

Stunde 3: Regenwürmer – Schwerstarbeiter im Boden?

Prozessbezogene Kompetenzen: 2.1 (1, 8), 2.2 (5, 6), 2.3 (2,3)

Inhaltsbezogene Kompetenzen: 3.1.1 (1,5,6,8), 3.1.2 (6); [3.1.7(1,7,)]

Vorbemerkungen:

Als Einstieg in die Thematik dient statistisches Material zur Bedeutung des Regenwurms (M2 oder Material A aus Biosphäre 5/6). Dabei wird einmal mehr die Hypothesenbildung geschult. Hierbei wird klar, dass die Ernteerträge durch die Arbeit von Regenwürmern im Boden positiv beeinflusst werden können. Mit Hilfe eines Regenwurm-Interviews werden die wichtigsten Vorgänge und Verhaltensweisen des Regenwurms im Boden erarbeitet. Mit Hilfe einer Strukturlegetechnik (M3) festigen und sichern die SuS in Partnerarbeit ihr neu erworbenes Wissen. Hierbei werden die Verhaltensweisen des Regenwurms im Boden in Kontext zu den sich daraus ergebenden Konsequenzen für den Boden bzw. die Pflanzen gestellt. Um dem eventuell heterogenen Leistungsniveau entgegen zu wirken stehen gestufte Hilfekärtchen (M5) zur Verfügung. Die SuS erarbeiten sich hiermit ein Fließschema zur Bedeutung des Regenwurms für den Boden und die Pflanzen.

Mit ihren Kenntnissen über den natürlichen Lebensraum des Regenwurms können sie Kriterien für eine Haltung der Regenwürmer im Klassenzimmer ableiten. Damit wird gemeinsam mit den SuS eine Regenwurmfarm mit Regenwürmern und zum Vergleich eine Regenwurmfarm ohne Regenwürmer zusammengesetzt (M6+M8). Diese bleiben dann für ca. 3 Wochen bestehen und werden in regelmäßigen Abständen von den SuS kontrolliert und protokolliert.

Material:

- Regenwurmfarm mit und ohne Regenwürmer anlegen; max. 3 Wochen im Klassenzimmer halten (dunkel; nachfeuchten: Staunässe vermeiden; kühl)
 - ⇒ hierzu Material M8 als Anleitung nutzen
 - ⇒ noch geringeren Kosten- und Materialaufwand hat man mit folgender Apparatur:
 - in ein 2l Becherglas wird ein hohes 800ml Becherglas mittig gestellt
 - den Zwischenraum zwischen beiden Gläsern abwechselnd mit Erde und Sand schichten
 - durchlöcherten Karton darüberstülpen
 - Beschaffung der Regenwürmer:
 - ⇒ eigener Garten; Kompost
 - ⇒ Zoofachgeschäften; Geschäfte für Anglerbedarf
 - Unterscheidung für das Besetzen der Regenwurmfarmen:
 - ⇒ Tauwurm (*Lumbricus terrestris*) = „Erdefresser“, hier wird auf Salat und Küchenabfälle verzichtet
 - ⇒ Kompostwurm (*Eisenia fetida*) : hier sollten als letzte Schicht: Salat, Küchenabfälle.... dienen
- Folie 1 oder auch Material A aus Biosphäre 5/6; Cornelsen-Verlag; Berlin 2015; S.185

Mögliche Animationen:

- www.bodenreise.ch
- Film Sendung mit der Maus – Lebewesen im Waldboden [7min] -
(<https://www.youtube.com/watch?v=DquQzq1Rm0E&list=PLEV0ES3EYjbLPibInPTV4Pm5dUTHZ3p3W&index=9>)
- DVD: Der Regenwurm – Kleintiere im Boden (46 02571) : Menü „Interview mit einem Regenwurm“ (Animation)

Weitere Materialien / Medien:

- <http://www.bodenfruchtbarkeit.org/319.html>: Broschüre: „ Regenwürmer – Schwerarbeiter für fruchtbare Böden (pdf)“
- <http://www.wurmwelten.de/wp/regenwuermer/>:
- <https://www.phbern.ch/de/ideenset-regenwurm/ideenset-regenwurm/unterrichtsmaterial/lehrmittel.html>