

Habitatsvorzüge der Kellerrassel – experimentelle Erforschung am Realobjekt

Ein Beitrag von Ana Alamo, Luisa Cervenka und Dr. Monika Pohlmann



© Anneliese Gruenwald-Maerki/Stock/Getty Images Plus

Die Kellerrassel gehört zu den Tausenden terrestrischen Krebsen. Sie ist meist schiefer- bis gelbgrau, manchmal rot mit schwarzen Flecken. Sie besitzt einen fein gezackten, halbringförmig gegliederten Rückenpanzer aus Chitin, sieben Paar Schreitbeinen gefolgt von fünf Paar Blattbeinen und einem Paar zweiästiger Uropoden. Dieser wichtige Destruent im Ökosystem eignet sich hervorragend, um am lebenden Tier als Realobjekt wesentliche Erkenntnisse, auch experimentell zu erwerben. Methodenreich und fallorientiert lernen die Schülerinnen und Schüler, ökologische Dienstleistungen im komplexen, ökologischen Gefüge zu verstehen, Habitatsansprüche zu untersuchen und den Wert eines jeden Lebewesens im Haushalt der Natur zu schätzen. In einem kleinen Rollenspiel wird neben den didaktischen Zielen auch die fachspezifische Bewertungskompetenz gefördert.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. I

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Es ist gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und der Lehre 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. Die Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch als vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede darüber hinausgehende 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 andere Weise öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Extrakte von Seiten und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist gem. GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.

In unseren Beiträgen sind wir bemüht, die für die Experimente nötigen Substanzen mit den entsprechenden Gefahrenhinweisen zu kennzeichnen. Dies ist ein zusätzlicher Service. Dennoch ist jeder Experimentator selbst angehalten, sich vor der Durchführung der Experimente genauestens über das Gefährdungspotenzial der verwendeten Stoffe zu informieren, die nötigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sowie alles ordnungsgemäß zu entsorgen. Es gelten die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung sowie die Dienstvorschriften der Schulbehörde.

Dr. Josef Raabe Verlag GmbH
Ein Unternehmen der Kleinfachgruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Dr. Yvonne Heilemann
Satz: MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: © Anneliese Gruenwald-Maerkl/iStock/Getty Images Plus
Illustrationen: Antonia Cervenka, Sylvana Timmer
Korrektur: Stefan Mayer

Habitatsvorzüge der Kellerassel – experimentelle Erforschung am Realobjekt

Klasse 7–9

Ein Beitrag von Ana Alamo, Luisa Cervenka und Dr. Monika Pohlmann

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M1: Tina's Kellerschreck und ihre Forscherfrage	5
M2: Körperbau und Verhalten von Kellerasseln	8
M3: Urzeitkrebse und Kellerasseln	9
M4: Experimente mit Kellerasseln	12
M5: Die Kellerassel im Stammbaum der Tiere	17
M6: Die Kellerassel im Ökosystem	21
M6a: Ein Mysteryrätsel zur Kellerassel	23
M7: Rollenspiel zur Kellerassel	25
M8: Buchstabenrätsel rund um die Kellerassel	26
Lösungsvorschläge	27
Literatur	36

Tina's Kellerschreck und ihre Forscherfrage

M1



Grafik: Antonia Cervenka

2. Das Warm-Kalt-Experiment

Material und Geräte: 10 Kellerasseln, vorbereiteter Schuhkarton aus Experiment 1, Heizung (Wärmequelle), Stoppuhr, Notizblock, Stift

Vorbereitung:

1. Stellt den Karton bis zur Mittellinie auf eine warme Heizung oder andere Wärmequelle.
2. Lasst die Kellerasseln auf der Mittellinie frei.

Durchführung:

Zählt fünf Minuten lang alle 30 Sekunden, wie viele Kellerasseln sich in welchem der beiden Bereiche befinden.

3. Das Trocken-Feucht-Experiment

Material und Geräte: vorbereiteter (abgekühlter) Schuhkarton, eine mit Wasser befüllte Wassersprühflasche, Papiertücher

Vorbereitung:

1. Wartet ab, bis der Karton wieder abgekühlt ist.
2. Legt eine Seite des Kartons mit Papiertüchern aus, damit diese Seite trocken bleibt.
3. Feuchtet die andere Seite mit der Wassersprühflasche an und nehmt danach die trockenen Papiertücher wieder heraus.
4. Setzt die Kellerasseln auf der Mittellinie ein.

Durchführung:

Zählt fünf Minuten lang alle 30 Sekunden, wie viele Kellerasseln sich in welchem Bereich befinden.

M4c Protokoll zum Trocken-Feucht-Experiment



Name:

Datum:

Klasse:

Problemfrage:

Hypothesen:

Materialien:

Durchführung:

Beobachtung:

Zeit	Anzahl Kellersasseln: Trocken	Anzahl Kellersasseln: Feucht
0:30 min		
1 min		
1:30 min		
2 min		
2:30 min		
3 min		
3:30 min		
4 min		
4:30 min		
5 min		

Auswertung:

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