KULTUSMINISTER KONFERENZ

Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen

Weiterentwicklung der Bildungsstandards in der Sekundarstufe I in den Naturwissenschaften

Illustrierende Lernaufgabe für das Fach Biologie

Kurzbeschreibung

Sicherheit und Schutz: Achatschnecke oder Weinbergschnecke?

Diese Aufgabe wurde von Fachexpertinnen und Fachexperten der Länder, überwiegend Lehrkräften, entwickelt. Die Aufgabenentwicklungsgruppe wurde von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Fachdidaktik Biologie beraten. Das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen hat den Prozess koordiniert.

Zusammenfassung:

Der Schwerpunkt dieser Lernaufgabe liegt auf der Erkenntnisgewinnungskompetenz. Ziel dieser Lernaufgabe ist es, die Lernenden für den Artenschutz und dessen rechtlichen Hintergrund zu sensibilisieren. Durch den Umgang mit verschiedenen rechtlichen Texten erarbeiten die Lernenden Grundlagen und Notwendigkeiten des bundesdeutschen Artenschutzes und begründen, warum der Einsatz der Weinbergschnecke im Unterricht verboten ist. Mit der Achatschnecke lernen sie eine Alternative kennen.

Kompetenzbereiche und relevante Standards	**Sachkompetenz** *Die Lernenden …* S 2.4 erklären die Bedeutung von Biodiversität sowie nachhaltige Maßnahmen für deren Schutz. **Erkenntnisgewinnungskompetenz** *Die Lernenden …* **E 1.3 gehen mit Lebewesen artgerecht unter Berücksichtigung von Sicherheits- und Schutzbestimmungen um.** **Kommunikationskompetenz** *Die Lernenden …* K 1.1 recherchieren zu biologischen Sachverhalten quellenbezogen und zielgerichtet in analogen und digitalen Medien. K 1.2 beziehen aussagekräftige Informationen und Daten zu biologischen Sachverhalten zur Bearbeitung von

	Fragestellungen ein, auch mit Bezügen zu Basiskonzepten.
Basiskonzepte	Individuelle Entwicklung
Bezug zu verbindlichen inhaltlichen Aspekten	♦ Naturschutz ♦ Ökosysteme ♦ Biodiversität
konkrete Inhalte	♦ Artenschutz und dessen Notwendigkeit ♦ rechtliche Regelungen
Materialien	M 1 – Auszüge aus Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten M 2 – Tierhaltung und Schutzstatus M 3 – Merkmale von Weinbergschnecken und Achatschnecken M 4 – Ein sicheres und artgerechtes Terrarium für die Haltung von Achatschnecken M 5 – Gekürzte Auszüge aus Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten (M 1 in gekürzter Form)
Abschluss	Mittlerer Schulabschluss (MSA)
Jahrgangsstufe	7–10
Lernvoraussetzungen	♦ Informationen digital und analog recherchieren ♦ Anatomie von Schnecken
Bearbeitungszeit	90 Minuten
Hilfsmittel	Mobiles Endgerät
Differenzierungsmöglichkeit	Material 1 auf 2 Niveaus (siehe Material 5)
fachpraktischer Anteil	ja ☐ nein ☒

1 Aufgabe

Teilaufgabe 1: Die Weinbergschnecke ist eine besonders geschützte Art

Pauline interessiert sich für Schnecken. In einem alten Biologiebuch entdeckt sie eine Beschreibung der Fortbewegung der Weinbergschnecke. Pauline möchte den Prozess der Fortbewegung der Weinbergschnecke untersuchen. Sie erzählt der Biologielehrkraft, dass sie dafür im Wald Exemplare sammeln möchte. Die Biologielehrkraft erklärt ihr, dass das aufgrund von Artenschutzbestimmungen im Fall der Weinbergschnecke verboten ist. Pauline ist überrascht, weil doch schon mit selbst gesammelten Regenwürmern in der Klasse gearbeitet wurde.

1.1 Entscheide durch Ankreuzen, ob die aufgeführten Aussagen mit den Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten vereinbar sind (Material 1 oder Material 5, Material 2).

1.2 Begründe das Verbot aufgesammelte Weinbergschnecken im Biologieunterricht zu benutzen (Material 1 oder Material 5, Material 2).

Teilaufgabe 2: Ein Übergangsterrarium für die Achatschnecke

Paulines Freund hält zuhause Achatschnecken in einem Terrarium. Er weiß, dass diese als Zuchttiere gehalten werden dürfen. Er bietet Pauline an, eine Achatschnecke in den Biologieunterricht mitzubringen, um die Fortbewegung bei Schnecken beobachten zu können.

2.1 Recherchiere die Merkmale der Achatschnecke (Material 3).

2.2 Beurteile anhand der Kriterien Größe, Nahrung und Fortbewegung, ob die Achatschnecke aus biologischer Perspektive als Alternative für die Weinbergschnecke im Unterricht eingesetzt werden kann (Material 3).

2.3 Gestalte mit einer Auswahl an Gegenständen ein Terrarium, in dem Achatschnecken kurzfristig sicher und artgerecht transportiert und aufbewahrt werden können. Begründe deine Auswahl (Material 4).

2 Material für Lernende

Material 1

Auszüge aus Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten

Text 1: Aus der Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht

(KMK, 2023, S. 69)

I – 7.1 Umgang mit Tieren

Der Umgang mit Tieren (Einzeller/Mehrzeller, wirbellose Tiere, Wirbeltiere) in der Schule ist grundsätzlich erlaubt.

Kranke Tiere oder Tiere, die schwere Vergiftungen auslösen, dürfen nicht zu Demonstrations- und Beobachtungszwecken eingesetzt werden.

Das artgemäße Verhaltensbedürfnis der Tiere darf nicht eingeschränkt werden. Unsachgemäße Behandlung oder Haltung fördern die Aggressivität der Tiere und erhöhen so die Sicherheitsrisiken. Bei der Demonstration von Körperbau und Verhaltensweisen dürfen keine mit Schmerzen verbundene Handlungen vorgenommen werden. [...]

Tierversuche sind in Schulen gemäß Tierschutzgesetz verboten. Experimente mit lebenden Tieren dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn sie nicht schädigend sind, d. h. dem Tier weder Schmerzen noch Leiden zufügen.

Text 2: Aus dem Tierschutzgesetz

(Bundesamt für Justiz,1972, in der Fassung vom 18. Mai 2006)

§ 1

Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.

§ 2

Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Text 3: Aus dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

(Bundesamt für Justiz, 2009)

§ 7 Begriffsbestimmungen

(2) Für dieses Gesetz gelten folgende […] Begriffsbestimmungen:

1. Tiere

a) wild lebende, gefangene oder gezüchtete und nicht herrenlos gewordene sowie tote Tiere wild lebender Arten,

b) Eier, auch im leeren Zustand, sowie Larven, Puppen und sonstige Entwicklungsformen von Tieren wild lebender Arten,

c) ohne Weiteres erkennbare Teile von Tieren wild lebender Arten.

[…]

13. besonders geschützte Arten

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung […], aufgeführt sind,

[Hinweis: Die Weinbergschnecke *Helix pomatia* ist im Anhang B aufgeführt und somit eine besonders geschützte Art.]

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. […]
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c
   a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen, […]

Material 2

Tierhaltung und Schutzstatus

Aussage	**Mit Vorgaben vereinbar**	**NICHT mit Vorgaben vereinbar**	**Quelle:** **1: RISU KMK** **2: Tierschutzgesetz** **3: Bundesnaturschutzgesetz**
Wer ein Tier hält, muss dafür Sorge tragen, dass es genug Nahrung erhält, gepflegt und angemessen untergebracht wird.			
Wer ein Tier hält, muss wissen, was es frisst, wie es gepflegt wird und wie es artgerecht unterzubringen ist.			
In der Schule ist der Umgang mit Tieren generell verboten.			
Mit Tieren darf im Biologieunterricht ohne Einschränkungen experimentiert werden.			
Exemplare streng geschützter Tierarten darf man sammeln, wenn es am Fundort viele Exemplare gibt.			
Exemplare besonders geschützter Arten darf man der Natur nicht entnehmen, man darf sie aber kaufen.			
Pauline darf die Weinbergschnecken wie geplant aus dem Wald entnehmen.			
Pauline darf die Eier der Weinbergschnecken aus dem Wald entnehmen und daraus erwachsene Schnecken züchten.			
Pauline darf Weinbergschnecken besitzen, sie aber nicht mit in die Schule nehmen.			

Material 3

Merkmale von Weinbergschnecken und Achatschnecken

Merkmale	**Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)**	**Echte Achatschnecke (*Achatina fulica*)**
Aussehen	 *Abbildung 1: Weinbergschnecke. (Ralphs_Fotos, 2023).*	 *Abbildung 2: Achatina. (meggobit, 2015).*
	hellbraunes bis gelbliches Gehäuse mit dunklen Bändern, Körper grau bis braun	
Verbreitung und Lebensraum	Europa, bevorzugt in Gärten, Wäldern und Weinbergen	
Größe	3–5 cm Gehäusedurchmesser, 30 g schwer	
Gehäuse	rund, spiralig gewunden, mit deutlich erkennbaren Bändern	
Lebenserwartung	10–20 Jahre, in seltenen Fällen auch bis zu 30 Jahre	
Ernährung	Pflanzenfresser, bevorzugt frisches Grün, Obst und Gemüse	
Fortpflanzung	Zwitter, legen 40–65 Eier pro Gelege	
Fortbewegung	kriechend mittels Schleimproduktion	
Schutzstatus laut Bundesnaturschutzgesetz	geschützt, darf nicht gesammelt oder gehandelt werden	

Material 4

Ein sicheres und artgerechtes Terrarium für die Haltung von Achatschnecken

Abbildung 3: Transportbox. (IQB e. V., 2024).

Für die Haltung von Achatschnecken soll ein Terrarium eingerichtet werden. Folgende Gegenstände stehen dafür beispielhaft zur Verfügung und können noch erweitert werden:

Abbildung 4: Salat. (Colourbox, o. D.).

Abbildung 5: Achatina. (meggobit, 2015).

Abbildung 6: Korb. (Colourbox, o. D.).

Abbildung 7: Bananen. (OpenClipart-Vectors, 2014).

Abbildung 8: Schüssel. (kinzi, 2020).

Abbildung 9: Telefon. (OpenClipart-Vectors, 2013).

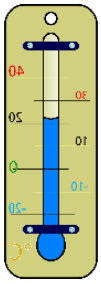

Abbildung 10: Temperatur. (Clker-Free-Vector-Images, 2014).

Abbildung 11: Schulp. (Colourbox, o. D.).

Abbildung 12: Flasche. (isakarakus, 2016).

Abbildung 13: Erde. (Jing, 2015).

Material 5

Gekürzte Auszüge aus Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten (M 1 in gekürzter Form)

Text 1: Aus der Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht, gekürzt

(KMK, 2023, S. 69)

I – 7.1 Umgang mit Tieren

[…]

Das artgemäße Verhaltensbedürfnis der Tiere darf nicht eingeschränkt werden. Unsachgemäße Behandlung oder Haltung fördern die Aggressivität der Tiere und erhöhen so die Sicherheitsrisiken. Bei der Demonstration von Körperbau und Verhaltensweisen dürfen keine mit Schmerzen verbundene Handlungen vorgenommen werden. [...]

Tierversuche sind in Schulen gemäß Tierschutzgesetz verboten. Experimente mit lebenden Tieren dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn sie nicht schädigend sind, d. h. dem Tier weder Schmerzen noch Leiden zufügen.

Text 2: Aus dem Tierschutzgesetz, gekürzt

(Bundesamt für Justiz,1972, in der Fassung vom 18. Mai 2006)

§ 1

[…] Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.

§ 2

Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Text 3: Aus dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), gekürzt

(Bundesamt für Justiz, 2009)

§ 7 Begriffsbestimmungen

(2) Für dieses Gesetz gelten folgende (…) Begriffsbestimmungen: […]

13. besonders geschützte Arten

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung […], aufgeführt sind,

[…]

[Hinweis: Die Weinbergschnecke *Helix pomatia* ist im Anhang B aufgeführt und somit eine besonders geschützte Art.]

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. […]
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. […]

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten […],
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten […]
   a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen, […]

3 Hinweise zur Durchführung

Zielsetzung

Der Standard E 1.3 (Die Lernenden gehen mit Lebewesen artgerecht unter Berücksichtigung von Sicherheits- und Schutzbestimmungen um.) wird in dieser Lernaufgabe gefördert, indem die Lernenden Aussagen zum Umgang mit Lebewesen dahingehend beurteilen, ob sie mit rechtlich verankerten Schutzbestimmungen vereinbar sind und das Einsatzverbot der Weinbergschecke im Biologieunterricht begründen. Der artgerechte Umgang mit Lebewesen wird durch die Gestaltung einer Transportbox für eine zu transportierende Achatschnecke angesteuert.

Didaktische Hinweise

Durch die Auseinandersetzung mit Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten (Material 1 oder Material 5) sowie Aussagen, deren Sachrichtigkeit auf der Basis rechtlicher Regelungen geprüft werden soll (Material 2), erarbeiten die Lernenden in Teilaufgabe 1 allgemeine Handlungsgebote und -verbote zum Umgang mit Tieren mit dem Schutzstatus „besonders geschützte Art“ (lt. Bundesnaturschutzgesetz), insbesondere zur Weinbergschnecke. Als Differenzierungsmöglichkeit können die Lernenden alternativ zu Material 1 auf eine gekürzte Version der rechtlichen Regelungen zurückgreifen (Material 5).

Die zweite Teilaufgabe thematisiert die Achatschnecke als Ersatz für die Weinbergschnecke. Bei der tabellarischen Gegenüberstellung von Weinberg- und Achatschnecke (Material 3) wird anhand der Kriterien Größe, Nahrung und Fortbewegung deutlich, dass die Achatschnecke eine geeignete Alternative für die Beobachtung der Fortbewegung einer Gehäuseschnecke darstellt. Durch den Umgang mit einer modellhaften Transportbox als ein Übergangsterrarium (Material 4) vertiefen die Lernenden ihre Kenntnisse zum artgerechten und verantwortungsvollen Umgang mit Lebewesen.

4 Lösungshinweise und Bezug zu den Standards

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

- S – Standards der Sachkompetenz,
- E – Standards der Erkenntnisgewinnungskompetenz,
- K – Standards der Kommunikationskompetenz,
- B – Standards der Bewertungskompetenz.

1.1	Entscheide durch Ankreuzen, ob die aufgeführten Aussagen mit den Vorgaben zum Umgang mit Tier- und Pflanzenarten vereinbar sind (Material 1 oder Material 5, Material 2).	S	E 1.3	K 1.1	B

Lösungsbeispiel:

Aussage	**Mit Vorgaben vereinbar**	**<u>NICHT</u> mit Vorgaben vereinbar**	**Textbezug** **1: RISU KMK** **2: Tierschutzgesetz** **3: Bundesnaturschutzgesetz**
Wer ein Tier hält, muss dafür Sorge tragen, dass es genug Nahrung erhält, gepflegt und angemessen untergebracht wird.	**x**		2
Wer ein Tier hält, muss wissen, was es frisst, wie es gepflegt wird und wie es artgerecht unterzubringen ist.	**x**		2
In der Schule ist der Umgang mit Tieren generell verboten.		**x**	1
Mit Tieren darf im Biologieunterricht ohne Einschränkungen experimentiert werden.		**x**	1
Exemplare streng geschützter Tierarten darf man sammeln, wenn es am Fundort viele Exemplare gibt.		**x**	3
Exemplare besonders geschützter Arten darf man der Natur nicht entnehmen, darf sie aber kaufen.		**x**	3
Pauline darf die Weinbergschnecken wie geplant aus dem Wald entnehmen.		**x**	3
Pauline darf die Eier der Weinbergschnecken aus dem Wald entnehmen und daraus erwachsene Schnecken züchten.		**x**	3

Pauline darf Weinbergschnecken besitzen, sie aber nicht mit in die Schule nehmen.		**x**	3

1.2	Begründe das Verbot aufgesammelte Weinbergschnecken im Biologieunterricht zu benutzen (Material 1 oder Material 5, Material 2).	S 2.4	E 1.3	K 1.2	B

Die Weinbergschnecke gehört laut Bundesnaturschutzgesetz zu den besonders geschützten Arten. Daher darf man sie in Deutschland nicht aus der Natur aufsammeln, halten und in der Schule einsetzen.

2.1	Recherchiere die Merkmale der Achatschnecke (Material 3).	S	E	K 1.1 1.2	B

Lösungsbeispiel:

Merkmale	**Weinbergschnecke** **(*Helix pomatia*)**	**Echte Achatschnecke** **(*Achatina achatina*)**
Aussehen	 *Abbildung 1: Weinbergschnecke. (Ralphs_Fotos, 2023).*	 *Abbildung 2: Achatina. (meggobit, 2015)*
	hellbraunes bis gelbliches Gehäuse mit dunklen Bändern, Körper grau bis braun	dunkelbraunes bis schwarzes Gehäuse, Körper oft heller, beige bis braun, manchmal gestreift oder gefleckt
Verbreitung und Lebensraum	Europa, bevorzugt in Gärten, Wäldern und Weinbergen	ursprünglich aus Afrika, heute weltweit verbreitet, in tropischen und subtropischen Regionen
Größe	3–5 cm Gehäusedurchmesser, 30 g schwer	15–30 cm Gehäuselänge, bis zu 600 g schwer

Gehäuse	rund, spiralig gewunden, mit deutlich erkennbaren Bändern	länglich, meist spiralförmig, oft dunkler und kräftiger
Lebenserwartung	10–20 Jahre, in seltenen Fällen auch bis zu 30 Jahre	5–10 Jahre, in Terrarien bis zu 10 Jahre
Ernährung	Pflanzenfresser, bevorzugt frisches Grün, Obst und Gemüse	Pflanzenfresser, frisches Gemüse, Obst, Kräuter und gelegentlich tierische Nahrung (z. B. Eierschalen)
Fortpflanzung	Zwitter, legen 40–65 Eier pro Gelege	Zwitter, legen bis zu 200–400 Eier pro Gelege
Fortbewegung	kriechend mittels Schleimproduktion	kriechend mittels Schleimproduktion
Schutzstatus laut Bundesnaturschutzgesetz	geschützt, darf nicht gesammelt oder gehandelt werden	nicht geschützt

2.2	Beurteile anhand der Kriterien Größe, Nahrung und Fortbewegung, ob die Achatschnecke aus biologischer Perspektive als Alternative für die Weinbergschnecke im Unterricht eingesetzt werden kann (Material 3).	S 2.4	E	K 1.2	B

Die Achatschnecke kann als geeigneter Ersatz für die Weinbergschnecke dienen. Ihre Größe ermöglicht z. B. eine gute Beobachtung ihrer Fortbewegungsweise, die vergleichbar mit der Weinbergschnecke ist. Durch die deutlich größeren Körperproportionen können Beobachtungen sogar leichter gelingen als bei der Weinbergschnecke (z. B. hinsichtlich des Fress- oder Bewegungsverhaltens). Ihr Nahrungsanspruch ist vergleichbar mit dem der Weinbergschnecke. Benötigtes Futter ist kostengünstig und leicht zu beschaffen.

2.3	Gestalte mit einer Auswahl an Gegenständen ein Terrarium, in der Achatschnecken kurzfristig sicher und artgerecht transportiert und aufbewahrt werden können. Beschrifte die Gegenstände und begründe deine Auswahl (Material 4).	S	E 1.3	K 1.2	B

Eingezeichnet bzw. beschriftet werden müssen:

- Luftlöcher (mit Messer einritzen) → Gasaustausch ermöglichen
- Schale mit Wasser (Hinweis: idealerweise kalkhaltig) → Wasserversorgung
- Salatblätter, Fruchtstücke → Nahrungsquellen
- geeignetes Substrat (Erde)
- Sepiaschulp → Kalkquelle
- adäquate Temperatur → ggf. für Beschattung sorgen bzw. im Winter nicht lange Transportstrecken draußen bewältigen

5 Quellenangaben

- Material 1:
  - Bundesamt für Justiz. (2009, 29. Juli). *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG)*. https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html
  - Bundesamt für Justiz. (1972, in der Fassung vom 18. Mai 2006). *Tierschutzgesetz (TierSchG)*. https://www.gesetze-im-internet.de/tierschg/BJNR012770972.html
  - KMK (2023, 21. September). *Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht. (RiSU).* https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1994/1994_09_09-Sicherheit-im-Unterricht.pdf, S. 69.
- Material 3: In Anlehnung an:
  - Kiesewetter, B. (2020, 13. Oktober). *Weinbergschnecke*. SWR Kindernetz. https://www.kindernetz.de/wissen/tierlexikon/steckbrief-weinbergschnecke-100.html
  - Kiesewetter, B. (2020, 16. November). *Achatschnecke*. SWR Kindernetz. https://www.kindernetz.de/wissen/tierlexikon/steckbrief-achatschnecke-100.html
  - Terraristik Magazin. (2023, 19. Oktober). *Achatschnecke - Herkunft, Pflege & Haltung*. ZooRoyal. https://www.zooroyal.de/magazin/terraristik/terrarienbewohner/achatschnecke/
  - Tierenzyklopaedie. (2023, 1. April). *Weinbergschnecke (Helix pomatia) im Steckbrief - Merkmale, Vorkommen, Verhalten.* https://www.tierenzyklopaedie.de/weinbergschnecke/
- Abbildung 1: Copyright Grafik: Ralphs_Fotos. (2023, 30. April). *Weinbergschnecke, Schnecke, Tier.* Pixabay. https://pixabay.com/de/photos/weinbergschnecke-schnecke-tier-7958091/
- Abbildung 2: Copyright Grafik: meggobit. (2015, 25. März). *Snail, Achatina fulica, Giant african snail*. Pixabay. https://pixabay.com/photos/snail-achatina-fulica-685476/. [Bearbeitet: Zugeschnitten].
- Abbildung 3: Copyright Grafik: IQB e. V. (2024).*Transportbox*. Lizenz: Creative Commons (CC BY). Volltext unter: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de
- Abbildung 4: Copyright Grafik: Colourbox. (o. D.). *Salat, Blatt, grün*. Colourbox. https://www.colourbox.de/bild/gruner-salat-blatt-bild-4478644
- Abbildung 5: Copyright Grafik: meggobit. (2015, 25. März). *Snail, Achatina fulica, Giant african snail*. Pixabay. https://pixabay.com/photos/snail-achatina-fulica-685476/. [Bearbeitet: Zugeschnitten].
- Abbildung 6: Copyright Grafik: Colourbox. (o. D.). *Korb, Obstkorb, Bananen*. Colourbox. https://www.colourbox.com/image/korb-obstkorb-bananen-image-31480302
- Abbildung 7: Copyright Grafik: OpenClipart-Vectors. (2014, 26. Dezember). *Bananen, Obst, Lebensmittel.* Pixabay. https://pixabay.com/de/vectors/bananen-obst-lebensmittel-575773/
- Abbildung 8: Copyright Grafik: kinzi. (2020, 16. März). *Schüssel, Geschirr, Kochen*. Pixabay. https://pixabay.com/de/photos/sch%C3%BCssel-geschirr-kochen-utensil-4933571/

- Abbildung 9: Copyright Grafik: OpenClipart-Vectors. (2013, 16. Oktober). *Telefon, Iphone, Mobiltelefon*. Pixabay. https://pixabay.com/de/vectors/telefon-iphone-mobiltelefon-apfel-158244/
- Abbildung 10: Copyright Grafik: Clker-Free-Vector-Images. (2014, 02. Mai). *Temperatur, Thermometer, Celsius*. Pixabay. https://pixabay.com/de/vectors/temperatur-thermometer-celsius-kalt-305750/
- Abbildung 11: Copyright Grafik: Colourbox. (o. D.). *Knochen, Tintenfisch, Strand*. Colourbox. https://www.colourbox.de/bild/strand-sand-meer-bild-59185797. [Bearbeitet: Zugeschnitten].
- Abbildung 12: Copyright Grafik: isakarakus. (2016, 17. Oktober). *Flasche, Vektor, Wasserflasche*. Pixabay. https://pixabay.com/de/vectors/flasche-vektor-wasserflasche-1737388/
- Abbildung 13: Copyright Grafik: Jing. (2015, 18. Mai). *Soil, Hand, Farm.* Pixabay. https://pixabay.com/photos/soil-hand-farm-garden-fertilizer-766281/

Sofern nicht anders gekennzeichnet, liegt das Copyright beim IQB e. V., Lizenz: Creative Commons (CC BY).
Volltext unter: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de