

# Amphibien – Die Erdkröte

Beschreibung der Filme auf der DVD

## Filme

### „Heimische Amphibien“ (8:33 Min.)

Der Film „Heimische Amphibien“ vermittelt wichtiges Grundwissen zu Merkmalen, Atmung, Systematik und Lebensweise der Amphibien und stellt verschiedene einheimische Amphibien vor. Bei der Fortpflanzung wird die Gebundenheit ans Wasser deutlich. Der Film zeigt in diesem Zuge auch die Metamorphose und macht deutlich, dass die Kiemenatmung der Larven im Wasser durch Lungen- und Hautatmung nach der Metamorphose abgelöst wird.

### „Die Erdkröte“ (27:04 Min.)

Der Unterrichtsfilm „Die Erdkröte“ setzt sich intensiv mit diesem einheimischen Froschlurch auseinander. In beeindruckenden Aufnahmen, auch mit Hilfe von Zeitraffer und Zeitlupe, offenbart der Film viele interessante Details aus Entwicklung, Metamorphose und Leben der Erdkröte. Dabei ist der Film thematisch in Kapitel gegliedert, die sich einzeln ansteuern lassen und so den zielgerichteten Einsatz im Unterricht ermöglichen.

#### Merkmale und Atmung (3:21 Min.)

Der erste Kapitelfilm stellt die Erdkröte mit ihren Merkmalen vor, geht auf ihre Aktivitätsphasen, auf Atmung und Tarnung ein.

#### Lebensraum (2:15 Min.)

Der Kapitelfilm „Lebensraum“ zeigt, wo die Erdkröte überall vorkommt und welche Bedingungen sie an ihren Lebensraum stellt. Dabei reicht der Lebensraum von strukturreichen Laub- und Mischwäldern über Streuobstwiesen bis hin zu naturnahen Gärten und Parkanlagen – allerdings muss ein Laichgewässer in der Nähe sein.

#### Fortpflanzung (5:51 Min.)

Im Kapitel „Fortpflanzung“ geht es zunächst um die Wanderung der Kröten zum Laichgewässer und die Paarbildung, die oft schon auf dem Weg stattfindet. Am Tümpel herrscht ständiger Überschuss an Krötenmännchen, denn diese werden früher geschlechtsreif und kommen jedes Jahr zum Tümpel.

Dagegen können Weibchen, die im Extremfall bis zu 6.000 Eier produzieren, nur alle paar Jahre, manche auch nur einmal in ihrem Leben diesen Kraftakt auf sich nehmen. Schließlich zeigt der Film das Ablachen in Schüben und die Rückkehr der Kröten in ihren Sommerlebensraum.

### Frühe Entwicklung (5:36 Min.)

Der Kapitelfilm „Frühe Entwicklung“ zeigt in beeindruckenden Zeitrafferaufnahmen die Teilung der Zellen in den Laichschnüren bis hin zum Schlüpfen der Larven aus dem Ei. Danach fressen die Kaulquappen zunächst ihre Eiweißhülle und hängen sich an Eiweißfädchen an Pflanzenteilen auf. Anschließend ernähren sie sich von Algen, aber auch von Aas. Die Atmung erfolgt über Kiemen.

Um sich vor Fressfeinden zu schützen, bilden die Kaulquappen der Erdkröte große Schwärme. Dennoch gelingt es Libellen- und Gelbrandkäferlarven immer wieder, einzelne Tiere zu erbeuten.

### Metamorphose (2:10 Min.)

Im Kapitelfilm „Metamorphose“ geht es um die Umwandlung von der Kaulquappe zur kleinen Kröte. Dabei bilden sich zunächst die Hinterbeine aus. Die Vorderbeine entwickeln sich im Kiemeninnenraum. Zuerst stößt das linke Vorderbein durch das Atemloch hervor. Nun befindet sich die Kaulquappe im Dreibeinstadium, das mehrere Stunden dauern kann. Nach einiger Zeit öffnet sich dann auch der Kiemenraum auf der rechten Seite und mit Hilfe schneller, ruckartiger Bewegungen schlüpft auch das rechte Vorderbein nach draußen.

Innerhalb der nächsten drei Tage bilden sich die Kiemen zurück, während sich parallel dazu die Lungen ausbilden. Dabei verändert sich auch der Mund. Die Raspelzähne verschwinden und das Krötenmaul bekommt seine endgültige Form. In dieser Phase können die kleinen Kröten keine Nahrung aufnehmen und zehren stattdessen von der Energie, die in ihrem Schwanz gespeichert ist. Dadurch bildet sich der Schwanz nahezu vollständig zurück und wird aufgezehrt.

### Ernährung der Erdkröte (4:10 Min.)

Nach der Metamorphose halten sich die kleinen Kröten zunächst einige Tage in der Nähe des Tümpels auf, bevor sie sich einen neuen Lebensraum suchen. Dort verbringen sie die nächsten Jahre mit Fressen, Verstecken und Wachsen.

Ihr Nahrungsspektrum reicht dabei von Insekten und Würmern bis hin zu kleinen Schnecken, Krebstieren und Spinnen. Mit Hilfe beeindruckender Zeitlupenaufnahmen macht der Film auch die Details beim Jagdverhalten sichtbar.

Von Zeit zu Zeit häuten sich die Kröten. Dabei fressen sie ihre eigene Haut auf. So gehen keine „Rohstoffe“ und keine Energie verloren.

Nach drei bis fünf Jahren sind die Kröten geschlechtsreif und machen sich wieder auf den Weg zum Laichgewässer.

### Gefährdung (3:04 Min.)

Der Kapitelfilm „Gefährdung“ geht in erster Linie auf die Gefährdung der Erdkröte durch den Menschen ein. So ist auf dem Weg zum Laichgewässer in der Zwischenzeit eine Straße gebaut worden. Stark befahrene Straßen stellen ein großes Risiko für die Kröten dar. Unzählige werden dabei überfahren.

Aber auch die Form der intensiven Landwirtschaft stellt eine nicht unerhebliche Bedrohung für die Erdkröte dar. Einerseits geht durch die Tendenz zu großen Monokulturen artenreicher Lebensraum mit geschützten Rückzugsorten verloren, den die Kröten zum Überleben brauchen.

Andererseits schaden Gülle sowie verspritzte Pestizide der empfindlichen Haut der Amphibien. Die Insektengifte haben zusätzlich zur Folge, dass sie die Nahrungstiere der Kröte vergiften und abtöten.

Allgemein stellt auch der Lebensraumverlust durch versiegelte Flächen, wie Straßen, Parkplätze sowie durch Industrie- und Wohngebiete ein wachsendes Problem dar. Dort lauern zudem neue Gefahren wie z. B. Abwasserschächte.

Andererseits können Wohngebiete auch eine Chance für Amphibien sein, indem naturnahe Gärten mit Hecken und Sträuchern sowie einem Tümpel ohne Fische krötenfreundliche Lebensräume schaffen.

### „Amphibien helfen“ (9:22 Min.)

Weil die meisten Amphibien mittlerweile stark gefährdet sind, geht der Film „Amphibien helfen“ auf Möglichkeiten ein, mit denen wir zum Schutz dieser Tiere beitragen können.

Dabei sorgen Leiteinrichtungen und Straßentunnel dafür, dass Verluste beim Überqueren der Straßen minimiert werden. Wo es notwendig erscheint, sperren Naturschützer Nebenstraßen in der Nacht, um die Tiere vor dem Straßentod zu bewahren. Sie bauen vor der Laichwanderung Krötenzäune auf, die sie dann täglich kontrollieren, die Tiere absammeln und zu ihrem Laichgewässer bringen. Naturschützer graben Tümpel und bieten so vielen Amphibien die Möglichkeit, sich neu anzusiedeln.

Aber auch jeder einzelne kann etwas tun. Der Einkauf beim Biobauern sorgt für kleinflächigere Felder und dafür, dass keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, die den Tieren schaden.

Eine Aufstiegshilfe für die Kelleraußentreppe ist schnell gebaut und vielleicht bietet sich ja auch die Möglichkeit, einen naturnahen Garten anzulegen – am besten mit einem Teich, aber ohne Fische, da sie den Nachwuchs vieler Amphibienarten fressen.

