

« NATURE A LA CARTE : Amphibien »

Pädagogisches Dossier



Organisation: **Pro Natura Freiburg**
in Zusammenarbeit mit Natura
Consultus

Natur, Mensch, Gesellschaft,
2 Zyklus
Zeitpunkt: April bis Juni

Zusammenfassung

Durch die Umweltbildung lernen die Kinder in einem spielerischen Ansatz die Natur zu entdecken sowie einen respektvollen Umgang damit. Frösche, Kröten und Molche sind faszinierende Arten, welche an die fragilen und gefährdeten Feuchtgebiete gebunden sind. Die Kinder können in Begleitung eines Spezialisten in dieses geheimnisvolle Universum eintauchen und werden für die Komplexität Ökosystem sensibilisiert.

Kontakt

Pro Natura Freiburg

Tel : 026 422 22 06, Rue Saint-Pierre 10, 1700 Fribourg, pronatura-fr@pronatura.ch.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung des Kulturakteurs und dessen Projekt	3
1.1. Kulturakteur: Pro Natura Fribourg	3
1.2. Das Projekt	3
1.3. Stärken dieses Projekts :	3
2. Vorbereitung des Kulturereignisses	4
2.1. Verhaltensregeln	4
2.2. Hypothesen.....	4
2.3. Zusatzinformationen für die Lehrpersonen	5
3. Aktivitäten	5
3.1. Übung wer bin ich?	5
3.2. Weitere Übungen.....	10
3.3. Film.....	10
4. Beschreibung des Kulturereignisses und Bezüge zum LP 21	11
4.1. Exkursionsbeschrieb	11
4.2. Bezüge zum LP 21.....	11

1. Vorstellung des Kulturakteurs und dessen Projekt

1.1. Kulturakteur: Pro Natura Fribourg

Pro Natura ist in der Schweiz eine der führenden Organisationen im Bereich des Naturschutzes. Mit all ihren Kompetenzen setzt sie sich ein, die Interessen der Natur zu verteidigen. Dabei steht der Erhalt der einheimischen Flora und Fauna im Vordergrund. Die Gründung des ersten Nationalparks der Schweiz gehört zu den Errungenschaften mit Pioniercharakter der Organisation, welche im Jahr 1909 gegründet wurde. Heute verwaltet Pro Natura über 600 Naturschutzgebiete, über 10 Naturschutzzentren und ist in allen Kantonen der Schweiz mit Sektionen aktiv.

Die Umweltbildung ermöglicht es den Kindern die Natur in einer spielerischen Art und Weise zu entdecken und von Anfang an ein respektvolles Verhalten zu dieser aufzubauen. Die Erfahrung zeigt, dass eine Nachfrage an Aktivitäten im Rahmen der Umweltbildung für die Primarschulklassen im Kanton Freiburg besteht. Auf spontane Anfragen bietet Pro Natura bereits heute solche Leistungen an. Sie möchte dieses Engagement noch ausbauen.

1.2. Das Projekt

Dieses Projekt bietet den Lehrpersonen des 2. Zyklus des Kantons Freiburg einen Ausflug in ein Naturschutzgebiet an um den Kindern das Reich der Amphibien näher zu bringen. Der Standort wird zusammen mit einem Spezialisten, idealerweise in der Nähe der Schule, bestimmt.

Während der Fortpflanzungszeit der Amphibien (idealste Beobachtungsmöglichkeiten April-Juni) können die Schüler die Besonderheiten der verschiedenen Arten und deren Lebensraum kennenlernen. Es können zum Beispiel folgende Arten beobachtet werden: Wasserfrosch, Grasfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Bergmolch, Fadenmolch, Teichmolch und Kammmolch. Der Besuch wird von einem Spezialisten organisiert und beinhaltet auch die Möglichkeit, die Amphibien zu fangen und in Gefässen zu beobachten. Das benötigte Material wird zur Verfügung gestellt.

Jeder SuS muss eine Taschenlampe oder eine Stirnlampe sowie der Witterung angepasste Kleider mitbringen.

1.3. Stärken dieses Projekts

- ermöglicht den Kindern ein Biotop der Region vor Ort und interaktiv zu entdecken
- ermöglicht den Kindern die Amphibien und andere Arten in ihrem natürlichen Lebensraum zu entdecken
- sensibilisiert die Kinder für die Natur, die Feuchtgebiete und deren Flora und Fauna

- stellt den Lehrpersonen ein einfaches Werkzeug zur Verfügung um einen direkten Austausch mit einem Spezialisten zu erhalten

2. Vorbereitung des Kulturereignisses

2.1. Verhaltensregeln

Verhaltensregeln für die Exkursion	Die Aktivität ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach der Exkursion
	<input checked="" type="checkbox"/> Die Aktivität ist erforderlich
<p>Die Lehrperson informiert die SuS vor der Exkursion über die untenstehenden Verhaltensregeln:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die markierten Wege dürfen nicht verlassen werden. 2. Versuche die Tiere zu beobachten, ohne sie zu stören. 3. Nur der Spezialist ist berechtigt, Amphibien zu fangen und zu handeln. 4. Lehrerinnen und Lehrer, die für den Unterricht Pflanzen und Tiere aus dem Auriel benutzen möchten, sind gebeten, beim Amt für Wald und Natur WNA eine Bewilligung einzuholen. 5. Das Aussetzen von Pflanzen und Tieren (z.B. Goldfische) ist verboten. 6. Hinterlasse das Gebiet so, wie du es angetroffen hast. 	

2.2. Hypothesen

Stellen Sie zum Einstieg und zur Vorbereitung der Exkursion den SuS Fragen zur Beurteilung ihres Wissenstands. Die SuS beantworten diese in Form von Hypothesen, die während oder nach dem Besuch bestätigt oder widerlegt werden.

Beispiele für Fragen:

- Wo leben Amphibien?
- Leben die Amphibien ihr ganzes Leben lang am gleichen Ort?
- Kennst du die verschiedenen Amphibienarten des Kantons Freiburg?
- Sind die Amphibien tag- oder nachtaktiv?
- Wie atmen die Amphibien?
- Verändert sich der Körper der Amphibien im Verlauf des Lebens?
- Was machen die Amphibien im Winter, wenn es kalt ist?
- Was können wir tun, um den Amphibien zu helfen?

2.3. Zusatzinformationen für die Lehrpersonen

Meyer A., Zumbach S., Schmidt B., Monney, J.C., Fallot P. *Auf Schlangenspuren und Krötenpfaden*, Haupt, 2009.

Engelhardt W, Maxmüller H, Pfandhauer J, Jürgen P, *Was lebt in Tümpel, Bach und Teich*, Kosmos Verlag.

Unter <https://www.pronatura.ch/de/unterrichtshilfen-pro-natura> können Lehrpersonen die Unterrichtshilfe „Frösche & Co.“ herunterladen und für den Unterricht benutzen.

Die Amphibienstimmen können unter folgendem Link abgehört werden:

<https://www.unine.ch/karch/de/home/amphibien/amphibienrufe.html>

3. Aktivitäten

3.1. Übung wer bin ich?

Übung : Wer bin ich ?	Die Aktivität ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach der Exkursion
Arbeitsblatt	<input checked="" type="checkbox"/> Die Aktivität ist erforderlich
Untenstehend sind 10 Amphibienarten mit deren Merkmalen abgebildet. Drucken Sie diese für jeden SuS aus. In Zweiergruppen müssen die einen SuS die die Merkmale der Amphibienart vorstellen und die anderen SuS die Art erraten.	
Kriterien	
	Foto
	Lebensraum
	Pupille
	Warzen
	Länge
	Farbe, OS=Oberseite, US= Unterseite
	Gefährdung



Vorkommen bis

Gelbbauchunke



Kiesgruben und Auengebiete



herzförmig



Enthält Warzen



4 - 5 cm



OS bräunlich
US gelb schwarz



Stark gefährdet



300-1000 m

Erdkröte



besonnte Stillgewässer



waagrecht-elliptisch



Enthält Warzen



6-13cm



braun



Verletzlich



300 - 1750m

Grasfrosch



Alle Stillgewässer



schwarz, rund



Keine Warzen



7-10 cm



Braun, rötlich, gefleckt



Nicht gefährdet



300 – 2700m

Wasserfrösche



sonnige Stillgewässer



waagrecht-elliptisch



Keine Warzen



4-12 cm



grün, schwarze Flecken



Nicht gefährdet



300 – 2300m

Kammolch



grosse, fischfreie Weiher



rund



Keine Warzen



6-15 cm



OS: braun, schwarz gefleckt
US: orange, schwarz



Stark gefährdet



270 – 1120m

Bergmolch



in allen Stillgewässern



rund



Keine Warzen



6-11 cm



OS: bläulich dunkelgrau
US: orange ohne Flecken



Nicht gefährdet



300 – 2500m

Fadenmolch



Stillgewässer



rund



Keine Warzen



7-8 cm



OS: braun, dunkel gefleckt
US: hell, unbefleckt



Verletzlich



270 – 1500m

Teichmolch



Flachmoore, Riede



rund



Keine Warzen



7-9 cm



OS: dunkelbraun
US: hell, z.T. befleckt



Verletzlich



200 – 1000m

Laubfrosch



neue Teiche, Auen



waagrecht-elliptisch



Keine Warzen



3-6 cm



grün, Seitenlinie schwarz



stark gefährdet



200 – 885 m

Kreuzkröte



Neue Gewässer



waagrecht-elliptisch



Warzen



5-6.5 cm



bräunlich, olivgrün gefleckt



Stark gefährdet



200 – 810 m

3.2. Weitere Übungen

Übungen	Die Aktivität ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> während <input checked="" type="checkbox"/> nach der Exkursion
	<input type="checkbox"/> Die Aktivität ist erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> • Unter https://www.pronatura.ch/de/unterrichtshilfen-pro-natura können Lehrpersonen die Unterrichtshilfe „Frösche & Co.“ herunterladen und für den Unterricht benutzen. Neben der Theorie geben einige Übungen einen Überblick über die Amphibien. Geeignete Kapitel sind: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kapitel 4 „Wie aus einem Ei ein Frosch entsteht“ ○ Kapitel 5 „Die Lebensräume von Amphibien“ ○ Kapitel 6 „Gefährdung durch den Menschen und Schutzmassnahmen“ • Die Lehrpersonen können die Amphibienstimmen unter folgendem Link abrufen: http://www.amphibienschutz.de/amphib/amphibien.htm 	

3.3. Film

Film über die Funktion und die Biodiversität eines Feuchtgebiets	Die Aktivität ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> vor <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach der Exkursion
	<input type="checkbox"/> Die Aktivität ist erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> • Vor der Exkursion kann die Lehrperson untenstehenden Kurzfilm über das Naturschutzgebiet Auried und deren Bewohner zeigen. Der Film wurde durch eine Jugendgruppe von Pro Natura Freiburg realisiert. https://www.youtube.com/watch?v=2rxuTPrJBDE&list=PLxzWhRZzrvKb8OdBv5HVoMfgCSLVTgi9j&index=5 • Der Film dauert 4 Minuten und gibt einen Einblick in die Funktionsweise und die Biodiversität des Naturschutzgebiets und deren Bewohner (z.B. Amphibien). • Weitere Informationen zum Filmprojekt finden Sie unter: https://www.pronatura-fr.ch/de/kamera-natur 	

4.

4. Beschreibung des Kulturereignisses und Bezüge zum LP 21

4.1. Exkursionsbeschreibung

Amphibien fangen und beobachten	Die Aktivität ist vorgesehen <input type="checkbox"/> vor <input checked="" type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach der Exkursion
	<input checked="" type="checkbox"/> Die Aktivität ist erforderlich
<ul style="list-style-type: none">• Die Exkursion dauert rund 2.5 Stunden und findet idealerweise am Abend, um den Gesang der Amphibien zu hören, zwischen April und Juni statt.• Vorgeschlagene Zeiten: April 19:30-22 Uhr / Mai 20-22:30 Uhr / Juni 20:30-23 Uhr• Zum Einstieg wird der Spezialist allgemeine Themen wie den Lebenszyklus (Larvenstadien und adulte Tiere, saisonale Wanderungen), die Besonderheiten (Lebensweise, Habitate) sowie die Bedrohungen der Amphibien gemeinsam mit den Schülern anschauen. Diese Themen werden während der Exkursion nochmals wiederholt. (15-30 Minuten).• Während der Exkursion wird der Spezialist verschiedene Amphibien- und Insektenarten fangen. Die gefangenen Tiere können beobachtet, studiert und mit dem Spezialisten besprochen werden. Die SuS haben zudem die Gelegenheit den Gesang der Amphibien kennenzulernen.• Mitzubringendes Material und Ausrüstung: Taschenlampen oder Stirnlampen sowie der Witterung angepasste, warme Kleidung, gute Schuhe aber keine Stiefel.• 1-2 Begleitpersonen	

4.2. Bezüge zum LP 21

Während der Amphibienexkursion werden mit den SuS folgende Kompetenzbereiche des Lehrplans 21 behandelt:

Natur, Mensch, Gesellschaft ([Lehrplan 21, NMG](#))

Im Lehrplan 21 ist der dritte Fachbereich der Natur, Mensch und Gesellschaft gewidmet.

- können bei Tieren Besonderheiten zur Sicherung des Fortbestands erkennen, vergleichen und Unterschiede beschreiben
- können die Fortpflanzung, das Wachstum und die Entwicklung von Tieren beobachten und beschreiben. Entwicklung der Amphibien von der Kaulquappe zum Frosch
- können Formen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten erkunden sowie Nutzen und Folgen des Unterwegs-Sein für Mensch und Umwelt abschätzen. Dabei

geht es insbesondere die eigenen Gewohnheiten in Beziehung des Lebensraumverlusts (Feuchtegebiete) der Amphibien zu setzen.

- können räumliche Merkmale, Strukturen und Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt wahrnehmen, beschreiben und einordnen. Dabei können sie Merkmale der natürlichen und gebauten Umwelt in unterschiedlichen Räumen charakterisieren und typische Merkmale einordnen.
- können im eigenen Handeln Werte erkennen und beschreiben, wie sie Verantwortung übernehmen können (z.B. Ressourcennutzung)

Überfachliche Kompetenzen ([Lehrplan 21](#))

Personale Kompetenzen:

- können sich in neuen, ungewohnten Situationen zurechtfinden.
- können sich auf eine Aufgabe konzentrieren und ausdauernd und diszipliniert daran arbeiten.

Soziale Kompetenzen:

- können sich aktiv und im Dialog an der Zusammenarbeit mit anderen beteiligen.
- können sachlich und zielorientiert kommunizieren und Gesprächsregeln anwenden.
- können aufmerksam zuhören und Meinungen und Standpunkte von andern wahrnehmen und einbeziehen.

Methodische Kompetenzen:

- können unterschiedliche Sachverhalte sprachlich ausdrücken und sich dabei anderen verständlich machen.

Vor oder in der Nachbereitung der Amphibienexkursion werden mit den Schülern folgende Kompetenzbereiche des Lehrplans 21 behandelt:

Natur, Mensch, Gesellschaft ([Lehrplan 21, NMG](#))

Im Lehrplan 21 ist der dritte Fachbereich der Natur, Mensch und Gesellschaft gewidmet.

- können bei Tieren Besonderheiten zur Sicherung des Fortbestands erkennen, vergleichen und Unterschiede beschreiben.
- können die Fortpflanzung, das Wachstum und die Entwicklung von Tieren beobachten und beschreiben. Entwicklung der Amphibien von der Kaulquappe zum Frosch
- können Formen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten erkunden sowie Nutzen und Folgen des Unterwegs-Sein für Mensch und Umwelt abschätzen. Dabei geht es insbesondere die eigenen Gewohnheiten in Beziehung des Lebensraumverlusts (Feuchtegebiete) der Amphibien zu setzen.
- können im eigenen Handeln Werte erkennen und beschreiben, wie sie Verantwortung übernehmen können (z.B. Ressourcennutzung).

Überfachliche Kompetenzen ([Lehrplan 21](#))

Personale Kompetenzen:

- können eigene Einschätzungen und Beurteilungen mit solchen von aussen vergleichen und Schlüsse ziehen (Selbst- und Fremdeinschätzung).

Soziale Kompetenzen:

- können übertragene Arbeiten sorgfältig, zuverlässig und pünktlich erledigen.

Methodische Kompetenzen:

- können unterschiedliche Sachverhalte sprachlich ausdrücken und sich dabei anderen verständlich machen.
- können Fachausdrücke und Textsorten aus den verschiedenen Fachbereichen verstehen und anwenden.