



Amphibienwanderung

Fachlicher Hintergrund zur Aktion

Amphibien werden als wandernde Tierarten in besonderer Weise von der Zerschneidung der Landschaft bedroht. Deshalb soll auf die Gefährdung durch Verkehrswege besonders hingewiesen werden. Schon bei geringen Verkehrsdichten ist unter wandernden Amphibienarten eine hohe Mortalität feststellbar. Vermutlich sind bereits viele Amphibienpopulationen durch stark befahrene Straßen ausgerottet worden. So konnten an einer Erdkrötenpopulation in Bayern folgende Beobachtungen gemacht werden (PLACHTER 2001):

Verkehrsdichte Kfz/h → Anteil der Verkehrstoten an der Zahl der querenden Individuen:

- 1–20 → 12 %
- 21–40 → 50 %
- 41–60 → 77 %
- 61–80 → 80 %

Amphibienzäune stellen nur einen Notbehelf dar, denn sie bieten keinen optimalen Schutz für die Population. Die für die Populationen wichtige Wanderung der Jungamphibien in die Sommerquartiere kann nur über ganzjährig fest installierte Schutzanlagen gesichert werden (siehe Abb. 7).

Frühlaichende Amphibien wandern ab Anfang März zu den Laichgewässern, sobald es feuchte und frostfreie Nächte gibt. Die Tiere wählen in der Regel Jahr für Jahr dieselben Wanderrouten aus, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit Grasfrösche, Erdkröten und Teichmolche anzutreffen sind. Diese können bei der Eiablage beobachtet werden. Zugleich ist dies eine gute Gelegenheit, Laich für die Aktion 3 zu entnehmen.



Abb. 7: Fest installierter Amphibienschutzzaun und stationäre Durchlassanlage

Jahreszeit:



Schulstufe:



Umsetzung:



Ziele der Aktion

- Artenvielfalt heimischer Amphibien kennenlernen
- Verantwortung beim Umgang mit den empfindlichen Lebewesen übernehmen (Rückgabe ins Gewässer)
- Verständnis für den Schutz der Amphibien einschließlich ihrer Lebensräume entwickeln
- Einfluss des Menschen auf die Populationsentwicklung verstehen

Materialien

- Anlage A 1_1 **Bestimmungsschlüssel für adulte Frösche und Kröten**
- Anlage A 1_2 **Bestimmungsschlüssel für adulte Molche und Salamander**
- Anlage A 2_1 Info-Blatt **Laichtypen** und Suchblatt **Laich von Erdkröte und Grasfrosch**
- Kleiner Eimer
- Sicherheitswesten

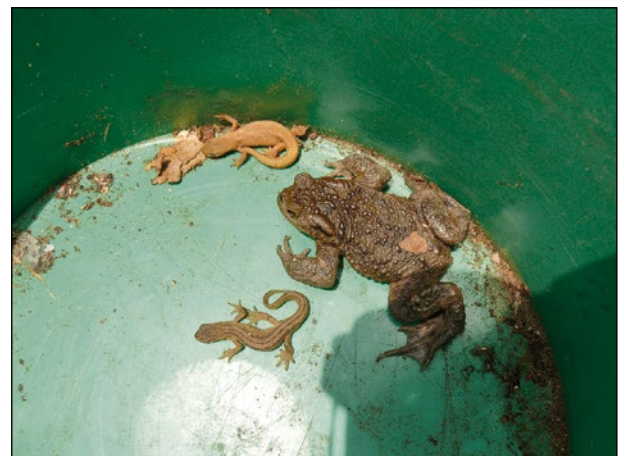


Abb. 8: Fangerfolg: Erdkröte und Teichmolche im Eimer



Abb. 9: Die Rettungsaktion hinterlässt bleibende Eindrücke

Sicherheits- und Regelhinweise

(vor der Aktion besprechen)

Die Aktion sollte nur an wenig befahrenen Straßen und/oder an Fangzäunen, die in einem Abstand von der Straße liegen, durchgeführt werden. Je größer das Gefährdungspotenzial ist, umso mehr Eltern sollten als Begleitpersonen mit dabei sein. Es sollten Warnwesten getragen werden und Warnschilder aufgestellt sein.

Larvenstadien wie auch Molche sind am besten in einem kleinen wassergefüllten Gefäß zu betrachten. Adulte Frösche sollten von erwachsenen Personen – nicht von Schülern – zum kurzen Herzeigen aufgenommen werden. Kröten sind durch ihre langsamen Bewegungen auch ohne in-die-Hand-nehmen sehr gut zu beobachten; auch ist ihr Hautsekret giftig. Schüler, die mit Krötenhaut in Berührung kommen, sollten die betroffenen Stellen waschen.

Durchführung

- Im Februar mit dem Thema Amphibien beginnen und die Amphibienschutzaktion als handlungsorientierte Abschlussaktion planen.
- Informationen über betreute Wanderstellen über die Untere Naturschutzbehörde (Stadtverwaltung kreisfreier Städte beziehungsweise Landratsamt) oder Kreisgeschäftsstellen des BUND Naturschutz erfragen.
- Absprache mit den örtlichen Betreuern über den Ablauf des Besuchs.
- Vorteil des Besuchs tagsüber: Amphibien können von den Betreuern bei ungünstigeren Witterungsverhältnissen aus der Vornacht-Aktion zurückgehalten werden, sodass sie zuverlässig den Schülern gezeigt werden können. Die Schüler können sich einen guten Überblick über das Lebensraumgefüge „Landlebensraum, Wanderstrecke mit Straße, Laichgewässer“ verschaffen.
- Vorteil des Besuchs nachts: In geeigneten Nächten erscheinen die „wilden Tiere“ am Fangzaun „aus dem Nichts“, es raschelt – der emotionale Eindruck wird bleiben. Schüler müssen Reflektorwesten tragen; ideal wäre eine zusätzliche Stirn- oder Taschenlampe zum Betrachten der Tiere. Aus Sicherheitsgründen sollten Eltern als Begleitpersonen dabei sein.
- Termine sind für den März einzuplanen, wobei die Amphibienwanderung bei passender Witterung rasch einsetzt. Je nach Witterung verläuft sie unterschiedlich stark. Ideal ist die erste über 8°C warme und feuchte Nacht nach einer Trocken- und/oder Kältephase.
- Der Amphibienschutzzaun sollte mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sein.
- Prinzipiell ist auf witterungsgemäße Bekleidung zu achten.

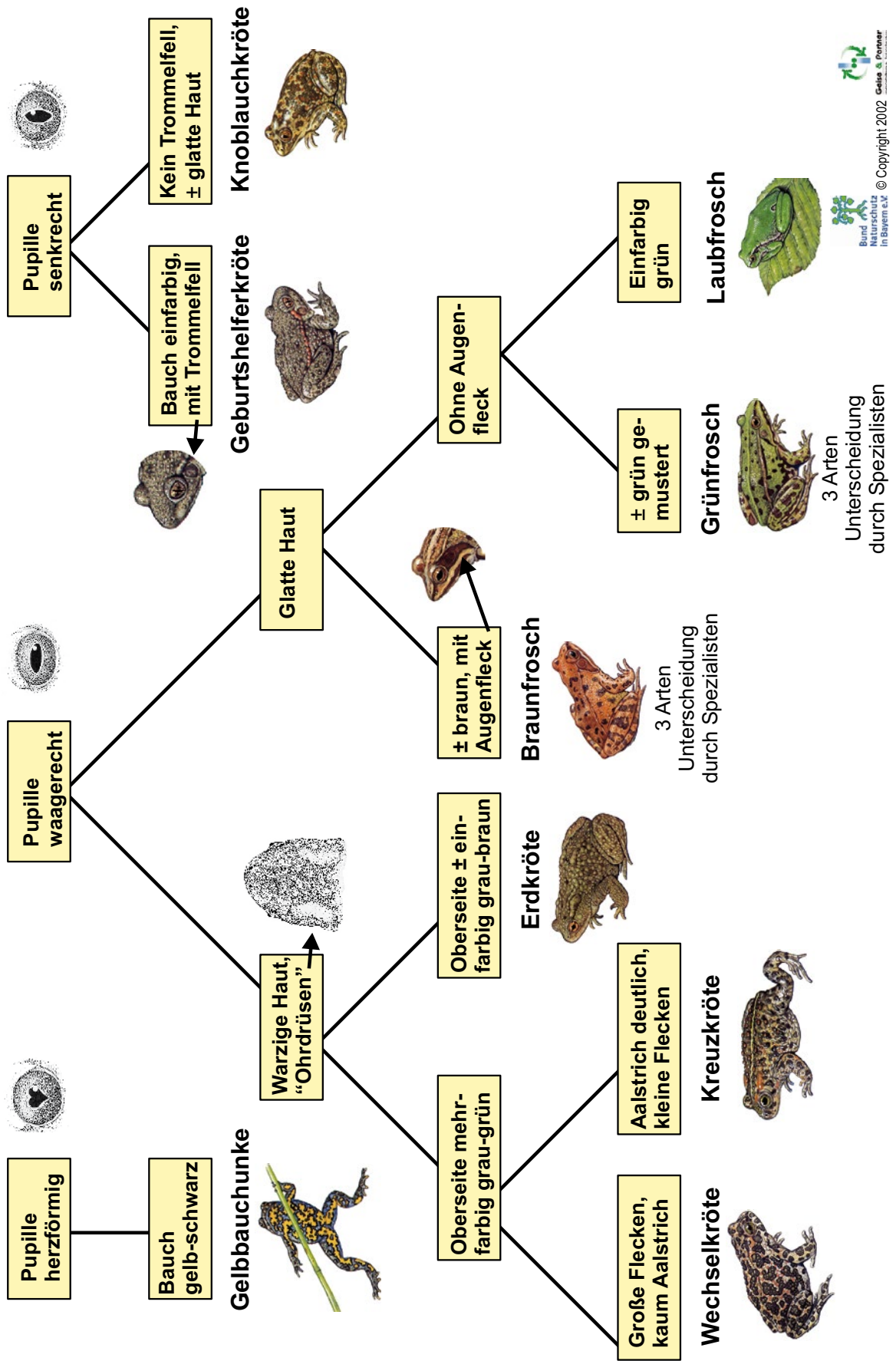


Möglicher Ablauf der Amphibienwanderung

Grundschule	Ab Sekundarstufe I
<ul style="list-style-type: none"> • Amphibienschutzzaun mit dem Ziel ablaufen, Tiere zu beobachten und anzufassen sowie deren Schutzbedürftigkeit zu begreifen. Beim Ablaufen der Zäune werden die Tiere nur eingesammelt. • Funktion der Schutzeinrichtungen erklären. • Die gefangenen Tiere werden entweder über die Straße gebracht oder am Rand des Laichgewässers ausgesetzt (Vorsicht beim Straßenqueren!). Der Wechsel der Lebensräume wird erkannt. • Am Laichgewässer, abseits der Straße, ist Zeit, die Tiere in ihrem Verhalten zu beobachten. Anhand von Tieren, die vom Fangzaun mitgenommen wurden (ein Tier pro Art!), können die Merkmale und Anpassungen der Amphibien an die Lebensräume Wasser und Land diskutiert werden: Atmung, Haut, Fortbewegung, Tarnung, Verständigung mit Hilfe der Schallblase (Tipp: Demonstration der Funktion einer Schallblase: Luftballon aufblasen und daran reiben, das Geräusch ist nur gut vernehmbar, wenn der Ballon prall mit Luft gefüllt ist). • Erdkröten-Experiment: Wie kann man das Erdkrötenmännchen von einem Erdkrötenweibchen unterscheiden? Greift man der Erdkröte unter die Vorderarme, ruft sie, wenn es sich um ein Männchen handelt. So überprüfen auch die Männchen, wenn sie eine andere Kröte umklammern, ob es ein Weibchen ist: Stoßen die Tiere kurze, rasch hintereinander ausgestoßene Laute („ük, ük, ük“) aus, so handelt es sich um „Befreiungsrufe“. Normalerweise lässt das Männchen von seinem Klammerpartner ab und sucht weiter. • Schüler erkennen anhand des Vergleichs der gefangenen Tiere Unterschiede und erhalten auf diese Weise einen Einblick in die Artenvielfalt. • Abschlussspiel: Wer bin ich? Jeder Mitspieler bekommt eine Karte auf den Rücken geheftet. Auf den Karten ist jeweils eine Amphibienart abgebildet. Jede Karte ist sechsfach vorhanden. Die Spieler versuchen jetzt durch gegenseitiges Fragen herauszubekommen, welche Amphibienart sie auf dem Rücken haben. Es dürfen aber nur Fragen gestellt werden, die mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten sind. Jeder Spieler muss die eigene Spezies herausfinden und sich anschließend mit den Vertretern seiner Art zusammenschließen. • Abschlussspiel: Frösche fangen; folgende Aspekte sind wichtig: Ein Storch hüpfte auf einem Bein und versucht die Frösche zu fangen, die auf allen Vieren herumhüpfen. Hat der Storch einen Frosch gefangen, wird er zum Storch und hilft dem Storch beim Fangen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amphibienschutzzaun mit dem Ziel ablaufen, Tiere zu sammeln und anzufassen. Die gefangenen Tiere werden, mit Einverständnis der Betreuer, über die Straße gebracht (Vorsicht beim Straßenqueren!). Gefangene Tiere können beschrieben und mit Hilfe der Bestimmungsblätter deren Artnamen zugeordnet werden. An den Tieren sollen die Schüler die zu Beginn erläuterten Merkmale selbst beobachten. • Am Laichgewässer, abseits der Straße, ist Zeit, die Tiere in ihrem Verhalten zu beobachten und anzufassen. Anhand von Tieren, die vom Fangzaun mitgenommen wurden (ein Tier pro Art!), können die Merkmale und Anpassungen der Amphibien an die Lebensräume Wasser und Land diskutiert werden: Atmung, Haut, Fortbewegung, Tarnung, Verständigung mit Hilfe der Schallblase, Ernährung. • Am Laichgewässer sollen die Schüler auch auf andere Dinge im Wasser aufmerksam gemacht werden, wie Gewässerstruktur, Laichablageplätze, Algenbewuchs und Gewässerbewuchs. Zusätzlich kann im Umfeld des Laichs ein Temperaturprofil angelegt werden – gibt es Unterschiede? • Schüler erkennen die Anpassungen der Amphibien an das Leben an Land und im Wasser. Der Zusammenhang zwischen Körperbau und Lebensweise wird offensichtlich. • Amphibien als wandernde Tierarten wahrnehmen und die verschiedenen Lebensräume erfassen: Winterlebensraum (frostfreie Erdhöhle beziehungsweise -spalte), Frühjahrslebensraum (Laichgewässer, generative Phase), Sommerlebensraum (oft Laubwälder und Gehölze). • Bedrohungssituation der Amphibien herausstellen und Gefährdungsursachen vor Ort analysieren: Zerstörung der Laichgewässer, Straßenbau/Verkehr, Kanalisierung von Fließgewässern, Teichwirtschaft und Gewässerverschmutzung (Gülle). Amphibien benötigen naturnahe Gewässer und vernetzte Lebensräume. • Schutzmöglichkeiten für Amphibien diskutieren: Amphibienschutzzaun, Amphibientunnel, Ersatzlaichgewässer, Straßensperrung, Beschilderung). Schutzmaßnahmen sind immer auf der Ebene des Populationsschutzes zu betrachten: Es geht um das langfristige Überleben der Amphibienpopulationen, nicht um das Überleben des einzelnen Tieres. Je nach örtlicher Gegebenheit sind verschiedene Schutzmöglichkeiten und deren Kombinationen gegeneinander abzuwägen.



Bestimmungsschlüssel für adulte Frösche und Kröten



Bund Naturschutz in Bayern e.V.

 Geiss & Partner

 © Copyright 2002

Bestimmungsschlüssel für adulte Molche und Salamander

