2020: Schwarzblauer Ölkäfer

(Meloe proscarabaeus)

Der Schwarzblaue Ölkäfer passt nicht so recht in das Bild des Käfers schlechthin. Schon die stark verkürzten Flügeldecken, die große Teile des Hinterleibes unbedeckt lassen, sich an der Wurzel ein wenig überdecken und an den Enden auseinanderklaffen, vermitteln ein ungewohntes Bild. Hinzu kommt, dass der Hinterleib der Weibchen mit der Entwicklung der Eier stark anschwillt. Solche Exemplare sind mit 30 bis 35 mm Körperlänge durchaus Schwergewichte im Käferreich. Die Männchen sind deutlich kleiner, manchmal nur 10 mm lang.

© Wolfgang Schruf

Der deutsche Name beschreibt die gleichförmige Färbung des Körpers. Auffällig sind auch die fadenförmigen Fühler. Diese sind beim Männchen in der Mitte geknickt und haben in der Form veränderte Glieder, was im Zusammenhang mit der Paarung steht.

Vorsicht Gift
In Mitteleuropa leben 20 Arten aus der Familie der Ölkäfer, von denen der Schwarzblaue Ölkäfer die wohl

am weitesten verbreitete Art ist. Allen Ölkäfern gemeinsam ist der Besitz des Cantharidins, eines Terpenanhydrids. Es macht bei den verschiedenen Arten zwischen 0,25 bis 0,50 % der Körpermasse aus und ist für Warmblüter ein hochgradig wirksames Gift. Für einen erwachsenen Menschen beträgt die LD50 (also die Menge, die im Experiment die Hälfte der Probanden töten würde) nur 0,05 mg pro kg Körpergewicht. Ein einziger Käfer enthält somit schon eine tödliche Dosis.

Seit 4000 Jahren Bestandteil unserer Kultur

Man spricht von „Heilpflanzen"; aber „Heiltiere", gar „Heilinsekten" sagt niemand. Und doch dürften die Ölkäfer zu den ältesten „Heiltieren" gehören. Hinweise auf ihre Verwendung gegen eine Fülle von Krankheiten sind jedenfalls ebenso alt wie jene über Heilpflanzen. Wann der Mensch die besondere Wirkung des Cantharidins entdeckt hat, ist nicht genau bekannt. Im Papyrus Ebers (um 1550 v. Chr.) wird das wahrscheinlich älteste Ölkäferpflaster beschrieben. Auch die Ärzte der griechischen Antike verordneten Cantharidin zur Behandlung einer Fülle von Krankheiten. In neuerer Zeit hat man es sogar gegen Tollwut eingesetzt, eine allerdings hilflose Maßnahme gegen diese damals unheilbare Krankheit.

Im antiken Griechenland gebrauchte man Ölkäfer (wahrscheinlich Arten, die bei uns nicht vorkommen) auch zur Hinrichtung. Ebenfalls wird von Giftmorden bis in die Neuzeit berichtet. In Honig zubereitet, gehörten die Tiere andererseits zu den bekanntesten „Liebestränken" zur Steigerung der sexuellen Potenz. Schwere gesundheitliche Schäden können aber die Folge sein, z. B. Kopfschmerz, beschleunigter Puls, Atemnot, Schwindel, Zittern, Dauererektionen, Koma und sogar der Tod.

Warum der Name Ölkäfer

Die vielfältige Verwendung von Ölkäfern äußert sich auch in mehreren deutschen Namen, z. B. Maiwurm, Ölkäfer, Pflasterkäfer, Blasenkäfer und Schmalzkäfer. Der Name „Maiwurm" bezieht sich auf das vorwiegende Auftreten der Tiere im Mai sowie auf den wurmförmigen Habitus der Weibchen. Der Name „Ölkäfer" weist auf die bei Beunruhigung vor allem aus Poren an den Kniegelenken austretenden öligen cantharidinhaltigen Tröpfchen hin (Reflexbluten), „Pflasterkäfer" bzw. „Blasenkäfer" auf die Verwendung zur Herstellung von blasenziehenden Pflastern (Zugpflaster) für Mensch und auch Tier. Der Name „Schmalzkäfer" rührt daher, dass man bei der Herstellung der Zugpflastersalben früher Schmalz als Salbengrundlage verwendete.

Ölkäfer spenden Sicherheit für andere Käfer

Das Cantharidin spielt in der Biologie dieser Art eine Schlüsselrolle. Es wird bei der Kopulation vom Männchen als „Hochzeitsgeschenk" in die Spermatheca des Weibchens übertragen. Diese lassen nur solche Männchen zur Paarung zu, die in ihren Anhangsdrüsen reichlich Cantharidin besitzen. Die Weibchen prüfen während der Balz den Cantharidingehalt durch Biss in eine Drüse an den Flügeldecken des Männchens. Durch die Weitergabe an die Eier, Larven und Puppen dient das Cantharidin dem Schutz der Entwicklungsstadien vor räuberischen Feinden. Außer *Notoxus* gibt es viele weitere Insekten, besonders Zweiflügler, die ebenfalls diese Substanz verwenden, und die als canthariphil bezeichnet werden.

Eine außergewöhnliche Vermehrungsweise

Die Vermehrungskraft des Schwarzblauen Ölkäfers ist gewaltig. Ein einziges Weibchen kann fünf- bis sechsmal im Abstand von 1-2 Wochen je 3.000-9.500 0,9–1,3 mm lange Eier in geeignete Böden (3-5 cm tief) ablegen. Diese machen etwa 30-45 % seines Gewichtes aus. Dazwischen sind stets Phasen der Nahrungsaufnahme nötig. Aus den Eiern schlüpfen die sogenannten Triungulinus-Larven. Der Name bezieht sich auf je zwei neben der Klaue am letzten Fußglied vorhandene klauenartige Borsten. Diese Larven klettern auf Blüten, nehmen dort aber keine Nahrung zu sich. Sie warten auf ihre Transportwirte, bestimmte Wildbienen, die sie zu ihren Nestern tragen (man nennt diese Verhaltensweise Phoresie). Mit ihren eigentümlichen Klauen klammern sie sich in deren Pelz fest. Bei manchen Arten werden

Stachelreihen am Vorderrand des Kopfes in die dünnen Häute zwischen den Hinterleibssegmenten der „Tragbienen“ eingebohrt, oder sie halten sich mit ihren Mandibeln an Haaren fest.

Die Triungulinus-Larven (Primärlarven) gelangen nur dann zur Entwicklung, wenn sie die Nester der richtigen Wirtsbienenarten erreichen. Schließlich muss die Larve auf ein Bienen-Ei gelangen, fällt sie daneben, ist es um sie geschehen. Ist das Wirtsei erreicht, wird es von der Triungulinus-Larve aufgefressen und es erfolgt die Häutung zu einer kurzbeinigen, blinden, madenartigen Larve (Sekundärlarve). Diese frisst den von der Wildbiene für ihre Larven vorbereiteten Pollen-Nektar-Brei und häutet sich dreimal. Die Sekundärlarve des letzten Stadiums wandert später aus dem Nest in den Erdboden, wo sie sich eine kleine Höhlung gräbt. Dort erfolgt die Häutung zu einer Scheinpuppe – eine solche ist wohl einmalig bei den Käfern! Diese überwintert, sie nimmt dabei keine Nahrung auf.

Im Frühjahr schlüpft aus der Scheinpuppe eine den Sekundärlarven ähnelnde Tertiärlarve, die keine – oder höchstens eine geringe – Nahrungsmenge braucht. Erst dann folgt das Puppenstadium. Die Verpuppung geschieht in der Erde. In Mitteleuropa schlüpfen die Käfer im März bis Mai. Unmittelbar danach beginnt der Reifungsfraß an verschiedenen Krautpflanzen, wobei die Weibchen bis zum sechsfachen des Ausgangsgewichtes zunehmen. Schließlich kommt es zu Paarung und Eiablage, womit der als Hypermetamorphose bezeichnete Zyklus geschlossen ist.

© Robert Hofrichter

Die Reise ins Ungewisse – jeder Irrtum ist tödlich

Triungulinus-Larven klammern sich relativ oft nicht an die für ihre Entwicklung geeigneten Wildbienen, sondern auch an andere Blütenbesucher, vor allem, wenn diese vergleichsweise dicht behaart sind. Sie gelangen bei den falschen Transportwirten natürlich nicht zum richtigen Ziel, den Bienennestern. So werden auch an blütenbesuchenden Weichkäfern, Bockkäfern und Blatthornkäfern (z. B. Rosenkäfer, Gartenlaubkäfer) gelegentlich Ölkäfer-Larven gefunden. Ein Exemplar des Gemeinen Weichkäfers

(*Cantharis fusca*) war z. B. mit 454 solcher Larven besetzt und dadurch flugunfähig. Es treten also bereits in diesem Lebensabschnitt starke Verluste auf, die aber insgesamt durch die außerordentlich hohe Eizahl der Weibchen ausgeglichen werden.

Man muss sich nur zu helfen wissen

Gelegentlich wird ein massenhaftes Auftreten von Triungulinus-Larven des Schwarzblauen Ölkäfers beobachtet (2.500-3.000 Individuen), die zu gelblichen Klumpen geballt an Grashalmen und anderen Pflanzenteilen – nicht auf Blüten – sitzen. Die Larven sind orangegelb und die Ballen (Aggregationen) leuchten wie eine Blüte. Der Gedanke an eine „Blütenimitation" liegt nahe. Eine Wildbiene, die sich absetzt, wird den Irrtum zwar sofort bemerken, aber sogleich ist sie mit Triungulinen besetzt. Eigenartigerweise wird die „Blütenimitation" auch dann gebildet, wenn wirkliche Blüten vorhanden sind.

Auf die Biene kommt es an

Nicht jede Wildbienenart ist als Wirt für den Schwarzblauen Ölkäfer geeignet, im Boden brütende Arten werden bevorzugt. Vor allem Arten der Sandbienen (*Andrena*), Pelzbienen (*Anthophora*), Seidenbienen (*Colletes*), Langhornbienen (*Eucera*) und Furchenbienen (*Halictus*) werden befallen. Honigbienen und Hummeln sind jedoch ungeeignet. Als geeignete Transportwirte werden neben den Wildbienen auch deren spezifische Kuckucksbienen (z. B. Wespenbienen – *Nomada*) und Parasiten (Schwebfliegen der Gattung *Volucella*) genutzt.

Gefährdung und Schutz

Die Schwarzblauen Ölkäfer leben an sandigen und offenen Stellen, auch in Gärten, vor allem, wenn viele Bienennester vorhanden sind. Unsere Art ist in Mitteleuropa regional noch recht häufig, insgesamt hat der Bestand aber stark abgenommen. Ursache ist insbesondere der Lebensraumverlust, der auch die Wirtsbienen betrifft.

Ein Blick auf die Verwandtschaft

Die Gattung *Meloe*, zu der unsere Art gehört, ist in Mitteleuropa durch elf Arten vertreten. Einige davon sind extrem selten und vielerorts ausgestorben oder verschollen. Sie ähneln sich in ihrer Lebensweise. Ihre Erscheinungszeit liegt meist im Frühjahr. Einige Arten haben ihr Maximum aber im Herbst, z. B. der Mattschwarze Ölkäfer (*Meloe rugosus*).

Eine sehr interessante andere Art ist Schäffers Breithorn-Ölkäfer (*Cerocoma schaefferi*), eine zartgrün gefärbte, 7-11 mm lange Art mit voll ausgebildeten Flügeldecken. Begegnen sich Männchen und Weibchen, so bleiben sie zunächst voreinander stehen. Anschließend steigt das Männchen auf das Weibchen und bewegt die Vorderbeine sehr schnell fächelnd auf und ab (Fächelbalz). Kleine Pausen werden eingelegt, wobei ein Vorderbein an dem mit Drüsen versehenen eigenen Fühler- oder Tasterglied entlangstreift. Die Duftstoffe versetzen das Weibchen offenbar in eine die Kopulationsbereitschaft fördernde Stimmung. Die Triungulinus-Larven von *Cerocoma schaefferi* lassen sich von Grabwespen (Gattungen *Tachytes* und *Tachysphex*) in deren Nester mitnehmen, wo sie für ihre Larven Heuschrecken eingelagert haben, die sie durch Giftstiche lähmen. Die *Cerocoma*-Larve tötet zuerst die Grabwespenlarve und ernährt sich dann von der konservierten Nahrung.

Sehr bekannt ist die Spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*), ein Ölkäfer von 10-20 mm Körperlänge und mit voll entwickelten metallisch-grünen Flügeldecken. Vor allem diese Art wurde in Mitteleuropa für pharmazeutische Zwecke verwendet. Ihre Triungulinus-Larven dringen zu Fuß aktiv in die Nester ihrer Wirtsbienen ein.

Lesetipps

Bodenheimer, F. S. (1928): Materialien zur Geschichte der Entomologie bis Linné.

Bd. 1 und 2. – Berlin.

Klausnitzer, B. (2004): Bemerkungen zur Biologie und Verbreitung einiger Meloidae (Col.) in Mitteleuropa. – Entomologische Nachrichten und Berichte 48 (3/4): 261–267.

Klausnitzer, B. (2019): Wunderwelt der Käfer. 3. Auflage. – Springer-Verlag GmbH Deutschland. 248 Seiten.

Klausnitzer, B. & Rauch, R. (2000): Beobachtungen an Triungulinus-Larven von *Meloe proscarabaeus* Linneus, 1758 im Wärmefrühjahr 2000 (Col., Meloidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 44: 207–208.

Lückmann J. (2001): Zur Natur- und Kulturgeschichte der Meloiden (Coleoptera). – Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 2000, Düsseldorf: 159–166.

Lückmann J. & Klausnitzer, B. (2010): Die Verwendung der Ölkäfer (Coleoptera, Meloidae) in der Medizin von der Antike bis heute. – In: Aspöck, H.: Krank durch Arthropoden. – Denisia 30: 815-831.

Lückmann, J. & Niehuis, M. (2009): Die Ölkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – GNOR-Eigenverlag, Mainz: 1–480.

Das Insekt des Jahres wird seit 1999 proklamiert. Ein Kuratorium, dem namhafte Insektenkundler und Vertreter wissenschaftlicher Gesellschaften und Einrichtungen angehören, wählt jedes Jahr aus verschiedenen Vorschlägen ein Insekt aus. Der Naturschutzbund Österreich ist seit Beginn mit dabei.

Alle Bilder auf dieser Seite dürfen für Pressezwecke in Zusammenhang mit Berichten über Natur des Jahres - Themen verwendet werden. Unbedingt die Bildquelle angeben. Wir bitten Sie um ein Belegexemplar.