

„Mistkäfer & Co“

Referentin: Franziska Denner

Dungkäfer und Mistkäfer übernehmen eine wichtige Aufgabe in der Natur: Sie räumen die Hinterlassenschaften anderer Tiere weg und übernehmen somit die Funktion einer Müllabfuhr. Sie sorgen dafür, dass ein kompakter Kothaufen für andere Organismen aufbereitet und durchlüftet wird, vergraben Teile des Kotes in der Erde und machen so die Nährstoffe schneller verfügbar. Bei richtiger Witterung und stabiler Käferpopulation kann ein Kuhfladen binnen zwei bis drei Tagen so aufbereitet werden, dass nur noch bröselige Reste übrigbleiben, die der nächste Regen rasch in den Boden einschwemmt.

Verwandtschaften

Meist werden all diese Käfer als Mistkäfer bezeichnet - doch genau genommen handelt es sich um zwei getrennte Käferfamilien:

- Mistkäfer (Geotrupidae): z.B. Waldmistkäfer oder der häufige, blau schillernde Frühlingsmistkäfer)
- Blatthornkäfer (Scarabaeidae): In diese Gruppe gehören neben den Dungkäfern auch Rosenkäfer und Maikäfer. Zur Abgrenzung werden Dungkäfer deshalb auch als „koprophage (kotfressende) Scarabaeidae“ bezeichnet.

1

Im Folgenden werden wir uns hauptsächlich mit Dungkäfern beschäftigen.

Lebensweise

Dungkäfer ernähren sich teilweise selbst vom Dung bzw. von dungzersetzenden Pilzen. Der Haufen dient aber auch als Brutstätte. Dabei unterscheidet man drei verschiedene Arten, mit dem Dung umzugehen:

- Roller („rollers“) formen einen Dungballen zu einer Kugel und rollen ihn weg. An einer geeigneten Stelle, in einiger Entfernung zum ursprünglichen Haufen, vergräbt der Roller oder Pillendreher seinen „Schatz“ in die Erde. Der Matte Pillenwälzer (*Sisyphus schaefferi*) ist der letzte heimische Roller.
- Die Verweiler („dwellers“) legen ihre Nester direkt im Kothaufen. In diese Gruppe gehören vor allem die kleineren Dungkäfer, wie der Gemeine Dungkäfer (*Aphodius fimetarius*).
- Tunnelgräber („tunnelers“) buddeln einen Tunnel unter einem Dunghaufen und vergraben dann ihre Kotkugel. Meist sind die Tunnelgräber die größeren Arten – wie die Kotfresser (Gattung *Onthophagus*) oder der Mondhornkäfer (*Copris lunaris*)

Arten in Ostösterreich

Die genauen Artenzahlen in Österreich sind aus Ermangelung an Untersuchungen nicht genau bekannt. In den letzten Jahren hat sich eine Handvoll Wissenschaftler zumindest mit der Erforschung der Dungkäfer in Ostösterreich (Wien, NÖ, Burgenland) beschäftigt. Dort haben wir derzeit etwa 70 verschiedene Dungkäferarten. Jede Art hat ihre spezielle Nische, die sich aus Jahreszeit, Ort (Höhe, Klima, Vegetationstypus) und Art des Dunghaufens (Größe, Tier, Alter des Haufens) zusammensetzt.

In den letzten Jahrzehnten, speziell seit den 1950er Jahren, sanken die Artenzahlen. Um 1900 gab es in Ostösterreich noch 105 Arten – wir haben also einen Artenrückgang von 33%! Über die Anzahl an Einzeltieren (Individuen) oder die Biomasse, also die Menge an Käfern, haben wir leider keine genauen Zahlen. Aus der Literatur wissen wir aber, dass auch hier die Zahlen stark zurückgegangen sind.

Gefährdung und Schutz



Daten: Tobias Schernhammer

Der Arten- und Individuenschwund ist vorwiegend auf zwei Faktoren zurückzuführen:

- Aufgabe der traditionellen extensiven Weidehaltung:
vor allem in Ostösterreich hatten Hutweiden jahrhundertelange Tradition, nach dem 2. Weltkrieg wurde diese Art der Beweidung zugunsten des Ackerbaus aufgegeben. Vor allem mit dem Rückgang der großen Weidegänger (Rinder, Pferde) verloren Dungkäfer eine wichtige Nahrungsgrundlage. Zum Glück haben wir eine hohe Wilddichte – von dieser ausgehend können durch die hohe Mobilität der Käfer neue Weiden recht rasch besiedelt werden. Die verloren gegangenen Arten zurückzuholen, wird weitaus schwieriger...
- Behandlung mit Antiparasitika („Entwurmungsmitteln“):
dort, wo Weiden noch Tradition haben – vorwiegend im voralpinen und alpinen

Bereich, haben Dungkäfer mit anderen Problemen zu kämpfen: Meist werden Weidegänger vor dem Almauftrieb mit Antiparasitika gegen verschiedenste Würmer behandelt. Diese wirken jedoch nicht nur auf die Zielarten (Fadenwürmer und Bandwürmer), sondern auf alle Wirbellosen – also auch gegen Insekten. Dunghaufen von entwurmt Tieren können dann nicht mehr aufbereitet werden – sie sind im wahrsten Sinne des Wortes Sondermüll. Es gehört noch viel Bewusstseinsbildung dazu, welche fatalen Auswirkungen die prophylaktische Entwurmung auf Bodenlebewesen und kotzersetzende Organismen hat!

„Gesunder Haufen“
(Schafkot;
Foto F. Denner)



„Sondermüll“
(Kuhflade;
Foto M. Denner)



Bedeutung der Dungkäfer

Neben der Aufarbeitung des Kots kommt Dungkäfern noch eine weitere wichtige ökologische Bedeutung zu: Sie stellen – allein schon aufgrund ihrer Biomasse – eine nicht unwesentliche Nahrungsquelle für Insektenfresser dar. Es gibt Berechnungen, wonach eine Kuh mit ihren Ausscheidungen pro Jahr etwa ihr Eigengewicht an Insekten-Biomasse „produziert“. Pro Kuh und Jahr reden wir hier von etwa einer halben Tonne Insekten – das meiste davon Dungkäfer! Während Wald- und Siedlungsvögel halbwegs stabile Populationen aufweisen, gingen die Bestandszahlen bei Wiesenvögeln in den letzten Jahrzehnten rapide zurück. Neben anderen Faktoren (Verbauung, Pestizide,...) ist sicher der Rückgang der extensiven Beweidung mit all ihren positiven Auswirkungen (z.B. kleinstrukturierte Flächen; höhere Biodiversität, vor allem bei Insekten) einer der Schlüsselfaktoren.

Liste der im Workshop gezeigten Arten

Mistkäfer (Geotrupidae):

- *Geotrupes spiniger*
- Frühlingswaldmistkäfer (*Trypocopris vernalis*)

Dungkäfer (koprophage Scarabaeidae):

- Mondhornkäfer (*Copris lunaris*)
- Matter Pillenwälzer (*Sisyphus schaefferi*)
- *Euoniticellus fulvus*
- Stierkopf-Kotkäfer (*Onthophagus taurus*)
- Eiförmiger Kotkäfer (*Onthophagus ovatus*)
- Mönchs-Kotkäfer (*Onthophagus coenobita*)
- Kuh-Kotkäfer (*Onthophagus vacca*)
- Suchender Dungkäfer (*Coprimorphus scrutator*)
- *Subrinus sturmi*
- Gemeiner Dungkäfer (*Aphodius fimetarius*)
- *Aphodius erraticus*
- Gefleckter Dungkäfer (*Aphodius distinctus*)
- Hellrandiger Dungkäfer (*Aphodius prodromus*)
-

Lebende Tiere:

- Gefleckter Dungkäfer (*Aphodius distinctus*)

Literaturtipps / Methoden zur Vermittlung

• Literatur Für Erwachsene:

- Bunalski, M.: Die Blatthornkäfer Mitteleuropas (Coleoptera, Scarabaeoidea): Bestimmung, Verbreitung, Oekologie – Slamka, Bratislava, Taschenbuch 1999
ISBN: [8096754068](#)
„Bilderbuch“ über die Blatthornkäfer (Hirschkäfer, Rosenkäfer, Maikäfer, Dungkäfer,...) Mitteleuropas. Für den Einstieg, als Übersicht gut geeignet.
- Rößner, E.: Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera Scarabaeoidea). Herausgeber: Naturkundemuseum, gebundene Ausgabe 2012.
ISBN: 9783000361531
„für Fortgeschrittene“: Das Buch gibt umfangreiche Informationen zu Merkmalen und Biologie der einzelnen Arten.

• Literatur für Kinder

- Ernsten, S., Henkel, Ch.: Welches Tier kackt denn hier? Eine spannende Spurensuche. – Franckh Kosmos Verlag; 1. Edition (11. Juli 2019), gebundene Ausgabe. ISBN-10: 3440166015, ISBN-13: 978-3440166017
empfohlenes Lesealter: 4–10 Jahre
- Möller, A.: Nester bauen, Höhlen knabbern: Wie Insekten für ihre Kinder sorgen. – Atlantis Verlag; Neuauflage (1. Juli 2008), gebundene Ausgabe
ISBN-10: 3715204869, ISBN-13: 978-3715204864
empfohlenes Lesealter: 3–10 Jahre

• Spiele

- Tierkacke-Bingo. – Laurence King Verlag GmbH. Ab 3 Spielern
Klassisches Bingo-Spiel mit Tieren und ihren Hinterlassenschaften. Im kleinen Booklet finden sich spannende Zusatzinformationen!
- Tierkacke. Ein Puzzle – Laurence King Verlag GmbH. 100 Teile