den Schwankungen der Populationen ihrer Wirte stark beeinflusst, insbesondere in den Randgebieten ihrer Verbreitung, da sich hier regionalklimatische Veränderungen stärker bemerkbar machen. Die damit einhergehenden eigenen, sehr starken Bestandsschwankungen führen bei insgesamt kleiner werdenden Beständen zum lokalen Aussterben. Ölkäfer sind zudem wenig beweglich und eine Wiederbesiedlung an sich geeigneter Lebensräume über größere Entfernungen ist ihnen meist unmöglich. Sie sind daher von der Fragmentierung der Naturlandschaft besonders betroffen.

Die Bestände vieler Ölkäferarten sind in einem sehr hohen Maß vom Angebot offener Bodenstellen abhängig, da sich hier auch die meisten Wildbienen- und Grabwespenester sowie die Gelege großer Heuschreckenarten befinden. Durch den Rückgang lückiger Trockenrasen und offener Bodenstellen ist dieses Lebensraumangebot heute sehr stark eingeschränkt. Auch der „Ferntransport“ der Dreiklauer durch Wildbienen ist in der ausgeräumten Landschaft nur mehr schwer möglich, da es an Trittsteinbiotopen fehlt.

Dazu kommt noch die Fallenwirkung bestehender Wege und Pfade für *Meloe*-Arten. Da sich die meisten Offenbodenstellen im Bereich der Feldwege und Feldraine befinden, werden Jahr für Jahr viele Tiere überfahren oder zertreten. Vor diesem Hintergrund erscheint insbesondere die lokale Population des Bunten Maiwurms (*M. variegatus*) und des Narbigen Maiwurms (*M. cicatricosus*) als stark bedroht, da die Weibchen zur Eiablage den verfilzten Trockenrasen verlassen und auf einen nahen Feldweg ausweichen, wo sie dann von Fahrzeugen platt gewalzt werden.

Ein effektiver Schutz der Ölkäfer ist vor allem durch die Förderung von Wildbienen (insbesondere erdnistender Arten wie Sand- und Seidenbienen) und Heuschrecken eintragenden Grabwespen (*Tachytes*) möglich. Positive Auswirkung zeigen sicherlich auch extensive Beweidungsprojekte und Pflegemaßnahmen zur Schaffung vegetationsfreier Bodenstellen, wodurch das Nistplatzangebot wieder steigt.

Dank

Für die Mitteilung von Funddaten danken wir herzlich Prof. Dr. Erhard Christian, Franz Hoffmann, Dr. Walter Hovorka, Gernot Rotheneder und Prof. Dr. Wolfgang Waitzbauer. Bedanken möchten wir uns auch bei Karl Hampel jun. für die Weitergabe der Funddaten seines Vaters Karl Hampel (†).

Literatur

- FABRE, J.-H. 1857: Memoire sur l'hypermetamorphose et les moeurs des Meloides. – Annales des Sciences naturelles VII: 299–365.
- FRANZ, H. 1974: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt IV. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck – München, 707 pp.
- HOLZER, E. 2016: Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (XV) (Coleoptera). – Joannea Zoologie 15: 59–75.
- HOLZER, E. 2019: Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (XVII) (Coleoptera). – Joannea Zoologie 17: 149–170.
- HORION, A. 1956: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. V: Heteromera. – Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Sonderband, Tutzing bei München, 336 pp.
- KLAUSNITZER, B. 2005: Beobachtungen zur Lebensweise von *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera: Meloidae). – Gredleriana 5: 209–216.
- LEGORSKY, F.J. 2007: Zur Käferfauna von Wien. – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum 18: 47–261.
- LÜCKMANN, J. & NIEHUIS, M. 2009: Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz, 479 pp.
- WIESBAUER, H. 2018: *Mylabris (Mylabris) variabilis* (PALLAS, 1781) (Coleoptera: Meloidae), Erstnachweis für Wien. – Beiträge zur Entomofaunistik 19: 138–139.
- WIESBAUER, H. 2020: Wilde Bienen. Biologie, Lebensraumdynamik und Gefährdung. – Ulmer Verlag, 480 pp.
- WIESBAUER, H. & ZETTEL, H. 2013: Ölkäfer (Meloidae). Pp. 172–176. – In: WIESBAUER, H., ZETTEL, H., FISCHER, M.M. & MAIER, R. (Hrsg.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, 346 pp.
- Heinz WIESBAUER, ZT-Büro für Landschaftsplanung und -pflege, Börsegasse 7/14, 1010 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: heinz.wiesbauer@gmx.at
- Josef PENNERSTORFER, Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz, Department für Wald- und Bodenwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien, Peter-Jordan-Straße 82/1, 1190 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: josef.pennerstorfer@boku.ac.at
- Rudolf SCHUH, Raugasse 28A/2/18, 2700 Wiener Neustadt, Österreich (*Austria*). E-Mail: rudi.schuh@a1.net
- Herbert ZETTEL, Thaliastraße 61/14–16, 1160 Wien, Österreich; Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Wiesbauer Heinz, Pennerstorfer Josef, Schuh Rudolf, Zettel Herbert

Artikel/Article: [Der Schwarzblaue Ölkäfer \(*Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758\), das Insekt des Jahres 2020, und einige bemerkenswerte Ölkäferfunde 245-258](#)