

Verhalten und Sinne des Regenwurms - forschend-entdeckende Stationenarbeit

Nach einem Beitrag von Kim Möhrke
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer



© Santiago Urquijo/Moment

In dieser Unterrichtseinheit erforschen die Lernenden die Sinne, das Verhalten und die Fortpflanzung des Regenwurms sowie seine ökologische Bedeutung in einer forschend-entdeckenden Stationenarbeit. Damit wecken die Materialien die Neugier der Schülerinnen und Schüler. Dabei werden u. a. die folgenden Fragen beantwortet: Überleben beim Verscheiden des Regenwurms beide Teile? Kann der Regenwurm hören und wie bewegt sich ein Regenwurm? Ihre Lernenden finden in der Stationenarbeit selbstständig die Antworten auf diese und viele weiteren Fragen. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler nicht nur bei ihren Forschungen unterstützt, sondern gleichzeitig im verantwortlichen Umgang mit Versuchstieren geschult.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. I

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt und gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und des Einsatzes an Bildungseinrichtungen bestimmt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung. Unter Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede Vervielfältigung zur kommerziellen Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Hinweis zu §§ 60a, 60b UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Die Eingabe in Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.

Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH

Ein Unternehmen der Klett Gruppe

Rotebühlstraße 77

70178 Stuttgart

Telefon +49 711 62900-0

Fax +49 711 62900-1

mein@RAABE@raabe.de

www.raabe.de

Redaktion: Dr. Ingrid Heilemann

Satz: MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe

Bildnachweis Titel: © Santiago Urquijo/Moment

Illustrationen: Oliver Wetterauer

Korrektur: Josef Mayer

Verhalten und Sinne des Regenwurms - forschend-entdeckende Stationenarbeit

Klasse 5/6

Nach einem Beitrag von Kim Möhrke

Methodisch-didaktische Hinweise

M1: Der Regenwurm in Bildern 5

M2: Der Regenwurm – Laufzettel zur Stationenarbeit 6

M3: Lebensweise des Regenwurms 7

M4: Hörsinn des Regenwurms 8

M5: Geruchsinn des Regenwurms 9

M6: Fortbewegung des Regenwurms 10

M7: Überleben des Regenwurms im Wasser 11

M8: Sehsinn des Regenwurms 12

M9: Berührungsempfinden des Regenwurms 14

M10: Fortpflanzung des Regenwurms 15

M11: Wissenstest zum Regenwurm 16

Lösungen 17

Der Regenwurm in Bildern

M1

© RAABE 2022



© Thinkstock



© Thinkstock



© iStockphoto

M2 Der Regenwurm – Laufzettel zur Stationenarbeit

Wir erforschen den Regenwurm! Dazu werden wir viele Fragen stellen, um das Verhalten seiner Eigenschaften und Lebensweise zu untersuchen.

So geht ihr vor

- Bearbeitet die Versuchsstationen in beliebiger Reihenfolge.
- Vermerkt hier im Laufzettel durch Eintragen des Datums, wenn ihr eine Station erledigt habt. Notiert ggf. offene Fragen.
- Gebt den Laufzettel nach jeder Stunde unaufgefordert an eure Lehrkraft ab.
- Hinterlasst jede Station so, wie ihr sie vorgefunden habt, damit auch eure Mitschülerinnen und Mitschüler die Fragestellungen ebenfalls bearbeiten können.

Station	Erledigt?	Was habe ich noch nicht gemacht/verstanden ...
① Lebensweise des Regenwurms		
② Hörsinn des Regenwurms		
③ Geruchssinn des Regenwurms		
④ Fortbewegung des Regenwurms		
⑤ Überleben des Regenwurms im Wasser		
⑥ Sehsinn des Regenwurms		
⑦ Berührungsempfinden des Regenwurms		
⑧ Fortpflanzung des Regenwurms		

Wir behandeln die Regenwürmer wie unsere Gäste. Folgende Regeln sind einzuhalten:

1. Die Regenwürmer sind vorsichtig zu behandeln.
2. Den Regenwürmern darf niemals Schmerz zugefügt werden.
3. Behandle die Regenwürmer nicht anders, als du behandelt werden möchtest.

Geruchssinn des Regenwurms

M5

Aufgabe

Führt den folgenden Versuch durch.

Schülerversuch ⌚ Vorbereitung: 10 min ⌚ Durchführung: 10 min

Das benötigt ihr

2 Regenwürmer	5 ml Essigwasser	5 ml Honigwasser
3 Wattestäbchen	5 ml Salzwasser	3 Reagenzgläser
1 Schale		

So führt ihr den Versuch durch

1. Gebt die Regenwürmer vorsichtig in die Schale.
2. Befüllt die Reagenzgläser. Füllt dabei in jedes Reagenzglas eine aus jeder der drei Flüssigkeiten bis zur Füllhöhe von 0,5 cm ein.
3. Taucht das Wattestäbchen in das erste Reagenzglas.
4. Bietet das befeuchtete Wattestäbchen vorsichtig den Regenwürmern an.
5. Protokolliert eure Beobachtung.
6. Wiederholt die Schritte 3–5 auch mit den anderen Flüssigkeiten.

Denkt daran, dass ihr vorsichtig mit den Regenwürmern umgeht. Nähert euch mit dem Stäbchen nur langsam an und berührt die Regenwürmer nicht.



Beobachten und Dokumentieren

Notiert, welche Reaktionen ihr bei den Regenwürmern auf die einzelnen Flüssigkeiten beobachtet.

Flüssigkeit	Reaktion des Regenwurmes
 Essigwasser	
 Honigwasser	
 Salzwasser	

M11 Wissenstest zum Regenwurm

Aufgabe 1

Kreuze an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind.



Hinweis: Du kannst die Aufgabe alternativ als interaktive *LearningApp* bearbeiten.

<https://raabe.click/LA-Regenwurm>



	Aussage	✓	✗
1	Regenwürmer haben 10 Herzen.		
2	Regenwürmer haben kein Schmerzempfinden.		
3	Regenwürmer ordnen die verschiedenen Erdschichten.		
4	Regenwürmer tragen mit ihrem Kot zur Fruchtbarkeit des Bodens bei.		
5	Regenwürmer nutzen ihren Kot zur Stabilisierung ihrer Gänge.		
6	Regenwürmer können besonders gut hören.		
7	Regenwürmer können Vibrationen im Boden spüren.		
8	Regenwürmer ertrinken in Regenwasser.		
9	Regenwürmer können bis zu 10 Meter pro Sekunde kriechen.		
10	Regenwürmer verwenden ihre Borsten zum Kriechen.		
11	Regenwürmer können bis zu 28 Zentimeter lang werden.		
12	Regenwürmer können nicht unter Wasser atmen.		
13	Ein Regenwurm hat Kiemen.		
14	Ein Regenwurm hat eine Lunge.		
15	Ein Regenwurm kann auf Licht reagieren.		
16	Alle Regenwürmer gehören zum gleichen Geschlecht.		
17	Die Entwicklungszeit bei Regenwurmeiern dauert immer 14 Tage.		
18	Wenn ein Regenwurm zerteilt wird, leben beide Hälften weiter.		

Aufgabe 2

Erläutere mithilfe deiner durchgeführten Experimente mindestens drei Fähigkeiten des Regenwurms.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



✓ **Über 5.000 Unterrichtseinheiten**
sofort zum Download verfügbar

✓ **Webinare und Videos**
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung

✓ **Attraktive Vergünstigungen**
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt

✓ **Käuferschutz**
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de