

Das Biotop im Scheißhaufen

Dungkäfer spielen eine wichtige Rolle in der Klima- und Biodiversitätskrise. Sie zersetzen den Dung von Weidetieren, fördern die Bodenfruchtbarkeit und reduzieren Methanemissionen. Im österreichischen Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel werden diese Zusammenhänge erforscht. VON ARNO CIMADOM

Naturnahe Weiden sind mehr als Flächen, auf denen Tiere grasen – sie sind lebendige Ökosysteme mit großer biologischer Vielfalt. Denn Weidetiere schaffen durch Grasens, Wälzens und Suhlen offene Bodenstellen, höher- und niederwüchsige Bereiche und strauchige Gehölzstrukturen. Diese Vielfalt an Mikrohabitaten bietet zahlreichen Tier- und Pflanzenarten eine Heimat. Dabei stellen die oft unbeachteten Dunghaufen von Wild- und Nutztieren einen besonderen Kleinstlebensraum und eine häufig unterschätzte Ressource dar. Dungkäfer sind zentrale Akteure in Weideökosystemen. Sie ernähren sich von Dung und entwickeln sich im Dunghaufen oder in der darunterliegenden Erde. Durch ihre Grab- und Fraßaktivitäten tragen sie zu Abbau und Verteilung des Dungs und somit der Nährstoffe bei.

Unsichtbare Helden

In Österreich gibt es etwa 130 Dungkäferarten, die sich in drei Hauptgruppen unterteilen: „Dwellers“ wie der Gefleckte Dungkäfer, die ihre Eier direkt in den Dung legen; „Tunnelers“ wie der

Mondhornkäfer, die Gänge in den Boden graben, und „Rollers“ wie der Matte Pillendreher, die kleine Dungkugeln formen und wegrollen, wodurch sie den Dung und die Nährstoffe horizontal verteilen. Dungkäfer fördern die Bodenfruchtbarkeit, verbessern die Bodenstruktur und tragen zur Schädlingsbekämpfung bei, indem sie Parasitenbrutstätten reduzieren. Sie sind auch eine wichtige Nahrungsquelle für viele Vogel- und Fledermausarten.

In der Alpenrepublik hat die extensive Weidehaltung eine lange Tradition, wurde jedoch zunehmend von intensiver Landwirtschaft abgelöst. Im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel konnte naturnahe extensive Beweidung erhalten oder wieder etabliert werden. Hier werden auf mehr als 1.600 Hektar gemeinsam mit lokalen Landwirten extensive Beweidungsprojekte umgesetzt. Verschiedene Rinderrassen, Wasserbüffel und Pferde grasen zum Erhalt der artenreichen pannonischen Puszta.

Trotz ihrer wichtigen Rolle sind die Käfer bedroht. In Ostösterreich ist die Zahl der Dungkäferarten stark zurückgegangen. Selbst in den vermeintlich intakten Weideökosystemen des Nati-

In einem Dunghaufen halten sich oft mehr als hundert Dungkäfer verschiedener Arten auf.
(Fotos: NP Neusiedler See – Seewinkel/Arno Cimadom)

onalparks ist die Artenzahl der Dungkäfer seit den 1950er Jahren um mehr als 30 Prozent zurückgegangen. Im Rahmen des Dungkäfer-Monitorings konnten von den einst 70 Dungkäferarten noch 47 nachgewiesen werden. Bei genauer Betrachtung tut sich eine noch größere Lücke bei den wichtigsten funktionalen Gruppen auf. So fehlen Dungkäferarten über zwölf Millimeter Körpergröße nahezu gänzlich. Größere Arten wie der Mondhornkäfer oder der Dornige Mistkäfer wurden in so geringen Dichten festgestellt, dass es fraglich ist, ob sie in Zukunft wieder nennenswerte Populationsgrößen aufbauen können. Es zeigte sich zudem, dass eine funktional wichtige Artengruppe, der „Roller“, mittlerweile vollkommen fehlt und mit ihr die Funktion der horizontalen Verteilung des Dungs und somit der Nährstoffe. Historisch bekannte Arten wie *Gymnopleurus geoffroyi* und *Gymnopleurus mopsus*, in den 1950er Jahren noch als häufig beschrieben, gelten mittlerweile als ausgestorben.

Hauptursachen sind der Rückgang der Weidetiere und die zunehmende Stallhaltung. Dungkäfer brauchen frischen Dung auf den Weideflächen. Im Stall ist er wertlos. Ein weiterer gravierender Faktor ist der Einsatz von Entwurmungsmitteln. Die Substanzen werden von den Weidetieren nur teilweise verstoffwechselt, der Rest gelangt mit dem Dung auf die Weiden. Diese Mittel haben starke negative Auswirkungen auf Dungkäfer und andere Insekten: Sie führen zu verzögerter Entwicklung, tödlichen Effekten auf Adulte und Larven sowie veränderte Verhaltensweisen.

Um den Rückgang der Dungkäferpopulationen zu stoppen und ihre wichtigen ökologischen Funktionen zu erhalten, sind gezielte Maßnahmen erforderlich. Entscheidend ist die Förderung extensiver, nachhaltiger Weidesysteme. Diese Form der Landwirtschaft bietet nicht nur Dungkäfern, sondern auch vielen anderen Arten einen Lebensraum. Wie unsere Untersuchungen gezeigt haben, waren sowohl die Artenzahl als auch die Individuenzahl in der Przewalski-Koppel und Graurinder-Koppel am höchsten. Beide Herden müssen seit mehreren Jahren nicht mehr entwurmt werden. Ein gezielter Einsatz von Entwurmungsmitteln hilft also, die Umweltbelastung zu reduzieren. Statt prophylaktischer Massentherapien sollten regelmäßige Kotuntersuchungen durchgeführt und nur befallene Tiere ent-



Der Matte Pillendreher (*Sisyphus schaefferi*) gehört zu den „Rollers“, die kleine Dungkugeln formen und wegrollen.



Angusrinder beweidet das Seevorgelände des Neusiedler Sees und schaffen so strukturreiche Lebensräume. (Foto: Gernot Kunz)

wurmt werden. Dies verhindert nicht nur negative Effekte auf Dungkäfer, sondern auch eine schnelle Resistenzbildung bei Parasiten. Ein weiterer Vorteil der Przewalski-Koppel ist die ganzjährige Beweidung. Die Käfer haben hier permanent und ihrer natürlichen Phänologie entsprechend Dung zur Verfügung.

Weiderinder sind keine Klimakiller

Wiederkäuer wie Rinder werden oft als Klimakiller dargestellt, da sie das Treibhausgas Methan produzieren. Dies verkennt jedoch die Komplexität der Thematik, denn die Haltungssysteme sind entscheidend: In intensiven Haltungssystemen, wo Tiere mit Kraftfutter gefüttert werden und wenig Zugang zu Weiden haben, ist der Methanausstoß tatsächlich problematisch. Hier wird zudem viel Energie für die Futterproduktion und den Transport aufgewendet, was den ökologischen Fußabdruck weiter erhöht.

Anders bei extensiver Weidewirtschaft: Auf naturnahen Weiden tragen Kühe zur Erhaltung von Landschaften bei, die Kohlenstoff binden und die Biodiversität fördern. Dungkäfer in diesen Ökosystemen helfen, den Methanausstoß zu reduzieren, indem sie den Dung schnell vergraben und zersetzen, bevor Methan in die Atmosphäre gelangt. Die Beweidung sorgt dafür, dass Kohlenstoff im Boden bleibt. Böden, die durch Dungkäfer belüftet und mit organischer Substanz angereichert werden, speichern mehr Kohlenstoff. Extensive Weidewirtschaft kann daher klimaneutral oder sogar klimapositiv sein.

Weidetiere und Dungkäfer sind unverzichtbare Bestandteile gesunder Weideökosysteme und Kämpfer gegen die Klima- und Biodiversitätskrise. Mit geeigneten Maßnahmen – Schaffung zusammenhängender Weidekomplexe, Ausdehnung der Weidesaison bis hin zur Ganzjahresbeweidung, Verzicht auf prophylaktische Entwurmung, Förderung extensiver Weidehaltung – muss man diesem Wissen künftig Rechnung tragen. ■

ARNO CIMADOM ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel. Seine Schwerpunkte sind Weideökosysteme, Binnenland-Salzlebensräume, Ornithologie.



„Mit Rindern und Dungkäfern gegen die Biodiversitäts- und Klimakrise.“