



Regenwurmvielfalt entdecken

Fachlicher Hintergrund zur Aktion

Böden mit Laubaufgabe, Mulch und absterbenden Pflanzenresten sind besonders regenwurmreich. In Gärten, in denen Mulch ausgebracht wird, ist der Regenwurmbesatz wesentlich höher. Der Mulch bietet den Würmern ein größeres Nahrungsangebot, Verdunstungsschutz, Milderung von Temperaturextremen und Schutz vor Entdeckung durch Vögel. Naturnahe Gärten, Weidegrünland, Laubwälder und Parks sind für diese Sammelaktion daher am besten geeignet.

Gesammelt werden in der Regel die Streubewohner, mit einem Spaten können auch die Arten der oberen Bodenschichten erfasst werden. Große Regenwurm-Arten wie der Tauwurm werden bestenfalls zufällig gefunden, da diese nur in der Dunkelheit an die Erdoberfläche kommen. Erderschütterungen, wie sie beim Graben unweigerlich auftreten, führen zudem dazu, dass diese tiefgrabenden Arten in tiefere Zonen flüchten.

Durchführung

- Optimal ist eine Bodentemperatur von 10 °C und ein feuchter Boden.
- Die beste Sammelzeit ist März bis April und Oktober bis November (noch vor einem Frost).
- Sammelaktionen an feuchten Tagen sind ergiebiger; eventuell auch als Hausaufgabe möglich, ergänzend zum Vergleich Sammelaktion an trocken-warmen Tagen (wenig ergiebig; Würmer verkriechen sich).
- Vergleich der Häufigkeit in verschiedenen Bodenarten (zum Beispiel Weidegrünland, Fettwiesen, Magerrasen, Wald, Feuchtgebiet).
- Gefundene Würmer bestimmen.
- Gesammelten Regenwürmer anschließend in den Sammelbehälter zurücklegen und abdunkeln.
- Bestimmen der Arten nicht im Sonnenlicht (UV-Licht!), nach der Bestimmung sofort wieder in das Beobachtungsgefäß zurücklegen.

Fangmethoden (Einsatz je nach Möglichkeiten)

- Sammeln der Würmer an der Oberfläche: Das aufliegende organische Material (Mulch, Streu und Ähnliches) und alle beweglichen Holz- und Steinmaterialien werden umgedreht und auf Würmer durchsucht. Durch diese Methode können nur Arten der Streuschicht und oberen Bodenschicht gefangen werden.
- Grabgabel oder Metallstange in die Erde stecken und durch Anschlagen in Schwingung versetzen: Durch diese Methode kann das Flüchten der Würmer oberer Bodenschichten an die Erdoberfläche demonstriert werden (Fluchtreaktion auf potenziellen Fressfeind Maulwurf).

Jahreszeit:



Schulstufe:



Umsetzung:



Ziele der Aktion

- Regenwurmspuren entdecken
- Regenwürmer in ihrem natürlichen Lebensraum suchen und sammeln
- Zusammenhänge zwischen Vorkommen von Regenwürmern und Pflanzendecke erkennen
- Gesammelte Regenwürmer mit Hilfe eines einfachen Bestimmungsschlüssels bestimmen

Materialien

- Naturnaher Garten oder Wiesengrundstück (gegebenenfalls vorher Zustimmung des Flächeneigentümers einholen)
- Komposthaufen
- Spaten, Grabgabel oder Ähnliches
- Eimer als Sammelbehälter
- Dunkler Stoff zum Abdecken
- Anlage A 1_1 bis A 1_2 Bestimmungsblätter **Häufige Regenwürmer**
- Anlage A 1_3 Bestimmungsblatt **Regenwurmspuren**



- Nachtfang tiefgrabender Arten: Schatt- oder Halbschattbereiche mit offenem oder schütter bewachsenem Boden und erkennbaren Röhren oder Kothäufchen aufsuchen. Frischen oder angewelkten Grasschnitt in etwas Abstand um die Röhrenenden auf die Erde streuen und gut wässern. Nachts mit Taschenlampe und kleiner Grabschaufel vorsichtig (sanft auftreten!) anpirschen. Schnell zupacken und gleichzeitig die Grabschaufel zum Auswerfen des meist im Boden steckenden Wurmendes einsetzen. Auf diese Weise können zum Beispiel Tauwürmer gefunden und eingesammelt werden.
- Komposthaufen im Bereich zwischen Komposterde und aufliegendem Frischmaterial durchsuchen.

Für die folgenden Aktionen können die gesammelten größeren Tiere weiterverwendet werden. Wichtig ist, dass es sich um ausgewachsene Tiere mit Gürtel (Clitellum) handelt. Notfalls sind Würmer auch im Fachhandel aus Zuchtbetrieben oder in Fachgeschäften für Angelbedarf erhältlich. Zu beachten ist allerdings, dass nur heimische Arten (zum Beispiel Tauwurm – *Lumbricus terrestris*, Erdwurm – *Aporrectodea longa*) in Frage kommen. Nicht gebietsstämmige Arten dürfen nicht im Freien ausgesetzt werden!



Häufige Regenwürmer I



Tauwurm

9 – 21 – 30 cm



Weißer Regenwurm

~ 8,5 cm



Grauer Regenwurm

12 – 14 – 16 cm

Gemeiner Regenwurm

6 – 10 – 15 cm



Bläulicher Regenwurm

7 – 9 – 24 cm



kleinste – durchschnittliche – größte beobachtete Tiere



Ergänzende Informationen zu den abgebildeten Arten

Größenangaben für Regenwürmer mit voll entwickeltem Gürtel, in Klammern Minimal- und Maximalwerte. Angaben zu den Lebensformtypen nach DUNGER 1983. Gleiche Arten können je nach Alter verschiedenen „Lebensformen“ angehören (zum Beispiel junge *Lumbricus rubellus* im Streuhorizont, ältere sind Tiefgräber).

Art	Lebensformtyp	Länge voll entwickelter Regenwürmer mit Gürtel	Farbe	Gürtel- Anfang/Ende auf Segment Nummer
Tauwurm <i>Lumbricus terrestris</i>	Tiefgräber ***	(9-) 21 (-30) cm	dunkelbraun, violett, bauchseits gelblich	32/37
Grauer Regenwurm <i>Aporrectodea longa</i>	Tiefgräber ***	(12-) 14 (-16) cm	dunkelbraun, grau überhaucht	28/35
Rotwurm <i>Lumbricus rubellus</i>	Streuschichtbewohner *	(7-) 11 (-15) cm	kastanienbraun, violett	27/32
Gemeiner Regenwurm <i>Aporrectodea caliginosa</i>	Mineralbodenbewohner **	(6-) 10 (-15) cm	grau, fleischfarben, braun, gelb	28/34
Bläulicher Regenwurm <i>Octolasion cyaneum</i>	Mineralbodenbewohner **	(7-) 9 (-12) cm	schmutzigweiß, hell lehmfarben	29/34
Weißer Regenwurm <i>Octolasion lacteum</i>	Mineralbodenbewohner **	~ 8,5 cm	bläulichgrau	30/35
Kompostwurm <i>Eisenia foetida</i>	Streuschichtbewohner * In Komposthäufen	(5-) 8 (-12) cm	Ringelung hell/rot; deutlich quergestreift	26/32
Kompostwurm <i>Eisenia andrei</i> (Nicht abgebildet!)			Ringelung dunkelrot/ violett; Querstreifung schwach erkennbar	
Gartenwurm <i>Allolobophora chlorotica</i>	Mineralbodenbewohner **	(4-) 5 (-7) cm	gelblich, grünlich, fleischfarben	29
Rosa Regenwurm <i>Aporrectodea rosea</i>	Mineralbodenbewohner **	~ 4,5 cm	fleischfarben	26
Kastanienfarbiger Tauwurm <i>Lumbricus castaneus</i>	Streuschichtbewohner *	(3-) 4 (-6) cm	kastanienbraun, braunviolett, irisierend	28

* Streuschichtbewohner: In Streu- und Humusschicht an der Bodenoberfläche. Relativ klein, agil und in der Regel dunkler pigmentiert (Tarnung und Schutz vor UV-Strahlung). Graben nicht beziehungsweise wenig und legen nur relativ kleine Gänge an, die überwiegend horizontal verlaufen. Nur bei extremer Trockenheit oder Kälte ziehen sie sich in tiefere Bodenschichten zurück. Ernährung: Pflanzenreste in der Streuschicht – an diesen lebende Bakterien, Pilze und Algen.

** Mineralbodenbewohner: Graben überwiegend horizontale Gänge im Mineralboden unter der Erdoberfläche, die sie in der Regel nicht oder nur selten verlassen. Die Arten sind in der Regel nicht pigmentiert und mehr oder weniger durchsichtig. Ernährung: Abgestorbene Wurzeln, im Boden enthaltene organische Substanzen, Pilze, Bakterien, Algen. Dazu müssen sie große Mengen an Erde fressen.

*** Tiefgräber (= Vertikalbohrer): „Liftwürmer“ zwischen den Bodenschichten vom Mineralbodenkörper bis an die Bodenoberfläche. Verlassen ihre Röhren nur in der Nacht, sind relativ kräftig gebaut und zumindest auf der Rückenseite stärker, meist rot pigmentiert (UV-Schutz). Graben bis zu 3 m tiefe, vertikal verlaufende Gänge in den Bodenkörper, die als Wohnröhren genutzt werden und zur Bodenoberfläche hin geöffnet sind. Ernährung: Blätter und Streureste an der Bodenoberfläche, die in die Gänge gezogen, aufgefressen und verdaut werden. Der Kot wird zur Bodenoberfläche hin ausgeschieden.



Häufige Regenwürmer II

Rotwurm

7 – 11 – 15 cm



Kompostwurm

5 – 8 – 12 cm



Gartenwurm

4 – 5 – 7 cm



Rosa Regenwurm

~ 4,5 cm



Kastanienfarbiger Tauwurm

3 – 4 – 6 cm



Smaragdgrüner Regenwurm

(sehr selten)

kleinste – durchschnittliche – größte
beobachtete Tiere



Regenwurmsspuren



Regenwurmkothäufchen im Park



Regenwurmlosungen auf vielbetretenem Rasen



Von Regenwürmern zusammengezogene Blätter



Regenwurmlosungen



Regenwurmbau aus zusammengezogenem Stroh



Regenwurmbau mit offengelegten Röhren