

Lebensraum Gartenteich: Infoblatt für Lehrpersonen

Der originale Quest-Text (inkl. Fragen) zum Nachlesen oder Ausdrucken ist auf der letzten Seite zu finden. Der Code zum Öffnen der Quest in der App lautet: A4H6

Material:

- ↪ „Amphibienschutz im Garten und in der Natur“
- ↪ „Amphibien Österreichs – Steckbriefe“

Kurzbeschreibung

Ausgehend von Amphibien-Steckbriefen sollen die Schüler*innen einheimische Amphibien sowie die wichtigsten Gefährdungsfaktoren für diese Gruppe kennenlernen. Die Schüler*innen erörtern Maßnahmen zum Schutz von Amphibien und ein Konzept für einen amphibienfreundlichen Garten.

Rahmen und Kontext

Voraussetzungen: Die Schüler*innen kennen die wichtigsten Merkmale von Amphibien. Die Schüler*innen kennen die grundlegenden Unterschiede zwischen Schwanzlurchen (Molche, Salamander) und Froschlurchen (Kröten, Frösche, Unken).

Geplante Zeit: ca. 40 Minuten.

Lernziele: Die Schüler*innen können...

- ... die Gefährdungsursachen in Österreich heimischer Amphibienarten zusammenfassend beschreiben.
- ... einige Schutzmaßnahmen für gefährdete Amphibienarten entwickeln und beschreiben.
- ... ein Konzept für einen amphibienfreundlichen Garten entwickeln und zeichnerisch darstellen.

Schulstufe, Lehrplanbezug (AHS):

Beitrag zu den Bildungsbereichen		Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff
Natur und Technik: <i>Artenkenntnis und Artenschutz; Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung</i>		5. Klasse: <i>Ökologie und Nachhaltigkeit</i> 6. Klasse: <i>Vernetzte Systeme: Ökologie, Ökonomie und Nachhaltigkeit; Umweltprobleme (z.B. Klimawandel) und Lösungsmöglichkeiten im Rahmen nachhaltiger Entwicklung</i>
Kompetenzen		
W2	Aus unterschiedlichen Medien und Quellen fachspezifische Informationen entnehmen	
S5	Handlungsempfehlungen erstellen und gestalten (z.B. Naturschutzstrategien, Gesundheitskonzepte, Ernährungspläne, ...)	

Fachdidaktische Hinweise

Einstieg:

- ⇒ Als Einstieg kann der Quest-Text nochmals gelesen werden (inkludiert im Material). Alternativ oder zusätzlich können auch die Fragen dazu nochmal gestellt werden (z.B. als kahoot-Quiz), um das Vorwissen der Schüler*innen aus dem Gartenbesuch zu aktivieren. Die Fragen befinden sich unter dem Quest-Text auf der letzten Seite dieses Dokumentes.

Durchführungshinweise:

- ⇒ Es empfiehlt sich, das Material in Gruppenarbeit (3-4 Schüler*innen) zu erarbeiten. So müssen die Steckbriefe pro Gruppe nur einmal ausgedruckt werden.
- ⇒ Die Ergebnisse der Gruppen sollten spätestens nach der Erarbeitung von Aufgabe 3 mit den anderen Gruppen bzw. der gesamten Klasse geteilt werden.
- ⇒ Nach Fertigstellung von Aufgabe 2 kann die Lehrperson die Schüler*innen anweisen, ihre Ergebnisse mit jeweils einer anderen Gruppe zu tauschen. Jede Gruppe ist dafür zuständig, die entwickelten Schutzmaßnahmen einer anderen Gruppe zu *peer-reviewen*. Dabei sollen sie sich folgende Fragen stellen: „Was finden wir gut? Was fehlt uns? Was würden wir ändern?“ Der Arbeitsauftrag dazu kann an die Tafel geschrieben oder an die Wand projiziert werden.
- ⇒ Die Entwürfe (Aufgabe 3: Laichgewässer im Garten) der Schüler*innen können präsentiert, diskutiert und/oder ebenfalls *peer-reviewed* werden.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- ⇒ Die Steckbriefe (insgesamt 16 Steckbriefe bzw. 18 Arten) können auf die Gruppen aufgeteilt werden, sodass jede Gruppe nur einige Vertreter der Amphibien bearbeitet, diese aber umso besser kennenlernt.
- ⇒ Da Aufgabe 2 (Schutzmaßnahmen für Amphibien) eine Internetrecherche beinhaltet, können zur Differenzierung passende Links angeboten und mit den Schüler*innen geteilt werden (siehe nützliche Links/Literatur oben, markiert mit AUFGABE 1/2/3).

Fachliche/Inhaltliche Hintergrundinformation

Nützliche Links/Literatur:

Bund. „Lurche schützen“.

<https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/tiere/amphibien/bedrohung-schutz/> (zuletzt geöffnet: 30.7.2024).

↪ Ausführliche Informationen zu den wichtigsten Gefährdungsfaktoren für Amphibien und wie sie geschützt werden

↪ **AUFGABE 2**

FFH-Gebiete.

<https://www.ffh-gebiete.de/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

↪ Informationen zu Anhang I: <https://www.ffh-gebiete.de/natura2000/ffh-anhang-i/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

↪ Informationen zu Anhang II: <https://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

↪ Informationen zu Anhang IV und V: <https://www.ffh-gebiete.de/natura2000/ffh-anhang-iv/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

Herpetofauna.

<https://www.herpetofauna.at/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Ausführliche Informationen und weitere Fotos zu allen in Österreich heimischen Amphibien- und Reptilienarten.

Naturbeobachtung.

<https://www.naturbeobachtung.at/platform/mo/nabeat/herpeto-at/index.do> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Amphibien mit der naturbeobachtung.at-App melden (Download im Google Play Store und App Store)

<https://www.naturbeobachtung.at/platform/mo/nabeat/speciesquiz.do?doPlay&id=65&level=0> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Amphibien-Quiz (Österreichische Arten, 10 Fragen)

Naturschutzbund Deutschland. „Die heimischen Lurch-Arten im Porträt“.

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/artenportraits/index.html> (zuletzt geöffnet: 15.7.2024).

- ↪ Steckbriefe zu den Amphibien-Arten Deutschlands

Naturschutzbund Niederösterreich. „Gefährdung und Schutz“.

<https://www.noe-naturschutzbund.at/gefaehrdung-und-schutz.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Informationen zu den Regelwerken, welche die in Niederösterreich heimischen Amphibien-Arten schützen

Naturschutzbund Österreich. „Froschklaub-Börse“.

<https://naturschutzbund.at/froschklaub-boerse.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Informationen dazu, wie man bei den Frosch- und Krötenwanderungen in Österreich helfen kann.

Nüsken, Ute. „Amphibienschutz in Siedlungsgebieten“. Bundesministerium für Klimaschutz.

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/naturschutz/vielfaltleben/gemeindenetz/tipps/amphibienschutz.html (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Gefahrenquellen und Schutzmaßnahmen für Amphibien in Siedlungsgebieten

↪ **AUFGABE 2**

Österreichische Bundesforste. „Amphibienschutz“.

<https://www.bundesforste.at/natur-erleben/biosphaerenpark-wienerwald/projekte/amphibienschutz.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Informationen zu Amphibien-Schutzmaßnahmen des Bundesforstes (Amphibienschutzzäune, Tunnelanlagen, Pflege und Erweiterung natürlicher Tümpel und Weiher, Anlage neuer Feuchtbiotope)

↪ **AUFGABE 2**

Stadt Wien. „Amphibien-Wanderstrecken in Wien“.

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/geschuetzt/wanderstrecken.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Informationen zu Amphibien-Wanderstrecken und Schutzmaßnahmen in Wien

↪ **AUFGABE 2**

Wiener Umweltschutzbehörde. „Amphibien“.

<https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/amphibien> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

- ↪ Tipps zum Amphibienschutz im Garten

↪ **AUFGABEN 2 und 3**

Quellen: Infoblatt

Literaturquellen:

Bacher, Florian; Steiner, Philipp. 2025. „Lebensraum Garten: Laichgewässer für Amphibien“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien.
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung: Lehrplan AHS Oberstufe,
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> (zuletzt geöffnet: 6.6.2024).

Quellen: Material

Literaturquellen:

Amphibienschutz. „Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) in Deutschland“. <https://www.amphibienschutz.de/schutz/artenschutz/ffh.htm> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

Bundesamt für Naturschutz. „Epidalea calamita – Kreuzkröte“. <https://www.bfn.de/artenportraits/epidalea-calamita> (zuletzt geöffnet: 16. Juli 2024).

Herpetofauna. <https://www.herpetofauna.at/> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

Naturschutzbund Deutschland. „Die heimischen Lurch-Arten im Porträt“. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/artenportraits/index.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

Naturschutzbund Österreich. „2018: Grasfrosch“. <https://naturschutzbund.at/lurch-reptil-leser/items/id-2018-grasfrosch.html> (zuletzt geöffnet: 16.7.2024).

Bildquellen:

- Abb. 1: Feuersalamander – Muséum de Toulouse, CC BY-SA 4.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salamandra_salamandra_MHNT_1_\(cropped\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salamandra_salamandra_MHNT_1_(cropped).jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 2, 4, 6, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 34: Verbreitungskarten der Amphibien Österreichs
 © Naturhistorisches Museum Wien (schriftliche Erlaubnis der Urheber).
- Abb. 3: Alpensalamander – Thomas Huntke, Germany (der Uploader)
<http://www.huntke.de>, CC BY-SA 3.0 DE
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.en>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salamandra_atra-01-Kaernten-2008-Thomas_Huntke.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 5: Bergmolch Männchen – Rrausch1974, CC BY-SA 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bergmolch20120327.jpg> (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 7: Nördlicher Kammolch (Jungtier) – Posten von Weißbrusland, Public domain, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triturus_cristatus_\(white_background\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triturus_cristatus_(white_background).jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 8: Nördlicher Kammolch (Männchen mit Kamm zur Paarungszeit) – Holger Krisp, CC BY 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>>, via Wikimedia Commons
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noerdlicher-Kammolch-triturus-cristatus.jpg> (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 9: Teichmolch – Ryan Hodnett, CC BY-SA 4.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Smooth_Newt_\(Lissotriton_vulgaris\)_-_B%C3%A6rum,_Norway_2021-05-03_\(03\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Smooth_Newt_(Lissotriton_vulgaris)_-_B%C3%A6rum,_Norway_2021-05-03_(03).jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 10: Teichmolch Männchen – Mark Hofstetter, CC BY-SA 3.0 DE
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.en>>, через Викисклад
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Teichmolch_maennchen_web.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 12: Rotbauchunke – Marek Szczepanek, CC BY-SA 3.0
 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bombina_bombina_1_\(Marek_Szczepanek\)_tight_crop.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bombina_bombina_1_(Marek_Szczepanek)_tight_crop.jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 14: Gelbbauchunke – Waugsberg, CC BY-SA 3.0
 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bombina_variegata_32.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 16: Knoblauchkröte – Edmundas Greimas, CC BY 4.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via iNaturalist
<https://www.inaturalist.org/photos/88154975> (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 18: Erdkröte – Kuebi = Armin Kübelbeck, CC BY-SA 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bufo_bufo_03-clean.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 20: Kreuzkröte – David Perez, CC BY 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epidalea_calamita_02_by-dpc.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 22: Wechselkröte – Nobbip, CC BY-SA 3.0
 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bufo_viridis_2511.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 24: Europäischer Laubfrosch – FelixReimann, CC BY-SA 3.0
 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Laubfrosch_Macro.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 26: Moorfrosch – Staffan Kyrk, CC BY-SA 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rana_arvalis2.jpg (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 28: Springfrosch – Bernard DUPONT from FRANCE, CC BY-SA 2.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>>, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agile_frog_\(Rana_dalmatina\)_17024220509.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agile_frog_(Rana_dalmatina)_17024220509.jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 30: Grasfrosch – Richard Bartz, Munich aka Makro Freak Image:MFB.jpg, CC BY-SA 2.5
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/>>, via Wikimedia Commons
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_Common_Frog_Rana_temporaria_\(cropped\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_Common_Frog_Rana_temporaria_(cropped).jpg) (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 32: Teichfrosch – Helge Busch-Paulick (Grand-Duc @ Wikipedia), CC BY 3.0
 <<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>>, via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rana_esculenta_on_Nymphaea_edit.JPG (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).
- Abb. 33: Kleiner Wasserfrosch – Viridiflavus, CC BY-SA 3.0
 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RanaLessonaeCroacking.JPG> (zuletzt geöffnet: 14.7.2024).

Quest-Text [APP-Code: A4H6]**Lebensraum Gartenteich****Laichgewässer für Amphibien**

Frösche, Kröten und Molche zählen zu den am stärksten bedrohten heimischen Tieren. Ein Hauptgrund ist das Verschwinden von kleinen Lacken und Tümpeln.

Besonders während der Fortpflanzungszeit im Frühling verbringen Amphibien viel Zeit im Wasser. Sie legen dort ihre Eier oder Larven ab, die im Wasser zu erwachsenen Tieren heranwachsen. Schon kleine Teiche im Garten stellen einen geeigneten Wasserlebensraum für Amphibien dar. Es sollten jedoch keine Fische im Gartenteich ausgesetzt werden, da sie die Eier und Larven der Amphibien fressen.

Am Ende der Fortpflanzungsperiode gehen viele Amphibien wieder an Land, um Nahrung zu suchen oder einen Überwinterungsplatz zu finden. Deshalb sollte es im Garten auch viele Versteckmöglichkeiten sowie Lebensräume für Insekten, Würmer oder Schnecken geben, von denen sich die heimischen Amphibien ernähren.

Fragen zur Quest:

1. Welche Art gehört zu den Amphibien?
 - Kreuzotter
 - Karpfen
 - **Erdkröte**
 - Azurjungfer
2. Wo legen Amphibien ihren Laich ab?
 - **In Teichen**
 - An Flussufern
 - Unter Totholzhaufen
 - Auf Blumenwiesen
3. Welche Tiere fressen die Eier und Larven von Amphibien?
 - Wasserspinnen
 - Biber
 - Libellen
 - **Fische**
4. Was machen Amphibien an Land?
 - Sie sonnen sich auf Steinen
 - **Sie suchen nach Nahrung**
 - Sie trocknen ihre Haut
 - Sie verstecken sich vor Badegästen
5. Was fressen heimische Amphibien hauptsächlich?
 - Schilf
 - **Schnecken, Würmer und Insekten**
 - Fische
 - Aas

Quelle:

Bacher, Florian; Steiner, Philipp. 2025. „Lebensraum Garten: Laichgewässer für Amphibien“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien