



Foto: NABU/K.Büscher

# Amphibien – Botschafter der Artenvielfalt am Oberrhein

Materialien zur Umweltbildung

leben.natur.vielfalt



das Bundesprogramm

## Impressum

© 2018 NABU Projekt „Lebensader Oberrhein“

1. Auflage 02/2018

Projekt

Lebensader Oberrhein – Naturvielfalt von nass bis trocken

NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen

An den Rheinwiesen 5

55411 Bingen

Telefon: +49 6721 14367

[kontakt@NABU-Rheinauen.de](mailto:kontakt@NABU-Rheinauen.de)

<http://www.lebensader-oberrhein.de>

### Texte, Zeichnungen und Konzept

Heike Hofmann

### Redaktion und Layout

Martina Bienenek

### Druck

<http://www.wir-machen-druck.de>

# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Vorwort   | 5  |
| <b>A. Konzept und Lernziele</b>                                 | 6  |
| <b>B. Theoretische Einführung</b>                               |    |
| Das Projekt Lebensader Oberrhein                                | 10 |
| Amphibien/Lurche in Deutschland                                 | 11 |
| Kurzbeschreibung der Arten                                      | 19 |
| <b>C. Arbeitsblätter</b>  |    |
| Einführung  |    |
| Vorlesegeschichte   | 24 |
| Amphibiengruppen  |    |
| Arbeitsblatt 1: Amphibiengruppen                                | 27 |
| Arbeitsblatt 2: Der Teichfrosch                                 | 28 |
| Arbeitsblatt 3: Frosch oder Kröte?                              | 29 |
| Arbeitsblatt 4: Buchstabengitter                                | 30 |
| Arbeitsblatt 5: Wer bin ich?                                    | 31 |
| Typische Merkmale und Verhalten von Amphibien                   |    |
| Arbeitsblatt 6: Die Haut der Amphibien                          | 33 |
| Arbeitsblatt 7: Fressfeinde der Amphibien                       | 34 |
| Arbeitsblatt 8: Der Laubfrosch                                  | 35 |
| Arbeitsblatt 9: Der Feuersalamander                             | 36 |
| Arbeitsblatt 10: Die Eiablage                                   | 37 |
| Arbeitsblatt 11: Warum legen Frösche so viele Eier?             | 38 |
| Amphibienwanderung  |    |
| Arbeitsblatt 12: Der Weg zum Teich                              | 39 |
| Arbeitsblatt 13: Krötenknobeln für Kinder ab der 2./3. Klasse   | 40 |
| Krötenknobeln für Kinder ab der 4. Klasse                       | 41 |
| Entwicklung vom Ei über die Kaulquappe zur ausgewachsenen Kröte |    |
| Arbeitsblatt 14: Die Entwicklung einer Erdkröte                 | 42 |
| Arbeitsblatt 15: Die Erdkröte im Jahresverlauf                  | 43 |
| Lebensräume und Amphibienschutz                                 |    |
| Arbeitsblatt 16: Laichgewässer                                  | 44 |
| Arbeitsblatt 17: Lebensräume der Amphibien                      | 45 |
| Arbeitsblatt 18: Ein Garten für Amphibien?                      | 46 |

|   |           |
|---|-----------|
| Arbeitsblatt 19: Wir demonstrieren!                             | 47        |
| Arbeitsblatt 20: Der Oberrhein und seine Lebensräume            | 48        |
| Arbeitsblatt 21: Der Laubfrosch am Oberrhein                    | 50        |
| Arbeitsblatt 22: Die Rheinauen am Oberrhein – früher und heute  | 51        |
| <br>  |           |
| Lernkontrolle   |           |
| Amphibienrätsel   | 52        |
| Froschquiz  | 53        |
| <br>  |           |
| <b>D. Beobachtungstipps</b>                                     | <b>55</b> |
| <br>  |           |
| <b>E. Aktionsvorschläge, Hilfe für Amphibien</b>                | <b>57</b> |
| <br>  |           |
| <b>F. Anhang</b>  |           |
| <br>  |           |
| Spiele  |           |
| Das Froschkonzert (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)                 | 58        |
| Das Seerosenspiel (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)                 | 58        |
| Das Heuschreckenspiel (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)             | 59        |
| Amphibiengruppen (Bewegungsspiel, ab 7 Jahren)                  | 59        |
| Kröten – Feuer – Wasser – Blitz (Bewegungsspiel, ab 6 Jahren)   | 61        |
| Störche – Frösche (Bewegungsspiel, ab 6 Jahren)                 | 61        |
| Das Krötenwanderspiel (Brettspiel für 2-6 Spieler, ab 6 Jahren) | 63        |
| Die Froscholympiade (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)               | 69        |
| Bist du ein Amphibienexperte? (Quiz, ab 6 Jahren)               | 70        |
| <br>  |           |
| Malvorlagen/Bastelanleitungen                                   |           |
| Malvorlage Feuersalamander                                      | 75        |
| Daumenkino Feuersalamander                                      | 76        |
| Malvorlage Frosch   | 77        |
| Hüpfender Origamifrosch   | 78        |
| <br>  |           |
| Vorlesegeschichte – Die Reise der kleinen Erdkröte              | 79        |
| <br>  |           |
| Lösungen  |           |
| Arbeitsblatt 1-10   | 87        |
| Arbeitsblatt 11-15  | 88        |
| Arbeitsblatt 16-20  | 89        |
| Arbeitsblatt 21-22, Amphibienrätsel, Froschquiz                 | 90        |
| <br>  |           |
| Literaturtipps  | 91        |

# Spiele

## Das Froschkonzert (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)

**Hintergrund:** Die Männchen der Froschlurche versuchen im Frühjahr durch „Quaken“ ein Weibchen anzulocken. Besonders bekannt sind die lauten Froschkonzerte der Teichfrösche im Mai. Jede Art hat ihr eigenes „Quaken“. Das Quaken der Laubfrösche klingt wie ein schnelles „geck, geck, geck“, das der Wechselkröte wie das Zirpen der Maulwurfsgrille und das des Moorfrosches wie ein leises Blubbern.

**Tipp:** Hören Sie sich das unterschiedliche Quaken der Froschlurche zusammen mit den Kindern einmal an. Stimmen der Amphibien gibt es im Internet oder auf CDs.

**Material:** Verschiedene Klanginstrumente wie Stöcke, Rasseln, Glöckchen etc.; Tuch

**Aufbau/  
Vorbereitung:** Ein Kind bekommt die Augen verbunden. Etwa 5 Kinder stellen sich in einer Reihe nebeneinander auf. Der Abstand zwischen den Kindern sollte mindestens einen Meter betragen. Jedes Kind bekommt ein anderes Klanginstrument.

**Ablauf:** Das Kind mit den verbundenen Augen darf sich vorher ein Klanginstrument aussuchen, das es wiedererkennen soll. Dazu wird es langsam an der Reihe der Kinder mit den verschiedenen Klanginstrumenten vorbeigeführt. Hat es sein Klanginstrument („Männchen“) gefunden, kann es dort stehen bleiben.

**Hinweis:** Die Kinder können die Geräusche mit den Klanginstrumenten entweder gleichzeitig machen (das macht es für das Weibchen etwas schwerer, sein Männchen zu finden) oder auch nacheinander.

**Ziel:** Das Kind mit den verbundenen Augen (= Weibchen) soll das Kind mit dem passenden Klanginstrument (= quakendes Männchen) finden.

## Das Seerosenspiel (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)

**Hintergrund:** Teichfrösche sonnen sich gerne am Ufer des Teichs oder auch auf Seerosen. Bei Gefahr, wenn z.B. ein Storch in der Nähe ist, springen sie jedoch schnell ins Wasser. Ist die Luft wieder rein, kommen sie wieder nach oben und besetzen nach und nach die Seerosenblätter.

**Material:** Tücher oder Hütchen oder Kreide

**Aufbau/  
Vorbereitung:** Auf dem Spielfeld wird eine Seerose weniger verteilt, als Kinder mitspielen. Als Seerose können Hütchen, Tücher oder sonstige Markierungen verwendet oder einfach nur Kreise mit Kreide auf den Boden gemalt werden.

**Ablauf:** Die Kinder verteilen sich auf die „Seerosen“. Der Frosch, der keine Seerose hat, ruft: „Achtung, ein Storch kommt!“. Daraufhin verlassen alle Frösche ihre Seerose und müssen

sich eine neue Seerose suchen (es darf nicht die vorherige sein!). Der Frosch, der übrig bleibt, ruft als nächstes: „Achtung, der Storch kommt!“.

Variante: Nach jeder Runde wird eine Seerose weggenommen und der Frosch, der keine Seerose findet, scheidet aus. Das Rufen übernimmt der Spielleiter.

### Das Heuschreckenspiel (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)

Hintergrund: Kröten fressen gerne Heuschrecken, Würmer, Schnecken und andere kleinere Tiere. Sie können allerdings nur Tiere wahrnehmen, die sich bewegen.

Material: Wäscheklammern, Kastanien, Tannenzapfen oder Ähnliches

Aufbau/  
Vorbereitung: Die Kinder (= Heuschrecken) stellen sich auf der Startlinie auf, die Kröte 10 bis 20 Meter davon entfernt. Die Wäscheklammern (= Blätter) werden hinter der Kröte auf dem Boden verteilt.

Ablauf: Bei dem Spiel gibt es eine Kröte, alle anderen sind Heuschrecken. Die Heuschrecken wollen zu den ganz besonders leckeren Blättern (Wäscheklammern, Tannenzapfen oder Ähnliches), die ganz in der Nähe der Kröte liegen. Diese steht zunächst mit dem Rücken zu den Heuschrecken, die sich von einer bestimmten Startlinie Richtung Kröte bewegen. Der Spielleiter warnt die Heuschrecken, sobald die Kröte sich umdreht und ruft: „Achtung, 1, 2, 3 Kröte!“. Nun sollten alle Heuschrecken erstarren und sich möglichst nicht mehr bewegen. Bewegen sie sich dennoch sichtbar, werden sie von der Kröte „gefressen“ und müssen zurück zum Start (wer sich bewegt hat oder nicht, entscheidet die Spielleitung). Nach jedem eingesammelten „Blatt“ müssen die Heuschrecken zurück zur Startlinie.

Ziel: Ziel ist es, möglichst viele „Blätter“ einzusammeln. Entweder können alle zusammen als Mannschaft spielen, dann müssen die Heuschrecken innerhalb von 5 Minuten (oder einer anderen zuvor festgelegten Zeit) eine bestimmte Anzahl an „Blättern“ einsammeln. Man kann es aber auch als Wettkampfspiel spielen. Alle sammeln ihre eigenen Blätter (und hängen die Wäscheklammern an ihr T-Shirt). Wer am Ende die meisten gesammelt hat, hat gewonnen.

### Amphibiengruppen (Bewegungsspiel in Anlehnung an die Reise nach Jerusalem, ab 7 Jahren)

Hintergrund: Die Amphibien in Deutschland werden nach bestimmten Merkmalen in 2 Ordnungen (Frosch- und Schwanzlurche), 7 Familien, 9 Gattungen und 19 Arten unterteilt. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der Gestalt, der Haut, der Färbung, ihres Lebensraumes etc.

Material: Stühle, Bilder von Kröten, Fröschen, Molchen, Unken oder Salamandern, evtl. von einigen Reptilienarten

- Aufbau/  
Vorbereitung:** Es werden so viele Stühle in einem Kreis aufgestellt, wie es Mitspieler gibt. Auf jeden Stuhl wird ein Bild von einer Kröte, einem Frosch, einem Molch, einer Unke oder einem Salamander gehängt bzw. geklebt. Falls keine Bilder vorhanden sind, können zur Not auch die Namen der Tiere auf Zetteln an die Stühle gehängt werden.
- Es sollten möglichst viele verschiedene Amphibienarten, die in Deutschland leben, auch als Bild vorkommen (Feuersalamander, Kammolch, Bergmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Gelbbauchunke, Rotbauchunke, Geburtshelferkröte, Laubfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Teichfrosch, Wasserfrosch und Seefrosch). Es könnten auch einige Reptilienarten dazu genommen werden (z.B. Sumpfschildkröte, Ringelnatter, Würfelnatter, Kreuzotter, Zauneidechse ...) oder nicht einheimische Amphibienarten (z.B. Ochsenfrosch, Pfeilgiftfrosch, Aga-Kröte ...).
- Ablauf:** Die Kinder laufen im Kreis um die Stühle herum. Auf Zuruf des Spielleiters müssen sie sich möglichst schnell den passenden Stuhl suchen und sich hinsetzen. Wer keinen passenden Stuhl mehr findet oder auf einem falschen Stuhl sitzt, scheidet aus (Variante: Kinder erhalten pro richtigem Stuhl einen Punkt).
- Tipp: Sinnvoll ist es, mit einem Zuruf anzufangen, für den es möglichst viele passende Stühle gibt (z.B. alle Froschlurche). In der letzten Runde sollte eine Tierart genannt werden, die es nur selten gibt (z.B. die, die keine Eier legen).
- Beispiel:** Der Spielleiter ruft „alle einheimischen Amphibienarten“. Dann müssen sich die Kinder Stühle mit einem Bild von einem einheimischen Frosch/Kröte/Molch/Unke/Salamander suchen.
- Mögliche andere Zurufe:
- alle Froschlurche
  - alle Frösche
  - alle Kröten
  - alle Schwanzlurche
  - alle giftigen Tiere (auch Kröten können ein schwach giftiges Sekret über die Haut absondern)
  - alle, die in sandigen Gebieten leben (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte)
  - alle, die das ganze Jahr am Teich leben (alle Grünfrösche, z.B. Seefrosch, Wasserfrosch, Teichfrosch und Molche, da diese sich nicht besonders weit vom Teich entfernen)
  - alle Grünfrösche
  - alle Braunfrösche
  - alle, deren Larven äußere Kiemen haben (alle Schwanzlurche)
  - alle, die mehr als 1.000 Eier legen (alle Frösche und Kröten, außer Geburtshelferkröte)
  - die Amphibien, die klettern können (Laubfrosch, Pfeilgiftfrosch)
  - die, die keine Eier legen (Feuersalamander)
- Ziel:** Ziel ist es, auf Zuruf des Spielleiters möglichst schnell ein „richtiges“ Tier zu finden und sich auf den entsprechenden Stuhl zu setzen. Wer am Ende den letzten Stuhl ergattert bzw. die meisten Punkte erzielt hat, hat gewonnen.

### Kröten - Feuer – Wasser – Blitz (Bewegungsspiel, ab 6 Jahren)

- Hintergrund:** Kröten verfallen im Winter in eine Winterstarre. Im Frühling begeben sie sich zu ihrem Laichgewässer und suchen sich einen Partner. Im Wasser bewegen sie sich mit kräftigen Bewegungen der Hinterbeine vorwärts. Da Kröten eine drüsenreiche Haut besitzen, müssen sie sich bei großer Hitze ein schattiges Versteck (zum Beispiel unter Steinen oder einem Holzstück) suchen, um sich vor Austrocknung zu schützen. Ist ein Feind in der Nähe, versuchen sie sich entweder durch Weghüpfen in Sicherheit zu bringen oder stellen sich auf die durchgedrückten Beine, um größer und gefährlicher zu wirken.
- Material:** keins
- Aufbau:** evtl. Begrenzung des Spielfeldes
- Ablauf:** Die Kinder (= Kröten) rennen durch die Halle/über die Wiese. Auf Zuruf des Spielleiters wird die entsprechende Aktion ausgeführt. Wer nicht rechtzeitig ausführt, scheidet aus.
- |                   |  |
|-------------------|--|
| Wasser:           | macht Schwimmbewegungen wie eine Kröte auf dem Boden       |
| Winter:           | erstarrt zu Stein (keiner darf sich mehr bewegen)          |
| Storch:           | hüpft schnell in eine Ecke                                 |
| Schlange:         | auf alle Viere stellen (Beine, wenn möglich, durchdrücken) |
| Frühling/Paarung: | sucht euch schnell einen Partner                           |
| Sonne/Hitze:      | verkriecht euch unter einem Tisch/im Schatten eines Baumes |
- Ziel:** Wer immer alle Aktionen richtig ausgeführt hat und als letzte Kröte übrig bleibt, hat gewonnen.

### Störche – Frösche (Bewegungsspiel, ab 6 Jahren)

- Hintergrund:** Im Frühjahr wandern viele Frösche und Kröten zu ihren Laichgewässern. Dabei müssen sie aufpassen, dass sie nicht gefressen werden (z.B. von einem Storch). Leider müssen sie auch oft eine Straße überqueren. Hier besteht die Gefahr, dass sie von einem Auto überfahren werden.
- Material:** 2 große, wenn möglich unterschiedlich gefärbte Schaumstoffwürfel, 1 großer Gummiball (Gymnastikball), evtl. Absperrband; 2 lange Seile oder Kreide; evtl. Wäscheklammern
- Aufbau/  
Vorbereitung:** Es wird ein Startpunkt für Frösche und ein Startpunkt für die Störche festgelegt. Diese beiden Punkte sollten nicht zu nah beieinanderliegen. Auch der Teich als Zielort wird markiert, mindestens 10 Meter vom Startpunkt der Frösche entfernt. Zwischen dem Startpunkt der Frösche und dem Teich werden die Seile oder das Absperrband für die Straße gelegt bzw. die Straße mit Kreide aufgemalt.
- Ablauf:** Zwei Kinder sind Störche, die anderen sind Frösche. Die Frösche dürfen sich nur hüpfend

fortbewegen, die Störche schreiten, dürfen sich also nur mit großen Schritten vorwärts bewegen (sie dürfen nicht springen!). Wie weit sie hüpfen bzw. schreiten dürfen, hängt von der gewürfelten Zahl ab. Bei einer 1 dürfen sie nur einen Sprung bzw. Schritt weiter, bei einer 6 dürfen sie sechsmal nach vorne hüpfen bzw. schreiten. Gewürfelt wird immer abwechselnd, zuerst für alle Frösche, dann für die Störche. Die beiden Gruppen starten etwas voneinander entfernt (mindestens 6 Meter).

Kann ein Storch einen oder mehrere Frösche mit seiner Hand berühren, sind diese „gefressen“. Die Kinder dürfen als neue Frösche aber noch einmal von der Startlinie beginnen. Der Storch muss seine Beute als Futter für seine Storchenküken zurück zu seinem Nest bringen und darf erst dann wieder auf Froschjagd gehen. Damit die Störche wissen, wie viele Frösche sie bereits geholt haben, kann entweder eine Strichliste geführt werden oder besser mit Wäscheklammern gearbeitet werden. Dazu bekommen die Frösche Wäscheklammern an die T-Shirts gehängt. Wenn sie von einem Storch gefangen werden, müssen sie diesem eine Wäscheklammer abgeben, die der Storch nun zurück zu seinem Nest bringen muss. Mit Hilfe der Wäscheklammern kann auch festgelegt werden, wie oft die Frösche neu starten dürfen.

Kommen die Frösche oder die Störche in die Nähe der Straße, die entweder mit Seilen, Bändern, Kreide oder in der Turnhalle auch mit Bänken gekennzeichnet wurde, startet das Auto (Gymnastikball), das am besten von dem Spielleiter bewegt wird. Der Ball wird nach jedem Würfeln die Straße entlanggerollt. Wird ein Frosch oder auch ein Storch von dem Ball berührt, muss er direkt wieder zu seinem Startpunkt. Er darf dem Auto (Ball) nur ausweichen, wenn gerade gewürfelt wurde und er die gewürfelte Zahl noch nicht zu Ende gesprungen ist. Der Frosch kann aber auch am Rand der Straße so lange entlanghüpfen, bis eine hohe Zahl gewürfelt wurde, so dass er die Straße in einem Zug überqueren kann.

**Ziel:** Ziel für die Frösche ist es, dass möglichst viele Frösche den Teich erreichen. Wie viele kann vorher festgelegt werden und auch ob sie es in einer bestimmten Zeit oder nach einer bestimmten Anzahl von Würfeln, geschafft haben müssen.

Ziel für die Störche ist es, möglichst viele Frösche zu fangen, um ihre Storchenküken zu versorgen. Wenn die Störche vorher selbst überlegen dürfen, wie viele Küken sie haben wollen (zwischen 2 und höchstens 7), könnte man auch sagen, sie brauchen pro Küken mindestens 4 Frösche, damit die Küken nicht verhungern. Dadurch lernen die Kinder auch, wie stressig ein großes Gelege für die Storcheltern sein kann und dass einige Küken oft nicht überleben.

### Das Krötenwanderspiel (Brettspiel für 2-6 Spieler, ab 6 Jahren)

- Hintergrund:** Im Frühjahr wandern die Erdkröten zu ihrem Teich, um dort abzulaichen. Es sind immer mehr Männchen als Weibchen unterwegs zum Teich. Daher versuchen die Männchen oft schon unterwegs ein Weibchen zu ergattern und lassen sich von diesem huckepack zum Teich tragen. Der Weg zum Teich kann sehr gefährlich sein. Die Erdkröten können gefressen oder bei der Überquerung einer Straße überfahren werden. Um den Erdkröten zu helfen, werden so genannte Krötentunnel gebaut, um die Tiere sicher auf die andere Straßenseite zu leiten.
- Material:** 2 verschiedenfarbige Würfel (ein Würfel für das Erdkrötenmännchen, ein Würfel für das Auto), evtl. bunte Spielfiguren, Spielplan (S. 65), Ereigniskarten (S. 67)
- Aufbau/  
Vorbereitung:** Die Kinder können ihre Spielsteine selbst herstellen. Sie können 18 kreisrunde Scheiben mit einem Durchmesser von etwa 1,5 cm auf einen braunen Fotokarton bzw. Pappe aufmalen und diese ausschneiden. Als Schablone kann man 1-Cent-Stücke benutzen. Auf 7 der ausgeschnittenen Kreise schreibt man ein rotes W (für Weibchen), auf 11 der Kreise ein blaues M (für Männchen). Die 18 Scheiben werden nun gemischt und verdeckt auf die Felder, die mit einem „?“ gekennzeichnet sind, gelegt.
- Für das Auto wird ein Kreis mit einem Durchmesser von etwa 2,5 cm auf einen roten Fotokarton gezeichnet und ausgeschnitten. Als Schablone kann ein 2-Euro-Stück verwendet werden. Diese rote Scheibe wird auf das rot umrandete Feld, auf dem „Auto“ steht, gelegt. Von hier startet das Auto.
- Für die Spielfiguren (= Erdkrötenmännchen) können ebenfalls Kreise mit einem Durchmesser von etwa 1,5 cm auf unterschiedlich gefärbten Fotokarton gemalt und ausgeschnitten werden. Man kann aber auch schon vorhandene Spielfiguren nutzen. Die Spielfiguren werden auf das Feld mit der Aufschrift „Start“ gesetzt.
- Die Ereigniskarten können kopiert werden. Diese sollten dann gut gemischt verdeckt neben das Spielfeld gelegt werden.
- Ablauf:** Das Spiel beginnt auf dem Feld mit der Aufschrift „Start“. Die jüngste Erdkröte fängt an. Der Weg zum Teich darf frei gewählt werden, man darf auch wieder umkehren und einen anderen Weg einschlagen. Um vorwärts zu kommen, wird gewürfelt. Je nach gewürfelter Zahl darf man die entsprechenden Felder vorrücken. Während eines Zuges kann die Richtung nicht geändert werden.
- Gleichzeitig wird für das Auto gewürfelt, das ebenfalls um die gewürfelte Zahl weiterfährt. Hat das Auto das Ende der eingezeichneten Straße erreicht, startet es wieder von dem Feld mit der Aufschrift „Auto“.
- Ereignisfelder „E“
- Kommt man auf ein Feld, das mit einem „E“ gekennzeichnet ist, muss man eine Karte von dem Ereigniskartenstapel ziehen. Die entsprechende Aktion wird ausgeführt. Danach wird die Karte zurück in den Stapel gelegt und alle Ereigniskarten wieder gemischt.

Es gibt folgende Ereigniskarten:

- Graureiher: 1 x aussetzen
- Kälteeinbruch: beim nächsten Wurf nur die Hälfte der gewürfelten Zahl weiterziehen
- Regen: 2 Felder vorrücken
- Storch: 1 x aussetzen
- Ringelnatter: 1 x aussetzen
- Würmer: noch einmal würfeln
- Gift: 2 Felder zurück
- Schnecken: noch einmal würfeln
- Holzstapel: nur mit einer 4, 5 oder 6 weiterziehen

#### Felder mit einem Fragezeichen

Kommt man auf ein ?-Feld, auf dem eine braune Scheibe liegt, darf man diese umdrehen. Ist auf der Unterseite ein rotes „W“ (= Weibchen) zu lesen, kann man zusammen mit dem Weibchen weiter zum Teich laufen. Die braune Scheibe wird unter die bunte Scheibe gelegt und bei jedem weiteren Zug mitgenommen. Das Weibchen nimmt das Erdkrötenmännchen sozusagen huckepack. Das heißt aber auch, dass beide zusammen langsamer vorwärts kommen. Solange das Erdkrötenmännchen von einem Weibchen getragen wird, darf man nur die gewürfelte Zahl minus 2 weiterziehen. Würfelt man eine 1 oder eine 2, dann darf man nicht weiterziehen, würfelt man eine 3, dann darf man 1 Feld weiterziehen, bei einer 4 darf man 2 Felder weiter, bei einer 5 dann 3 Felder und hat man eine 6 gewürfelt, darf man 4 Felder weiterziehen.

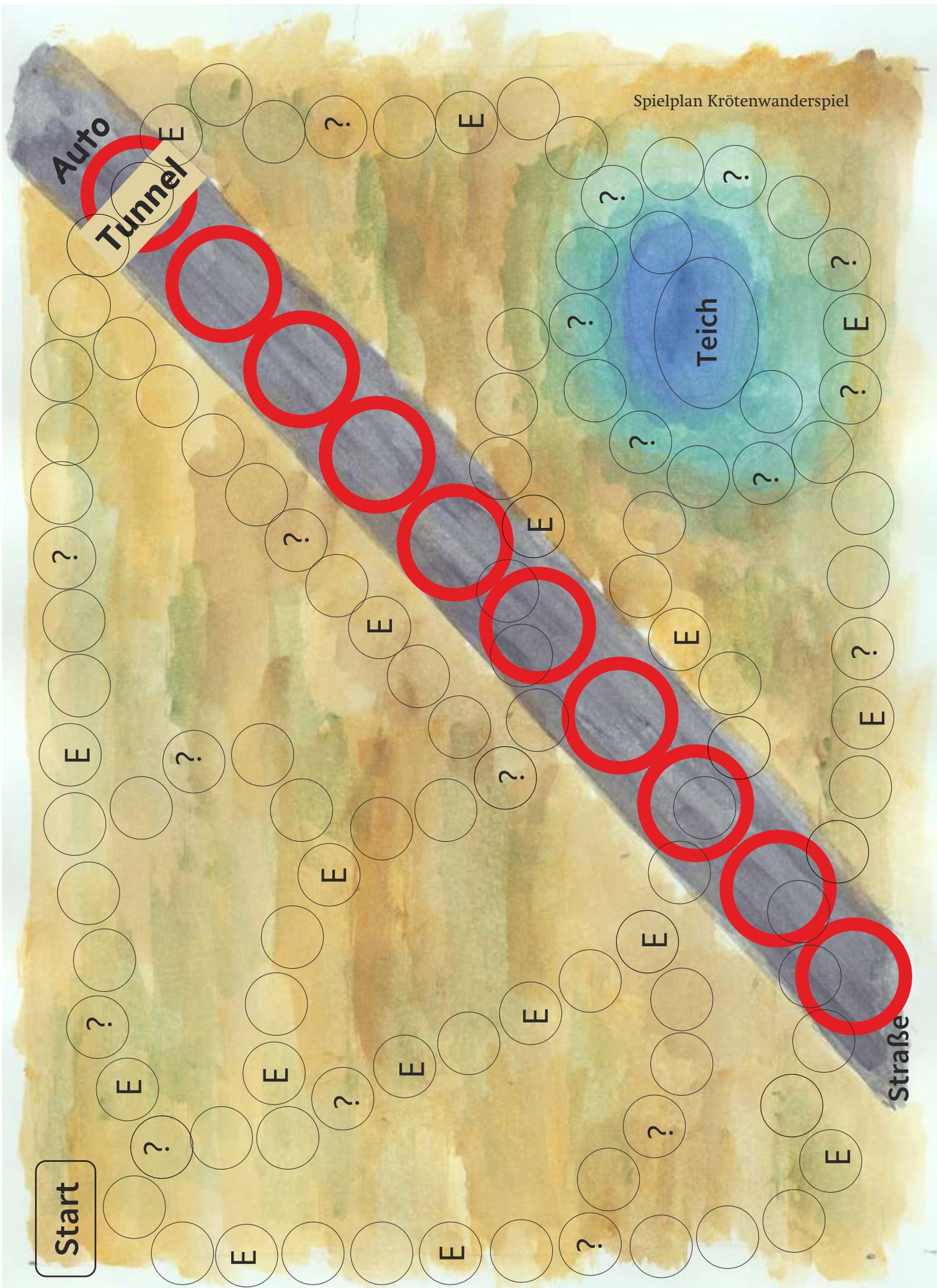
Ist auf der Unterseite ein „M“ für Männchen zu lesen, kämpfen beide miteinander. Das heißt, es wird 2 Mal gewürfelt. Das erste Mal würfelt man für die eigene Erdkröte, das zweite Mal für den Gegner. Würfelt man eine höhere Zahl als der Gegner, hat man diesen besiegt und darf weiterziehen. Die braune Scheibe wird aus dem Spiel genommen. Hat man beim zweiten Wurf eine höhere Zahl gewürfelt, hat der Gegner gewonnen. Von der Niederlage muss die Erdkröte sich erst einmal erholen und 1 x aussetzen. Die braune Scheibe wird dann verdeckt wieder zurück auf das ?-Feld gelegt.

Kommt man auf ein Feld, auf dem bereits ein Mitspieler sitzt, wird ebenfalls „gekämpft“. Der Verlierer muss eine Runde aussetzen. Hat der Mitspieler bereits ein Weibchen gefunden, wird gleichzeitig um das Weibchen gerungen. Der Sieger darf dann zusammen mit dem Weibchen weiter ziehen.

Kommt man zusammen mit einem Weibchen auf ein ?-Feld, wird die braune Scheibe umgedreht. Ist es ein Weibchen, passiert nichts, ist es ein Männchen, kämpft dieses um das Weibchen. Würfelt man eine höhere Zahl als der Gegner, darf man zusammen mit dem Weibchen weiter gehen. Ist man unterlegen, gewinnt der Gegner das Weibchen. Dieses wird unter das Männchen gelegt und man muss eine Runde aussetzen. Kommt ein Mitspieler auf dieses Feld, muss er zunächst um das Weibchen kämpfen, um mit diesem weiterwandern zu dürfen.

#### Straße

Je nach der gewürfelten Zahl rückt das Auto die entsprechende Anzahl Felder auf der Straße



Start

Auto

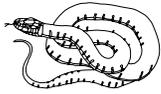
Tunnel

Teich

Straße



Die Krötenwanderspiel-Ereigniskarten:



**Ringelnatter**

Eine Ringelnatter ist in der Nähe. Die Kröte muss sich schnell verstecken.

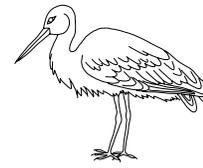
**1 Runde aussetzen!**



**Graureiher**

Ein Graureiher ist in der Nähe. Die Kröte muss sich schnell verstecken.

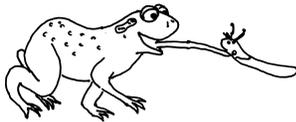
**1 Runde aussetzen!**



**Weißstorch**

Ein Storch ist in der Nähe. Die Kröte muss sich schnell verstecken.

**1 Runde aussetzen!**



**Nacktschnecke**

Nach diesem Mahl kann die Kröte gestärkt weiterlaufen.

**Noch einmal würfeln!**



**Kälteeinbruch**

Wegen Temperaturen um die 0° C kommt die Kröte nur sehr langsam vorwärts.

**Nur die Hälfte der gewürfelten Zahl weiterziehen!**



**Heuschrecke**

Nach diesem Mahl kann die Kröte gestärkt weiterlaufen.

**Noch einmal würfeln!**



**Regen**

Die Feuchtigkeit tut der Kröte gut.

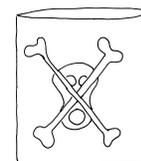
**2 Felder vorrücken!**



**Holzstapel**

Ein Hindernis versperrt der Kröte den Weg. Das kostet Zeit und Kraft.

**Nur mit einer 4, 5 oder 6 weiterziehen!**



**Gift**

Hier wurde mit einem Schädlingsbekämpfungsmittel gespritzt.

**2 Felder zurück!**



vor. Fährt es dabei über ein Feld, auf dem gerade eine Kröte sitzt, wird diese „überfahren“ und der Spieler muss zurück zum Start.

Wird man zusammen mit einem Weibchen von dem Auto überfahren, darf man zwar wieder von vorne beginnen, das Weibchen wird aber aus dem Spiel genommen.

Wählt man den Tunnel zum Überqueren der Straße, kann das Auto einen nicht überfahren.

### Teich

Um den Teich zu erreichen, muss man genau auf dem Feld „Teich“ landen. Hat man nicht die passende Zahl gewürfelt, darf man nicht auf dem Feld sitzen bleiben, sondern muss um die gewürfelte Zahl weiter ziehen (egal in welche Richtung).

**Ziel:** Ziel des Spiels ist es als Erster zusammen mit einem Weibchen den Teich zu erreichen.

### **Die Froscholympiade (Bewegungsspiel, ab 5 Jahren)**

**Hintergrund:** Frösche springen, Kröten und Feuersalamander laufen gerne, Laubfrösche klettern mit Hilfe ihrer Haftscheiben; Erdkrötenmännchen lassen sich im Frühjahr auf dem Weg zum Teich oft von den Weibchen tragen; Amphibien fangen ihre Beute nur mit Hilfe ihrer langen, klebrigen Zunge.

**Material:** eine lange Schnur, so viele Fäden wie Mitspieler, Salzbrezeln; große, blaue Matte o.ä.

**Aufbau/  
Vorbereitung:** Die lange Schnur quer durch den Raum spannen, daran in regelmäßigen Abständen kürzere Fäden hängen und an deren Enden jeweils eine Salzbrezel (etwa auf Kopfhöhe der Kinder) kneten; die blaue Matte möglichst schräg an die Wand stellen.

**Ablauf:** Froschweithüpfen: Hüpf 5 mal wie ein Frosch nach vorne. Wer ist am weitesten gekommen, oder schafft ihr mit 5 Sprüngen mindestens 4 Meter.  
Krötenwanderung: Nehmt ein (leichteres) Kind huckepack und lauft von der Start- bis zur Ziellinie. Wer ist als erster am Ziel, oder schafft ihr die 50 Meter mit einem schweren Rucksack in weniger als einer halben Minute.  
Fressen: Versucht die Salzbrezeln nur mit Hilfe der Zunge (ohne Hände!) zu verspeisen. Wer hat seine Salzbrezel zuerst gegessen, oder schafft ihr, die Brezel in einer Minute zu essen.  
Laubfrosch: Stellt euch mit allen Vieren auf eine schräge, glatte Unterlage (z.B. eine schräg aufgestellte große blaue Matte). Wer bleibt am längsten auf der Stelle ohne runter zu rutschen, oder schafft ihr es, mindestens eine Minute stehen zu bleiben.  
Feuersalamander: Lauft eine bestimmte Strecke wie ein Feuersalamander, also auf allen Vieren. Nehmt zuerst gleichzeitig das rechte Bein und den linken Arm nach vorne, dann das linke Bein zusammen mit dem rechten Arm. Wer erreicht das Ziel als erster, oder schafft ihr es, 10 Meter nur im Feuersalamander-Laufstil zu laufen.

**Ziel:** Das Kind mit den meisten gewonnenen Aufgaben wird zum Froschkönig gekürt.

### Quiz – Bist du ein Amphibienexperte? (ab 6 Jahren)

Hintergrund: Wissensüberprüfung

Material: 54 Quizkarten (S. 71 und S. 73), evtl. Kreide

Aufbau/  
Vorbereitung: 54 Quizkarten (S. 71 und S. 73) ausschneiden; evtl. mit Kreide 5 Linien, parallel zueinander auf den Boden malen bzw. mit anderen Gegenständen markieren

Ablauf: Der Spielleiter stellt Fragen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden (= unterschiedliche Anzahl von Antwortmöglichkeiten). Zu Beginn werden leichtere Fragen mit nur 2 Antwortmöglichkeiten gestellt. Hat man die richtige Antwort gegeben, darf man eine Stufe weiter „hüpfen“. Nun bekommt man schwierigere Fragen mit 3 Antwortmöglichkeiten. Hat man auch diese Stufe erfolgreich geschafft, werden in der nächsten Stufe Fragen mit 4 Antwortmöglichkeiten gestellt. Danach folgt die letzte Stufe, in der es keine Auswahlmöglichkeiten mehr gibt, d.h. die Frage muss ohne Hilfe direkt beantwortet werden. Wird eine Frage falsch beantwortet, so fällt man wieder eine Stufe zurück. Die bereits gestellten Fragen werden wieder unter den Fragenstapel der jeweiligen Stufe gelegt. Das heißt, im Laufe des Spiels werden manche Fragen mehrfach gestellt, so dass Mitspieler eine zuvor falsch beantwortete Frage dann richtig beantworten können. So soll sich ein gewisser Lerneffekt einstellen.

Um zu verdeutlichen, wer auf welcher Wissensstufe steht, können auf dem Boden Linien gezogen werden. Für die Kinder, die auf der gleichen Stufe stehen, wird die gleiche Frage gestellt. Damit die Kinder von anderen Kindern weniger beeinflusst werden, empfiehlt es sich, jedem Kind Karten von 1 bis 4 auszugeben, die es dann für die entsprechende Antwort hochhalten kann. Nach jeder Runde wird zuerst eine Frage für diejenigen, die auf der untersten Stufe stehen, gestellt. (Hinweis für Lehrkräfte: Die Farben der Karten stehen ebenfalls für unterschiedliche Schwierigkeitsgrade. Grüne Karten sind relativ leicht zu beantworten und beinhalten das erlernte Grundwissen über Amphibien, orange umrandete Karten sind etwas schwieriger und rote Karten sind besonders anspruchsvoll.)

Ziel: Wer zuerst eine Frage der letzten Stufe richtig beantwortet hat, hat gewonnen.

Quizkarten 1-27:

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>Welche Kröte hat einen weißen Strich auf dem Rücken?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte</li> <li>- Geburtshelferkröte</li> <li>- Kreuzkröte</li> <li>- Wechselkröte</li> </ul> <p>Kreuzkröte</p>            | <p>Wer hat eine Warnfarbe?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laubfrosch</li> <li>- Gelbbauchunke</li> <li>- Teichfrosch</li> </ul> <p>Gelbbauchunke</p>                                      | <p>Nenne einen Unterschied zwischen Amphibien und Reptilien!</p> <p>Schuppen, Eier werden an Land gelegt, Fischale ...</p>  | <p>Welches Laichgewässer würden Amphibien bevorzugen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- besonnt</li> <li>- schattig</li> </ul> <p>besonnt</p>   |
| <p>Wer hat 2 äußere seitliche Schallblasen, um besonders laut zu quaken?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreuzkröte</li> <li>- Laubfrosch</li> <li>- Moorfrosch</li> <li>- Teichfrosch</li> </ul> <p>Teichfrosch</p> | <p>Welcher Frosch kann klettern?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Laubfrosch</li> <li>- Springfrosch</li> <li>- Teichfrosch</li> </ul> <p>Laubfrosch</p>              | <p>Wer ist der größte Molch?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bergmolch</li> <li>- Fadenmolch</li> <li>- Kammolch</li> <li>- Teichmolch</li> </ul> <p>Kammolch</p>  | <p>Wer ist größer: das Erdkröten-Männchen oder das Weibchen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Männchen</li> <li>- Weibchen</li> </ul> <p>Weibchen</p>  |
| <p>Wie viele Zehen haben Amphibien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drei</li> <li>- vier</li> <li>- fünf</li> </ul> <p>fünf</p>  | <p>Welcher Frosch lebt nicht bei uns?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pfeilgiftfrosch</li> <li>- Moorfrosch</li> <li>- Seefrosch</li> <li>- Springfrosch</li> </ul> <p>Pfeilgiftfrosch</p> | <p>Wer lebt gerne in sandigen Gebieten?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte</li> <li>- Knoblauchkröte</li> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Teichfrosch</li> </ul> <p>Knoblauchkröte</p>                         | <p>Wie heißen die Kinder der Frösche?</p> <p>Kaulquappen</p>   |
| <p>Wie viele Eier legt die Erdkröte?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100</li> <li>- 1.000</li> <li>- 3.000</li> </ul> <p>3.000</p>   | <p>Wie viele Amphibienarten gibt es etwa weltweit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 250</li> <li>- 1.000</li> <li>- 6.300</li> </ul> <p>6.300</p>   | <p>Welche Kröte schlingt sich die Eier um die Hinterbeine?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte</li> <li>- Geburtshelferkröte</li> <li>- Wechselkröte</li> </ul> <p>Geburtshelferkröte</p>                   | <p>Wie lautet der lateinische Name der Erdkröte?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bufo bufo</i></li> <li>- <i>Rana temporaria</i></li> </ul> <p><i>Bufo bufo</i></p>                        |
| <p>Welche Kröte kann besonders schnell rennen (wie eine Maus)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte</li> <li>- Geburtshelferkröte</li> <li>- Kreuzkröte</li> <li>- Wechselkröte</li> </ul> <p>Kreuzkröte</p>     | <p>Wessen Kaulquappen sind besonders groß?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte</li> <li>- Knoblauchkröte</li> <li>- Wechselkröte</li> </ul> <p>Knoblauchkröte</p>                     | <p>In welchem Monat wandert die Erdkröte zum Ablaichen zum Teich?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- März</li> <li>- Mai</li> <li>- Juni</li> </ul> <p>März</p>   | <p>Haben Amphibien eine gleich bleibende Körpertemperatur?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja</li> <li>- nein</li> </ul> <p>Nein, sie sind wechselwärm.</p>                                   |
| <p>Wie viele Amphibienarten gibt es etwa in Deutschland?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10</li> <li>- 20</li> <li>- 50</li> </ul> <p>20</p>   | <p>Wie lautet der Fachbegriff für die Verwandlung der Kaulquappe zum Frosch?</p> <p>Metamorphose</p>  | <p>Wie heißt die Kröte, die sich ihre Laichschnüre um die Hinterbeine schlingt?</p> <p>Geburtshelferkröte</p>   | <p>Welcher Molch hat einen knallorange gefärbten Bauch?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bergmolch</li> <li>- Fadenmolch</li> <li>- Kammolch</li> <li>- Teichmolch</li> </ul> <p>Bergmolch</p> |
| <p>Wie verbringen Amphibien den Winter?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Winterschlaf</li> <li>- Winterstarre</li> <li>- sie ziehen in den Süden</li> </ul> <p>Winterstarre</p>                                       | <p>Wie viele Eier legen Molche?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50</li> <li>- 100</li> <li>- 250</li> </ul> <p>250</p>   | <p>Wenn Tiere besonders selten sind, stehen sie auf einer ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blauen Liste</li> <li>- Gelben Liste</li> <li>- Grünen Liste</li> <li>- Roten Liste</li> </ul> <p>Roten Liste</p> |  |

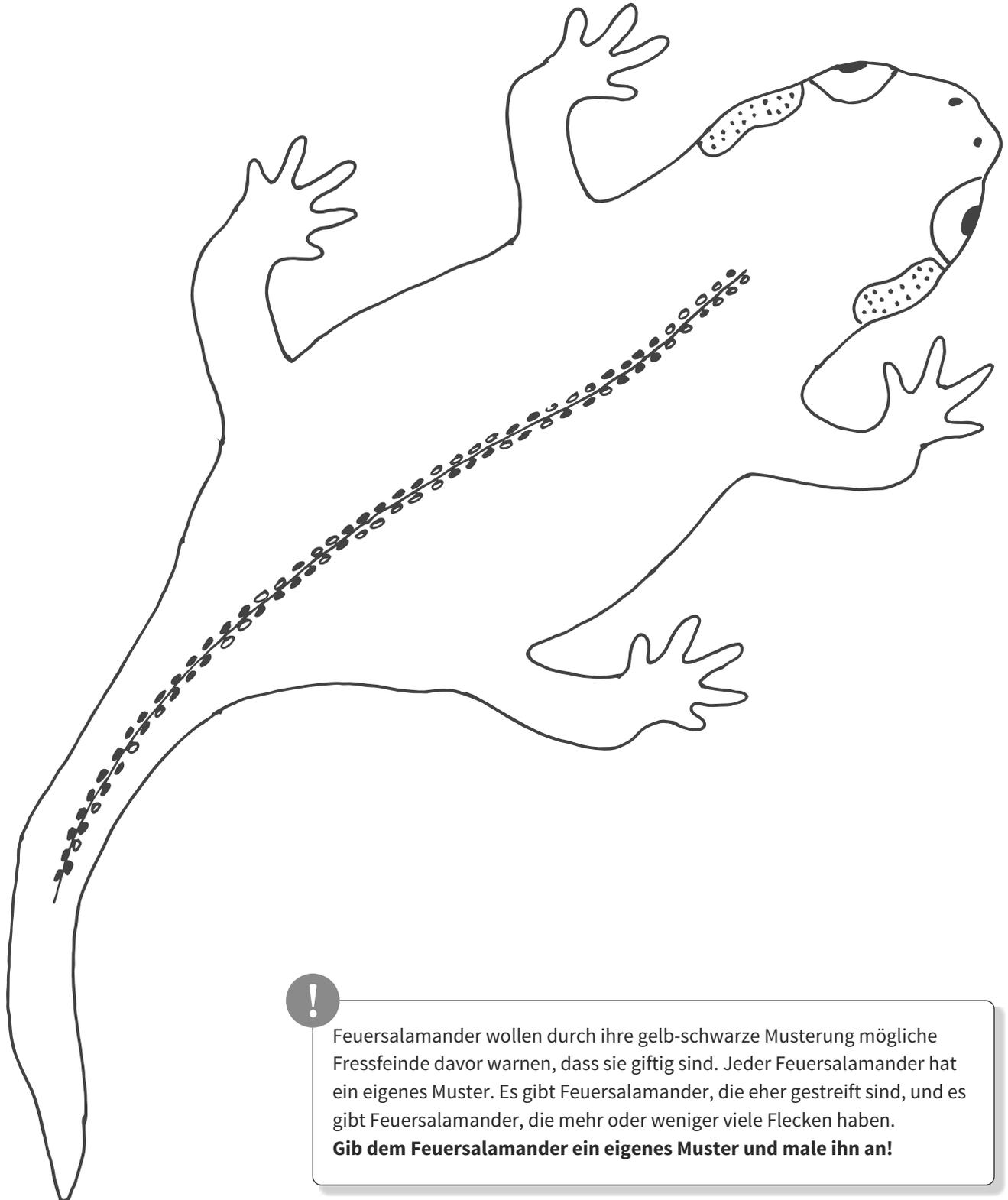


Quizkarten 28-54:

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Welche Beine bekommt die Kaulquappe zuerst?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinterbeine</li> <li>- Vorderbeine</li> </ul> <p>Hinterbeine</p>   | <p>Wer kann besonders gut springen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Moorfrosch</li> <li>- Springfrosch</li> </ul> <p>Springfrosch</p>  | <p>Welche Farbe haben die Männchen der Moorfrosche im Frühjahr?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gelb</li> <li>- blau</li> <li>- rot</li> </ul> <p>blau</p>                                      | <p>Wie lange braucht eine Kröte, um eine Straße zu überqueren?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- etwa 2 Minuten</li> <li>- etwa 20 Minuten</li> </ul> <p>etwa 20 Minuten</p>                  |
| <p>Wo leben die Larven der Feuersalamander?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in einem Bach</li> <li>- in einem Teich</li> </ul> <p>In einem Bach</p>   | <p>Wie atmet eine Kaulquappe?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Kiemen</li> <li>- mit Lungen</li> </ul> <p>mit Kiemen</p>  | <p>Wer hat mehr Warzen auf der Haut?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frösche</li> <li>- Kröten</li> </ul> <p>Kröten</p>   | <p>Wie legen Frösche ihre Eier ab?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Form von Laichballen</li> <li>- in Form von Laichschnüren</li> </ul> <p>In Form von Laichballen.</p>                  |
| <p>Können Amphibien über die Haut atmen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja</li> <li>- nein</li> </ul> <p>ja</p>  | <p>Wer legt seine Eier in Form von Laichballen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frösche</li> <li>- Kröten</li> </ul> <p>Frösche</p>  | <p>Wer hat Außenkiemen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasfroschkaulquappen</li> <li>- Molchlarven</li> </ul> <p>Molchlarven</p>  | <p>Wer hat ein rundes Trommelfell, das hinter dem Auge als kreisrunder, dunkler Fleck sichtbar ist?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frosch</li> <li>- Kröte</li> </ul> <p>Frosch</p>        |
| <p>Wie lange dauert die Entwicklung vom Ei über die Kaulquappe zur ausgewachsenen Kreuzkröte bei günstigen Bedingungen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 Wochen</li> <li>- 7 Monate</li> </ul> <p>7 Wochen</p> | <p>Wer hat bei den Kammolchen im Frühjahr einen Kamm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Männchen</li> <li>- Weibchen</li> </ul> <p>Männchen</p>  | <p>Was passiert mit dem Schwanz der Kaulquappe, wenn sie zum Frosch wird?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er fällt ab</li> <li>- er bildet sich zurück</li> </ul> <p>Er bildet sich zurück.</p> | <p>Wer passt bei den Geburtshelferkröten auf die Eier auf?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Männchen</li> <li>- Weibchen</li> </ul> <p>Männchen</p>  |
| <p>Wer ist der kleinste der einheimischen Frösche?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Laubfrosch</li> <li>- Seefrosch</li> </ul> <p>Laubfrosch</p>   | <p>Welche Strecken legen Erdkröten im Frühjahr auf dem Weg zu ihrem Teich zurück?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bis zu 3 Kilometer</li> <li>- bis zu 10 Kilometer</li> </ul> <p>bis zu 3 Kilometer</p> | <p>Wie klingt das „Quaken“ der Wechselkröte?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie das Muhen einer Kuh</li> <li>- wie das Trillern einer Grille</li> </ul> <p>Wie das Trillern einer Grille.</p>  | <p>Nenne die 5 Gruppen der Amphibien!</p> <p>Frösche, Kröten, Molche, Unken, Salamander</p>  |
| <p>Wer legt keine Eier, sondern setzt lebende Larven ins Wasser?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuersalamander</li> <li>- Gelbbauchunke</li> </ul> <p>Feuersalamander</p>                                     | <p>Zu welcher Gruppe gehören die Molche?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Froschlurche</li> <li>- Schwanzlurche</li> </ul> <p>Schwanzlurche</p>   | <p>Wie ist die Pupille bei den Echten Kröten ausgerichtet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waagrecht</li> <li>- senkrecht</li> </ul> <p>waagrecht</p>   | <p>Wer gehört nicht zu den Amphibien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geburtshelferkröte</li> <li>- Schildkröte</li> <li>- Teichmolch</li> <li>- Rotbauchunke</li> </ul> <p>Schildkröte</p> |
| <p>Was fressen Kaulquappen?</p> <p>Algen</p>   | <p>Wer frisst gerne Frösche?</p> <p>Störche, Graureiher, Ringelnatter, Waldkauz</p>   | <p>Wer legt seine Eier einzeln und versteckt sie unter Blättern?</p> <p>Molch</p>  |  |



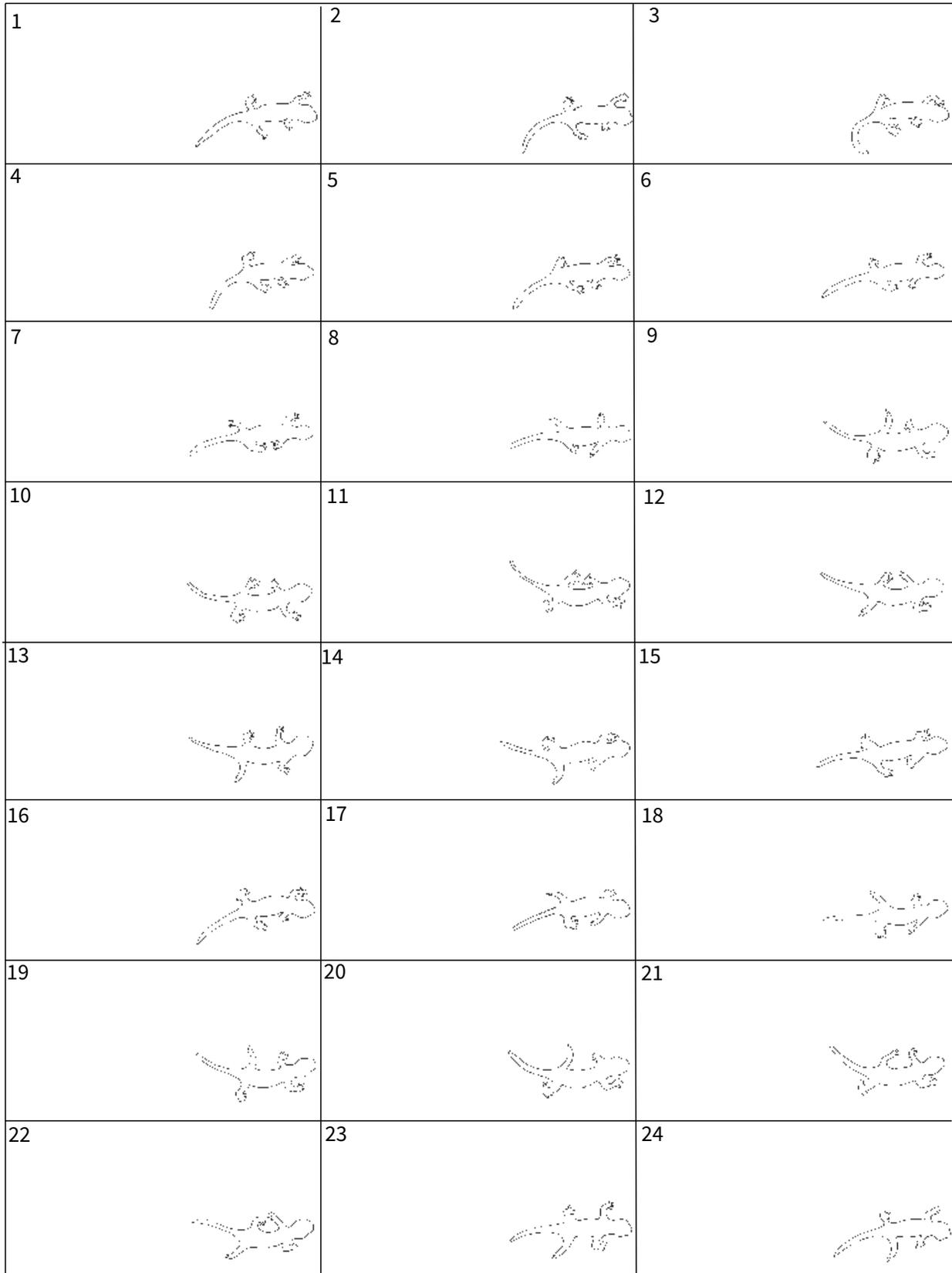
# Malvorlage Feuersalamander



Feuersalamander wollen durch ihre gelb-schwarze Musterung mögliche Fressfeinde davor warnen, dass sie giftig sind. Jeder Feuersalamander hat ein eigenes Muster. Es gibt Feuersalamander, die eher gestreift sind, und es gibt Feuersalamander, die mehr oder weniger viele Flecken haben.

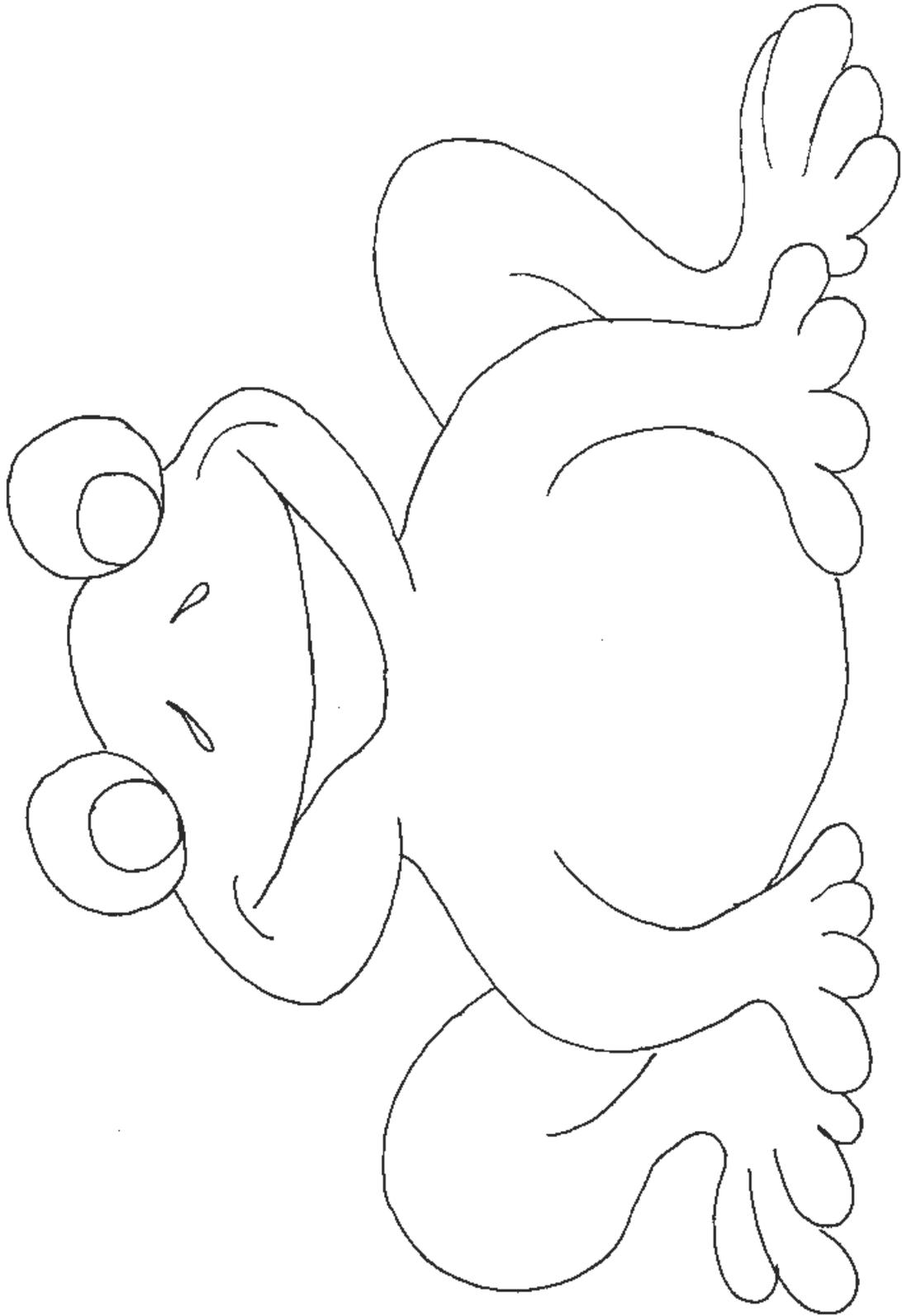
**Gib dem Feuersalamander ein eigenes Muster und male ihn an!**

# Daumenkino Feuersalamander



Schneide die Bilder des Feuersalamanders an den Linien aus, sortiere sie hintereinander nach den Nummern und spanne einen Gummiring um die linke Seite der Kärtchen. Wenn du dann mit deinem Daumen die Kärtchen durchblättest, sieht es so aus, als ob der Feuersalamander läuft.  
Tipp: Achte darauf, dass die rechten Kanten genau übereinander liegen.

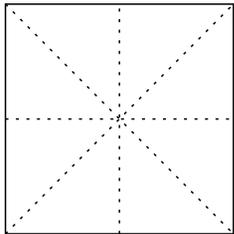
# Malvorlage Frosch



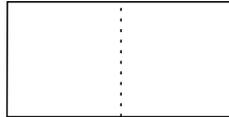
# Hüpfender Origamifrosch

1. Du brauchst ein quadratisches Blatt Papier. Tipp: Je kleiner das Stück Papier ist, desto besser kann der Frosch später hüpfen.

2. Falte das Blatt so, dass auf dem Blatt Faltlinien in Form eines Sterns entstehen. Das heißt, du musst zweimal ein Rechteck und zweimal ein Dreieck falten.

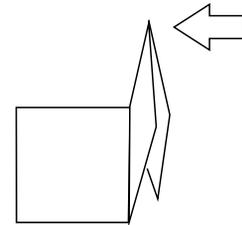


3. Falte das Papier nun zu einem Rechteck. Die offene Seite zeigt immer zu dir.

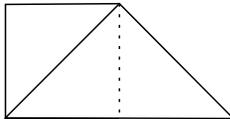


4. Klappe die rechte Hälfte nach oben. Das Ganze sieht dann aus wie ein Stuhl.

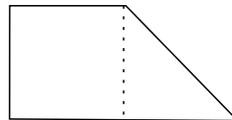
5. Nimm nun deinen Zeigefinger, berühre die Spitze der „Stuhllehne“ (siehe Pfeil) und drücke diese vorsichtig nach unten, so dass ein Dreieck entsteht.



6. Das Dreieck liegt mit seiner linken Hälfte auf dem Quadrat.

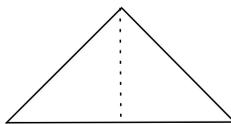


7. Klappe die linke Hälfte des Dreiecks, die auf dem Quadrat liegt, auf die andere Seite des Dreiecks.

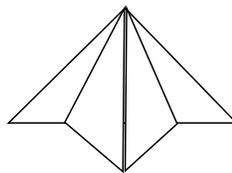


8. Verfahre nun mit dem Quadrat genauso. Klappe das Quadrat also nach oben, berühre mit dem Zeigefinger die Spitze und drücke sie vorsichtig nach unten. Klappe dann die rechte Seite des so entstandenen Dreiecks zurück auf die linke Seite.

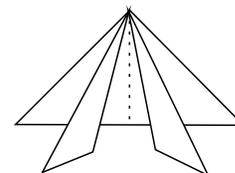
9. Jetzt sieht das Ganze aus wie ein Dreieck. Auf der linken und der rechten Seite befinden sich jeweils zwei übereinanderliegende äußere Spitzen.



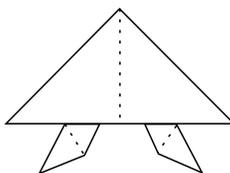
10. Falte nun jeweils die oben liegende äußere Spitze bis zur Mitte des Dreiecks, so dass die Spitzen dann nach unten ragen.



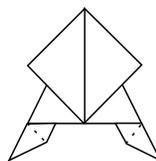
11. Nun musst du von der Mitte ausgehend die nach unten ragenden Spitzen bis zum Falz zurückfalten (das werden die Hinterbeine des Frosches).



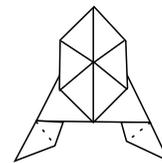
12. Drehe den Frosch um. Die Hinterbeine liegen unten.



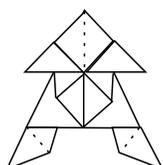
13. Falte nun die äußeren beiden Spitzen des Dreiecks bis zur oberen Spitze, so dass ein Quadrat entsteht.



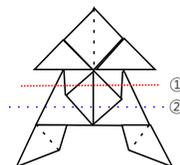
14. Die linke bzw. die rechte Ecke des Quadrats wird in die Mitte gefaltet.



15. Für die Vorderbeine musst du nun die oben liegenden Teile der oberen Spitze zur Seite knicken.



16. Damit der Frosch hüpfen kann, musst du die Hinterbeine zunächst nach vorne knicken (an der roten Linie ①) und dann die Hälfte davon wieder zurückknicken (an der blauen Linie ②).



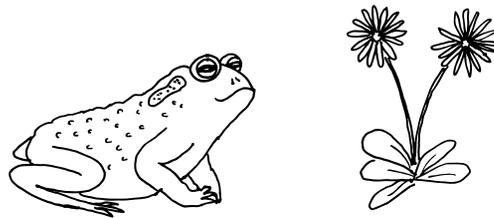
17. Wenn der Frosch sitzt, kannst du jetzt mit dem Zeigefinger das Hinterteil zusammendrücken und den Finger nach hinten wegziehen. Dann springt der Frosch!



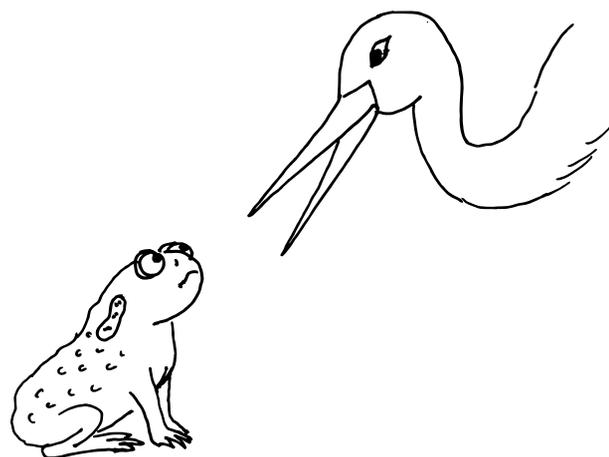
# Vorlesegeschichte – Die Reise der kleinen Erdkröte

Lest den Text zusammen und beantwortet im Anschluss die Fragen!

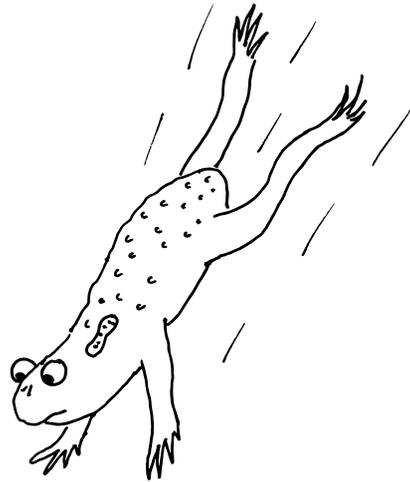
Lautes Vogelgezwitscher schallt  
durch einen kleinen Laubmischwald.  
Die kleine Kröte ist erwacht  
und hat die Augen aufgemacht.  
Die Sonne scheint, es ist schön warm  
und summt da nicht ein Bienenschwarm?  
Die Blätter der Bäume sind grün  
und viele bunte Blumen blühen.  
Ist das nicht ein schöner Anblick?  
Denkt sich die Kröte und erschrickt.  
Der März ist sicher schon vorbei,  
wahrscheinlich ist es bereits Mai!  
Die anderen sind schon längst fort –  
und ich am völlig falschen Ort!  
Als sich alle am Teich trafen,  
habe ich noch tief geschlafen.  
Ob ich noch ein Weibchen finde,  
wenn ich jetzt gleich verschwinde?



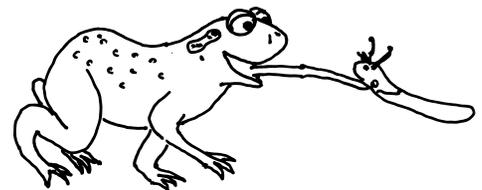
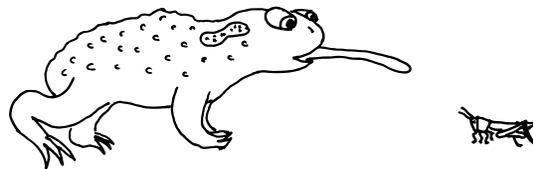
Die kleine Kröte läuft schnell los  
und spürt einen heftigen Stoß.  
Was sich nicht bewegt, sieht sie kaum  
und prallt prompt gegen einen Baum.  
Der Kopf dröhnt und die Kröte stöhnt.  
Solche Pannen ist sie gewöhnt  
und will gleich wieder losflitzen,  
bleibt jedoch irritiert sitzen.  
Wo ging es gleich noch mal zum Teich?  
Wegweiser wären jetzt hilfreich.  
Links, rechts oder geradeaus?  
Oder doch lieber da hinaus?  
Welchen Weg soll sie einschlagen?  
Sie könnte das Tier dort fragen.  
Doch schon beim Näherkommen  
erkennt sie etwas verschwommen  
ein Tier mit zwei langen Beinen,  
die so leuchtend rot erscheinen.  
Auch der Schnabel ist rot wie Blut!  
Ach, du Schreck, das ist gar nicht gut!



Die Kröte ist in höchster Not!  
Nur Storchenbeine sind so rot.  
Schon wird der Schnabel aufgeklappt,  
der Storch hat blitzschnell zugeschnappt.  
Fast hat er die Kröte verschluckt,  
da wird sie wieder ausgespuckt.  
„Wie konnte ich nur vergessen,  
Kröten lieber nicht zu fressen?  
Aus eurer Haut kommt so ein Saft.  
Dadurch schmeckt ihr echt ekelhaft!  
Da flieg ich lieber mal zum Teich,  
da gibt’s Frösche, schön zart und weich!“  
Schon ist der Storch aufgestiegen,  
um Richtung Westen zu fliegen.



Dort muss also der Teich liegen!  
Die Kröte will schon abbiegen,  
da springt aus der Rosenhecke  
eine kleine Laubheuschrecke.  
Oh, denkt die Kröte, welch ein Glück!  
Da naht ein leckeres Frühstück!  
Die Heuschrecke kommt angerannt,  
sie hat die Gefahr nicht erkannt.  
Die Kröte nimmt sie ins Visier,  
schon klebt das ahnungslose Tier  
gerade eben noch im Sprunge  
an der langen Krötenzunge.  
Und da hinten in der Ecke  
kriecht eine rote Nacktschnecke.  
Die Zunge schnellt wieder heraus  
und schnappt die Schnecke ohne Haus.

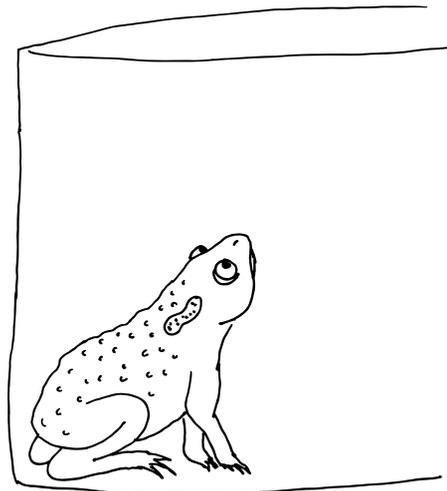


Mit neu gewonnener Kraft  
geht es endlich auf Wanderschaft.  
Allzu weit geht es aber nicht,  
weil ein Zaun den Weg unterbricht.  
„Ob ich da drüberspringen kann?“,  
denkt die Kröte und läuft schon an.  
Doch kann der Sprung auch gelingen?  
Kröten können nicht gut springen ...  
Statt über den Zaun zu schweben,  
bleibt sie am Zaunpfosten kleben.  
Beim Versuch sich durchzuzwängen,



bleibt sie in den Maschen hängen.  
Dann versucht sie hochzuklettern,  
um sich noch mehr zu verheddern.  
Eine letzte Hoffnung bleibt ihr noch:  
Vielleicht hat der Zaun ja ein Loch?  
Doch der Zaun ist vollkommen dicht,  
ein Loch findet sie leider nicht.

Auf der Suche nach dem Anfang  
wandert sie am Zaun entlang.  
Gerade ist sie losspeziiert,  
als sie plötzlich den Halt verliert.  
Denn das Loch vor ihren Zehen,  
hat sie leider übersehen.  
In einem Eimer gelandet,  
ist sie erst mal dort gestrandet.  
Zum Hochspringen ist sie zu matt  
und die Eimerwand ist zu glatt,  
um nach oben zu gelangen.  
Nun ist sie darin gefangen.



Frustriert und niedergeschlagen  
fängt die Kröte an zu klagen:  
„Ach, kann ich nicht ein Laubfrosch sein?  
Der könnte sich ganz leicht befrei'n.  
Hätte ich doch auch Haftscheiben,  
Die an Wänden kleben bleiben.“  
Ihr Wehklagen wird jäh gestört,  
als sie die Menschenstimme hört:  
„Lass uns in die Eimer schauen  
und den Zaun wieder abbauen.  
Das Krötenwandern ist vorbei.  
Endlich Schluss mit der Schufferei!  
Hunderte hab' ich in der Nacht  
über die Landstraße gebracht.  
Aber wenn wir sie nicht tragen,  
erwischt sie der nächste Wagen.“  
Kurz darauf wundert er sich sehr,  
ein Eimer ist ja gar nicht leer.  
„Ich bringe dieses arme Tier  
noch schnell in sein Sommerquartier.“,  
hört die Kröte den Mensch sagen  
und wird nach Osten getragen.



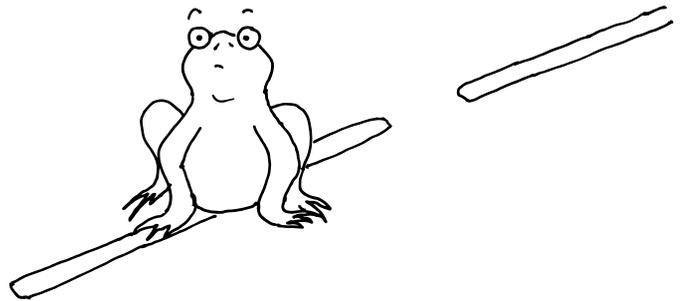
„Nein!“, ruft sie, „doch nicht da entlang!  
Ich muss zum Sonnenuntergang!“  
Die Kröte zappelt und jammert,  
der Mensch hält sie fest umklammert,  
denn ihr verzweifeltes Flehen,  
kann er leider nicht verstehen.  
„Die Sonne geht bereits unter.  
Bitte lass mich endlich runter!“  
Hat der Mensch sie doch verstanden?  
Endlich darf sie wieder landen.

Sie wurde zwar wieder befreit,  
zum Teich ist es jedoch noch weit.  
Die Dämmerung bricht bereits an.  
Ob sie den Weg noch finden kann?  
Mehr als eine Stunde vergeht,  
bis sie an der Landstraße steht.  
„Wie soll ich da rüber kommen?“,  
fragt sie sich etwas beklommen.  
Die Autos sind alle so schnell  
und die Kröte kein Sprintmodell.  
Ständig rast ein Auto vorbei,  
der Weg nach drüben ist nie frei.  
Bei solch einem dichten Verkehr  
wird es sicherlich ziemlich schwer,  
die Straße zu überqueren.  
Soll sie doch lieber umkehren?  
„Niemals!“, denkt sich der kleine Lurch,  
„einfach Augen zu und dann durch!“

Und so läuft sie ein kleines Stück,  
springt aber gleich wieder zurück.  
Ein Auto ist vorbeigezischt  
und hätte sie beinah erwischt.  
Besser nach links und rechts schauen,  
und sich erst dann vorwärts trauen.  
Doch sie kommt wieder nicht sehr weit,  
denn mit hoher Geschwindigkeit  
nähert sich gerade ein Bus,  
so dass sie zurückweichen muss.  
Geschieht nicht gleich noch ein Wunder  
ist sie platt wie eine Flunder.  
Ob sie lieber noch warten soll?



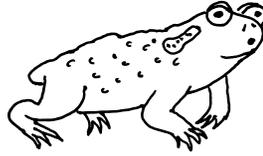
Dann ist die Straße nicht so voll ...  
Und tatsächlich nach drei Stunden  
hat sie die Lücke gefunden.  
Endlich ist kein Scheinwerferlicht  
weder links noch rechts mehr in Sicht.  
Zunächst geht es auch kinderleicht,  
sie hat fast die Mitte erreicht,  
da hört sie mit Donnerrollen,  
den Lastwagen heranrollen,  
und bleibt zu Tode erschrocken  
einfach auf der Stelle hocken.  
Weglaufen hätte keinen Zweck.  
So rührt sie sich nicht vom Fleck,  
und der Lkw fährt – oh Schreck –  
über die kleine Kröte hinweg.  
Als der Wagen weiterrattert,  
sitzt die Kröte sehr verdattert  
noch immer am Mittelstreifen  
und kann ihr Glück kaum begreifen.  
Da braust mit quietschenden Reifen  
schon das nächste Auto heran,  
die Kröte rennt so schnell sie kann.  
Der rettende Wald ist ganz nah  
und endlich ist die Kröte da!



Das ist die richtige Seite,  
der Teich jetzt fast in Reichweite.  
Der Weg scheint ziemlich steil zu sein,  
vorsichtig bewegt sie ein Bein,  
schon schliddert sie den Hang hinab  
und landet schließlich nur knapp  
direkt neben einem Baumstamm  
im feuchten und matschigen Schlamm.  
Nach diesem kleinen Bad im Dreck  
naht leider schon der nächste Schreck:  
War da nicht ein leises Zischen?  
Kann sie der Schlange entwischen?  
Unter den Blättern von Buchen  
will sie sich ein Versteck suchen.  
Dort wartet sie bewegungslos  
zwischen einer dicken Schicht Moos.  
Erst spät verlässt sie ihr Versteck,  
hoffentlich ist die Schlange weg!



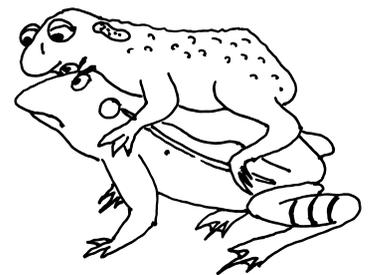
Die Luft scheint wieder rein zu sein  
und im silbernen Mondenschein  
läuft sie, vorbei am Storchennest,  
immer weiter, stur Richtung West,  
Endlich, hinter einer Esche  
glitzert eine Wasserfläche.



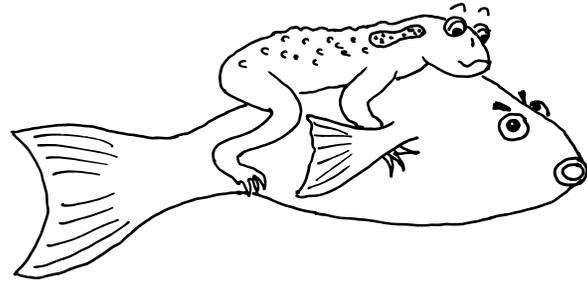
Lautes Gequake kommt von dort.  
Das muss er sein – ihr Geburtsort!  
Als Kaulquappe schwamm sie schon hier,  
ein kleines, rundes schwarzes Tier  
nur mit Schwanz und ohne Beine.  
Lungen hatte sie noch keine,  
Luft bekam sie durch die Kiemen.  
Dann sind die Beine erschienen.  
Als allmählich der Schwanz verschwand,  
krabbelte die Kröte an Land.

Jedes Frühjahr kehrt sie zurück  
und hofft mit ein klein bisschen Glück  
auf die Liebe ihres Lebens –  
doch bisher leider vergebens.

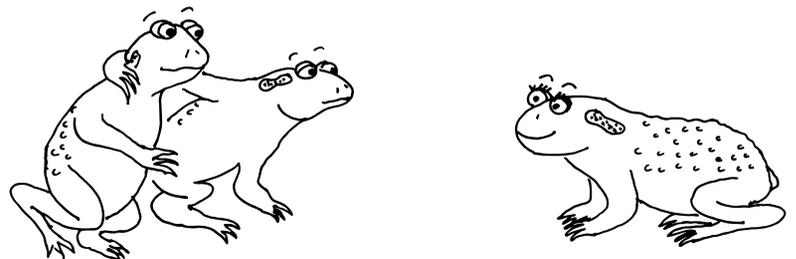
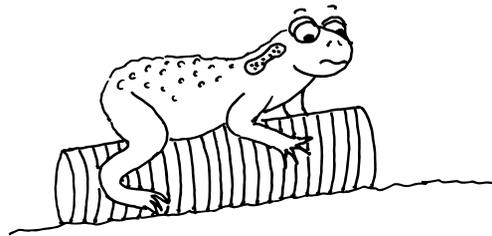
Heute muss es einfach klappen,  
sich auch ein Weibchen zu schnappen.  
Sie kann ihr Glück gar nicht fassen,  
da schwimmen Kröten in Massen!  
Sofort sprintet die Kröte los,  
denn die Konkurrenz ist stets groß.  
Und springt vor lauter Entzücken  
auf einen der vielen Rücken.  
Die Freude währt nur kurze Zeit,  
denn die Erwählte bockt und schreit:  
„Runter! Ich bin nicht deine Braut!  
Hab ich denn Warzen auf der Haut?!?!“  
Frosch und Kröte unterscheiden,  
kann nur einer von uns beiden.“  
Da wird der kleinen Kröte klar,  
dass es nur ein Wasserfrosch war.  
Die konnte sie noch nie leiden ...  
Da sieht sie zwischen den Weiden  
wieder ein Tier vorbeischwimmen.  
Dieses Mal muss es doch stimmen!



Doch das Glück ist nicht von Dauer.  
Kaum schaut sie etwas genauer,  
ist sie wieder etwas schlauer  
und ein Fisch jetzt ziemlich sauer.

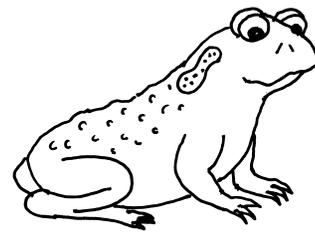


Die kleine Kröte gibt nicht auf  
und springt wieder auf etwas drauf.  
Doch auch das geht in die Hose.  
Es war nur eine Blechdose.  
Traurig hüpfte sie auf einen Stein,  
auch dieses Jahr bleibt sie allein.  
Als sie noch einmal zum Teich schaut,  
sieht sie ein Tier mit Warzenhaut.  
In der zarten Morgenröte  
sitzt tatsächlich eine Kröte!  
Doch kaum ist sie drauf gesprungen,  
ist ein leiser Ruf erklingen.  
Jede Kröte erkennt daran:  
Die andere ist auch ein Mann!  
Schon ist sie im hohen Bogen  
wieder vom Rücken geflogen.  
Ihr Ärger ist noch nicht verraucht,  
als noch eine Kröte auftaucht.  
Diese ist groß und ziemlich dick,  
es reicht schon ein einziger Blick,  
und beide wissen ganz genau:  
Das ist jetzt eine Krötenfrau!  
Noch hat keiner sie gewonnen,  
doch der Kampf hat schon begonnen.  
Sie schubsen, treten und drücken,  
um nah ans Weibchen zu rücken.  
Doch keinem will es gelingen,  
auf ihren Rücken zu springen.  
Dann plötzlich ist der Kampf vorbei.  
Denn da sieht man einen der zwei  
über knorrige Baumwurzeln  
einen Hang hinunterpurzeln.  
Die kleine Kröte freut sich sehr,  
springt dem Weibchen schnell hinterher,  
hält sich an ihrem Rücken fest  
und spannt im dichten Schilfgeäst  
bei ihrer gemeinsamen Tour  
eine meterlange Laichschnur.



So drehen sie ein paar Stunden,  
gemeinsam mehrere Runden.  
Danach verlassen sie den Teich,  
zurück bleibt nur der Krötenlaich.  
Fast 4.000 schwarze Eier  
legten die zwei in den Weiher!  
Wenn die Fische sie nicht schnappen,  
schwimmen bald viele Kaulquappen  
meist in dichten, schwarzen Schwärmen,  
am Ufer, um sich zu wärmen.

Die kleine Kröte sieht das nicht,  
es wird Zeit, dass sie nun aufbricht.  
Die Reise ist fast zu Ende,  
jetzt geht's ins Sommergelände!



Fragen:

Wann wandern Erdkröten normalerweise zu ihrem Teich?

Was fressen Erdkröten?

Wer sind die Feinde der Erdkröte?

Können Erdkröten gut springen?

Warum stellen Naturschützer Krötenzäune auf?

Wie viele Eier legen Erdkröten?

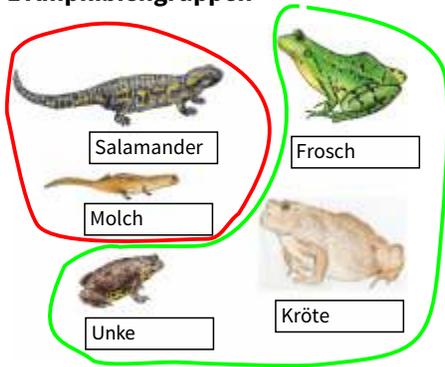
Welche Beine bekommen die Kaulquappen zuerst?

Welcher Frosch kann klettern? Und mit welchem Hilfsmittel?

Wie kann man Kröten und Frösche unterscheiden?

# Lösungen Arbeitsblatt 1-10

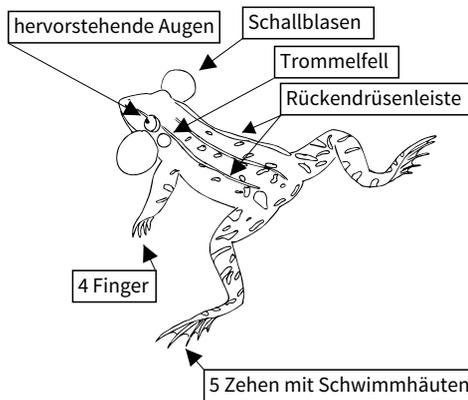
## 1 Amphibiengruppen



Gruppe grün: Froschlurche  
Gruppe rot: Schwanzlurche

Begründung: Salamander und Molche haben auch als ausgewachsene Tiere einen Schwanz (möglich wäre auch eine Einteilung nach Tarn- und Warnfarben: Gruppe 1 = Salamander, Unke, Gruppe 2 = Frosch, Kröte, Molch)

## 2 Der Teichfrosch

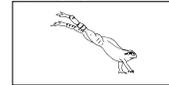


## 3 Frosch oder Kröte?

**Der Frosch**  
eher schlank



springt gut



Laichballen



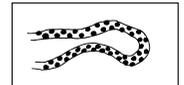
**Die Kröte**  
eher gedrungenen



läuft lieber



Laichschnüren



## 4 Buchstabengitter

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | F | E | U | E | R | S | A | L | A | M | A | N | D | E | R |
| E | E | R | L | I | D | W | E | L | O | O | G | P | B | A | Z |
| G | D | D | K | R | E | U | Z | K | R | O | E | T | E | E | F |
| A | G | K | O | F | S | N | K | T | R | R | L | P | S | E | F |
| U | T | R | O | I | H | C | S | O | R | F | B | U | A | L | A |
| L | O | O | A | U | B | L | E | L | K | R | B | T | H | O | D |
| P | E | E | F | S | T | E | E | M | O | O | A | E | C | B | E |
| U | T | W | B | F | A | F | H | C | S | U | I | L | O | N |   |
| N | A | E | M | E | R | R | R | L | Z | C | C | C | O | A | M |
| T | E | I | C | H | F | R | O | S | C | H | H | H | M | K | O |
| S | E | K | N | O | A | C | S | S | H | R | U | M | G | B | L |
| K | A | M | M | M | O | L | C | H | C | L | N | O | R | A | C |
| U | E | E | R | J | M | M | H | O | G | H | K | L | E | I | H |
| O | L | C | H | T | A | S | D | P | O | Z | E | C | B | A | L |
| L | S | P | R | I | N | G | F | R | O | S | C | H | K | L | E |
| E | T | E | O | R | K | H | C | U | A | L | B | O | N | K | A |

## 5 Wer bin ich? Teil 1

Laubfrosch - Bild D  
Feuersalamander - Bild C  
Moorfrosch - Bild A  
Erdkröte - Bild B

## 5 Wer bin ich? Teil 2

Gelbbauchunke - Bild G  
Springfrosch - Bild E  
Knoblauchkröte - Bild H  
Kammolch - Bild F

## 6 Die Haut der Amphibien

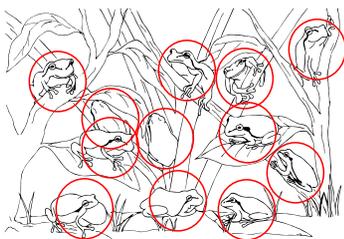
Folgende Aussagen sind richtig:

Viele Amphibien sind nachtaktiv (nachts ist es kühler und feuchter).  
Manche Amphibien graben sich tagsüber in der Erde ein.  
Viele Amphibien leben in feuchten, schattigen Wäldern.  
Einige Amphibien springen tagsüber immer mal wieder in den Teich (z.B. Wasserfrösche).

## 7 Fressfeinde der Amphibien

Fressfeinde: Waldkauz, Wildschwein (Allesfresser), Weißstorch, Graureiher, Ringelnatter; Pflanzenfresser: Feldhase, Graugans

## 8 Der Laubfrosch



- Es sind 12 Laubfrösche.
- Sie können mit Hilfe von Haftscheiben klettern.
- Sie können besser fliegende Insekten fangen (erweitertes Nahrungsangebot) und sind dort besser vor manchen Feinden geschützt.
- Er sitzt unten links, erkennbar an der kehlständigen Schallblase.

## 9 Der Feuersalamander

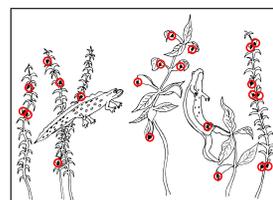


Feuersalamander bringen lebende Larven zur Welt. Die 20-40 Eier entwickeln sich im Bauch des Weibchens zu kleinen Larven, die dann ins Wasser gesetzt werden.

## 10 Die Eiablage

Geburtshelferkröte — 2.000 - 4.000 Eier  
Molche — etwa 250 Eier  
Erdkröte — 1.000 - 3.000 Eier  
Grasfrosch — 20 - 80 Eier  
Wechselkröte — 20 - 40 Larven  
Feuersalamander — 10.000 - 12.000 Eier

Viele Eier oder die Larven werden gefressen.  
Molche verstecken ihre Eier, die Männchen der Geburtshelferkröte schlingen sich die Laichschnüre um die Hinterbeine und die Feuersalamander setzen lebende Larven ins Wasser. Das Risiko, dass die Eier gefressen werden, ist somit geringer.



Anzahl gelegter Eier: 22  
Der linke Molch ist das Männchen. Die Männchen der Molche tragen im Frühjahr ein so genanntes Hochzeitskleid, um die Weibchen zu beeindrucken. Das Teichmolchmännchen hat einen gezackten Kamm am Rücken und ist gepunktet.

# Lösungen Arbeitsblatt 11-15

## 11 Warum legen Frösche so viele Eier?

Welches sind die Fressfeinde der Eier? Karpfen und andere Fische  
 Welches sind die Fressfeinde der Kaulquappen? Gelbrandkäfer, Libellenlarven  
 Welches sind die Fressfeinde der Grasfrösche? Graureiher, Ringelnatter, Marder  
 Wie viele Tiere kommen wieder am Teich an? 50 Grasfrösche  
 Rechnung:

$4 \times 1.000 \text{ Eier} = 4.000 \text{ Eier}$ ;  $4.000 \text{ Eier} : 2 = 2.000 \text{ Eier}$ ;  $2.000 \text{ Kaulquappen} - 500 \text{ Kaulquappen} = 1.500 \text{ Kaulquappen}$ ;  $1.500 \text{ Kaulquappen} : 3 = 500 \text{ kleine Grasfrösche}$ ;  $500 \text{ Grasfrösche} - 25 \text{ Grasfrösche} = 475 \text{ Grasfrösche}$ ;  $475 - 25 = 450 \text{ Grasfrösche}$ ;  $450 - 100 = 350 \text{ Grasfrösche}$ ;  $350 - 10 = 340 \text{ Grasfrösche}$ ;  $340 - 10 = 330 \text{ Grasfrösche}$ ;  $330 - 30 = 300 \text{ Grasfrösche}$ ;  $300 : 2 = 150 \text{ Grasfrösche}$ ;  $150 : 3 = 50 \text{ Grasfrösche}$

## 12 Der Weg zum Teich



Was könnte dem Grasfrosch passieren, wenn er den falschen Weg nimmt?  
 Storch, Graureiher, Ringelnatter oder Waldkauz könnten ihn fressen.  
 Er könnte vom Auto überfahren werden.  
 Er könnte beim Pflügen des Ackers in den Pflug bzw. unter den Traktor geraten.  
 Er könnte durch die „Giftfässer“ Schaden nehmen.

## 13 Krötenknobeln für Kinder ab der 2./3. Klasse

1. Rechnung:  $8 \times 2 \text{ Minuten} = 16 \text{ Minuten}$ ;  
 Antwort: Es dauert 16 Minuten, bis die Kröte auf der anderen Seite angekommen ist.
2. Rechnung:  $8 : 2 = 4$   
 Antwort: Der Springfrosch muss 4 Sprünge machen.
3. Rechnung:  $8 : 4 = 2$   
 Antwort: Die Kröte schafft 2 Meter in einer Minute.
4. Rechnung:  $3 \text{ km} = 3.000 \text{ Meter}$ ;  $3.000 \text{ Meter} : 2 = 1.500 \text{ Meter} (1,5 \text{ km})$   
 Antwort: Die Kröte muss im Frühjahr noch 1,5 Kilometer laufen.

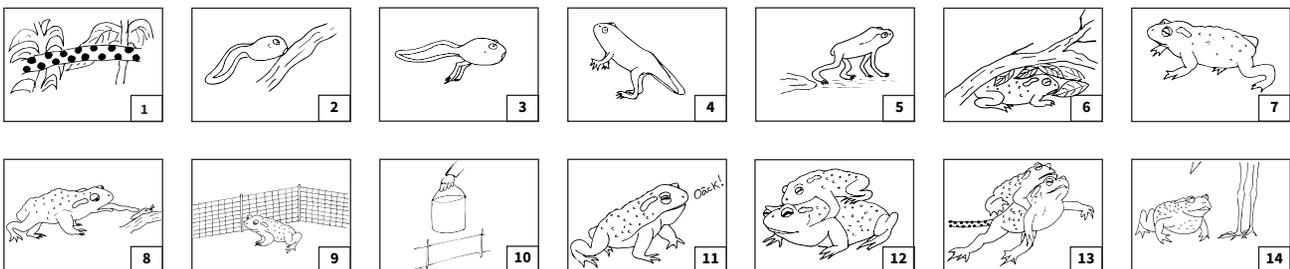
## 13 Krötenknobeln für Kinder ab der 4. Klasse

1. Rechnung:  $3 \text{ km} = 3.000 \text{ m}$ ;  $3.000 \text{ m} - 750 \text{ m} = 2.250 \text{ m}$   
 Antwort: Sie muss noch 2.250 Meter im Frühjahr laufen.
2. Rechnung:  $6 \times 1 = 6 \text{ Minuten}$ ;  $8 \text{ m} - 6 \text{ m} = 2 \text{ m}$ ;  $2 \text{ m} = 4 \times 50 \text{ cm}$ ;  $6 + 4 = 10 \text{ Minuten}$   
 Antwort: Sie braucht insgesamt 10 Minuten, um die Straße zu überqueren.
- 3a. Rechnung:  $8 : 4 = 2 \text{ m}$ ;  $2 \times 3 = 6 \text{ m}$ ;  $8 \text{ m} - 6 \text{ m} = 2 \text{ m}$ ;  $12 : 6 = 2$ ;  $2 \times 2 = 4 \text{ Minuten}$   
 Antwort: Sie brauchen noch 4 Minuten.
- 3b. Rechnung: Für einen Meter brauchen sie 2 Minuten, für einen halben Meter 1 Minute; Das Auto fährt  $30 \text{ km/h} = 30.000 \text{ m/60 Minuten}$ ;  $30.000 : 60 = 500 \text{ m} (das \text{Auto} \text{ fährt } 500 \text{ m/Minute})$ ;  
 Antwort: Ja, sie schaffen es (das Krötenpärchen braucht eine Minute, um den Straßenrand zu erreichen und das Auto ist in dieser Minute die 500 Meter gefahren).

## 14 Die Entwicklung einer Erdkröte

Im **Frühjahr** wandern die Erdkröten zu ihrem Teich. Auf ihrer Wanderung müssen sie manchmal auch **Straßen** überqueren. Das ist sehr gefährlich, denn die Kröten brauchen 15 bis 20 Minuten, um auf die andere Straßenseite zu gelangen. Wenn ein Männchen unterwegs auf ein Weibchen trifft, lässt es sich huckepack zum Teich tragen. Hier legt das Weibchen 2.000 bis 3.000 Eier in Form von **Laichschnüren**, die es um **Wasserpflanzen** spannt. Danach verlassen die Kröten den Teich wieder und wandern in ihren **Sommerlebensraum** im Wald. Aus den Eiern entwickeln sich nach etwa einer Woche **Kaulquappen**. Diese schwimmen gerne in großen Schwärmen im Uferbereich. Anders als ihre Eltern atmen die Kaulquappen mit **Kiemern** und fressen **Algen** und pflanzlichen Abfall. Innerhalb der nächsten zwei bis drei Monate entwickeln sich zuerst die **Hinterbeine** und dann die Vorderbeine. Der Schwanz dagegen wird immer kürzer und bildet sich zurück. Auch die Atmung wird von der Kiemenatmung auf **Lungenatmung** umgestellt. Diesen Vorgang nennt man **Metamorphose**. Auch hinsichtlich der Nahrung ändert sich einiges. Ausgewachsene Kröten fangen mit ihrer klebrigen Zunge gerne Insekten, Spinnen, Würmer oder **Schnecken**. Nach etwa 3 Monaten ist die Entwicklung vom Ei über die Kaulquappe zur Kröte abgeschlossen und die kleine Kröte verlässt den Teich.

## 15 Die Erdkröte im Jahresverlauf



# Lösungen Arbeitsblatt 16-20

## 16 Laichgewässer

### Nachteile der einzelnen Laichgewässer:

**Teich mit Fischen:** Fische fressen den Laich und die Kaulquappen.

**Teich, umrandet von Bäumen:** Bäume werfen Schatten. Dadurch kann sich das Wasser nicht so schnell erwärmen. Die Entwicklung der Kaulquappen zum Frosch dauert länger. Im Herbst würde viel Laub ins Wasser gelangen. Das fördert die Verschlammung.

**Teich mit Rohrkolben:** eventuell auch zu viel Schattenwurf; zu viel Nährstoffeintrag beim Absterben der Rohrkolben.

**Teich mit Wassertieren:** Libellenlarven und Wasserkäfer fressen Laich oder die Kaulquappen.

**Überflutete Wiese:** Das Laichgewässer könnte trockenfallen, bevor die Entwicklung der Kaulquappen abgeschlossen ist.

**Teich mit Wasserlinsendecke:** Hier kann kein Sonnenlicht mehr ins Wasser gelangen. Dadurch dauert die Entwicklung der Kaulquappen länger. Beim Abbau von Pflanzenmaterial wird eventuell zu viel Sauerstoff verbraucht, der Sauerstoffgehalt könnte zu niedrig werden (Kaulquappen atmen mit Kiemen!).

**Laichgewässer, das für den Laubfrosch besonders attraktiv wäre:** Überflutete Wiese (eventuell Teich mit Rohrkolben)

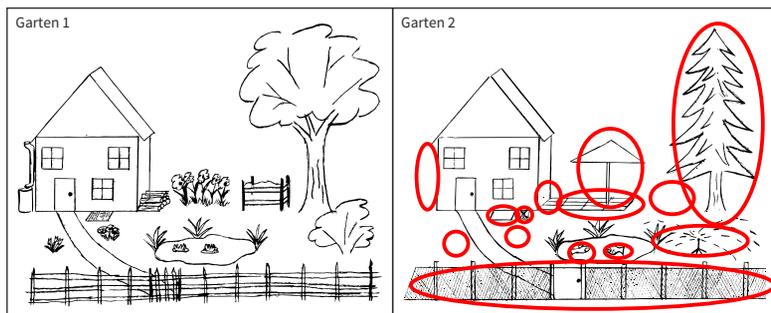
**Grund:** Laubfrösche bevorzugen Pioniergewässer, da diese in der Regel frei von Fischen sind, weniger andere Fressfeinde vorhanden sind, das Wasser sich schneller erwärmt. Vorteilhaft wären auch Sträucher (vor allem Brombeeren) in Gewässernähe.

## 17 Lebensräume der Amphibien

|                      | Feuersalamander       | Moorfrosch                       | Laubfrosch                                       | Erdkröte                 | Kreuzkröte   | Wasserfrosch                    |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Lebensraum</b>    | Laubmischwälder       | Auen- und Bruchwälder            | Feuchtwiesen mit Tümpeln und Büschen in der Nähe | Wälder, Parks und Gärten | Kies-, Sand- und Tongruben                         | das ganze Jahr am Gewässer      |
| <b>Laichgewässer</b> | kleine, saubere Bäche | flache Tümpel, Weiher und Gräben | stark besonnte Teiche mit Ufervegetation         | größere Teiche           | kleine, sonnige, regelmäßig austrocknende Gewässer | Teiche, Tümpel, Seen, Altwasser |
| <b>Gefährdung</b>    | 😊                     | ☹️                               | ☹️   | 😊                        | ☹️   | 😊                               |

Lösungswort: Teich

## 18 Ein Garten für Amphibien?



Naturnaher Garten: Garten 1

**Gut für die Umwelt:** Regentonne, einheimische Büsche, artenreiche Blumenwiese, einheimische Laubgehölze, Gitter über dem Kellerschacht, Kompost, Totholzhaufen  
**Schlecht für die Umwelt:** Rasensprenger, größere verbaute Flächen (Terrassen, Parkplätze), enger Maschendrahtzaun, Einheitsrasen, Einsatz von chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln, nichteinheimische Gehölze/Nadelbäume, Teich mit Goldfischen

## 19 Wir demonstrieren!

**Gelbbauchunke (für unbefestigte Waldwege!):** Unken laichen in tieferen Pfützen, die sich auf unbefestigten Waldwegen nach stärkerem Regen bilden.

**Erdkröte (Stoppt den Straßenbau durch unsere Wälder!):** Viele Erdkröten werden bei ihrer Wanderung im Frühjahr zu ihren Laichgewässern überfahren.

**Feuersalamander (Für saubere Bäche!):** Feuersalamander setzen ihre Larven in saubere Bäche, bei schlechter Wasserqualität würden diese sterben.

**Knoblauchkröte (Keine intensive Landwirtschaft auf sandigen Böden!):** Knoblauchkröten graben sich tagsüber gerne im sandigen Boden ein. Beim Bearbeiten der Ackerflächen können sie in den Pflug geraten.

**Teichfrosch (Mehr Froschkonzerte!):** Das Quaken der Frösche wird oft als störend empfunden, manche Teiche wurden daher in der Nähe von Ortschaften wieder verfüllt.

**Wechselkröte (Kiesgruben für alle!):** Kiesgruben mit periodisch wasserführenden Tümpeln werden zum Abbläuen aufgesucht.

**Moorfrosch (Keine Entwässerung von Feuchtgebieten!):** Au- und Bruchwälder mit einem hohen Grundwasserspiegel sind der Lebensraum des Moorfrosches. Sinkt der Grundwasserspiegel infolge von Entwässerungsmaßnahmen für die Landwirtschaft bzw. Neubaugebiete, verschwinden die notwendigen Laichgewässer.

## 20 Der Oberrhein und seine Lebensräume

| Lebensräume       | Tier- und Pflanzenarten   |
|-------------------|---|
| 1. Auwald         | Weiden, Pappeln, Eschen, Ulmen, Stieleichen; Mittelspecht, Hirschkäfer, Wasserfrösche, Kammolche, Moorfrosch                                    |
| 2. Stromtalwiesen | Sibirische Schwertlilie, Kanten-Lauch, Großer Wiesenknopf; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Teichfrosch, Grasfrosch, Laubfrosch, Teichmolch |
| 3. Binnendünen    | Sandlotwurz, Silberscharte, Sandstrohlblume; Ödlandschrecke, Dünensandlaufkäfer, Ameisenlöwe, Kreuzkröte, Wechselkröte                          |

**Wie hat der Mensch die Landschaft am Oberrhein verändert?**  
 Siedlungen, Ackerbau, Deichbau, Befestigung der Ufer, Rheinbegradigung durch Johann Gottfried Tulla, Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerflächen, Entwässerung von Feuchtgebieten

# Lösungen Arbeitsblatt 21-22, Amphibienrätsel, Froschquiz

## 21 Der Laubfrosch am Oberrhein

Ausbau des Rheins zur Schifffahrtsstraße: Begradigung - tiefere Fahrrinne - schnelleres Abfließen - stärkere Erosion - stärkere Eintiefung - Absenken des Grundwasserspiegels - Tümpel (periodisch wasserführend) fallen trocken

Vergrößerung der Siedlungsfläche: zum Teil auch Bebauung von Überflutungsflächen - Verlust an geeigneten Lebensräumen

Flurbereinigung: Hecken, Gebüsche, die zwischen den einzelnen, kleineren Ackerflächen lagen, wurden entfernt - Lebensraumverlust

Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerflächen: Lebensraumverlust - geringeres Nahrungsangebot (artenreiche Wiesen mit zahlreichen Blumen locken viele Insekten (= Nahrung des Laubfrosches) an)

Intensivierung der Landwirtschaft: geringeres Nahrungsangebot (weniger Blütenvielfalt = weniger Insekten) - Gift könnte über die Haut des Laubfrosches aufgenommen werden

Ansiedlung zahlreicher Industriebetriebe am Rhein: Flächenverlust - indirekt Lebensraumverlust durch Einleitung des ungeklärten Abwassers in den 1960er und 1970er Jahren - Verschmutzung des Rheinwassers (Güteklasse 4 = übermäßig verschmutzt zwischen Ludwigshafen und Mainz 1972) - bei Überflutung der Aue mit Bildung von Tümpeln sind auch diese verschmutzt (geringerer Sauerstoffgehalt für die Entwicklung der Kaulquappen)

Zunahme des Straßenverkehrs: Bau von Straßen - Zerschneidung der Lebensräume - Ausbreitung einzelner Populationen wird verhindert - kein genetischer Austausch zwischen einzelnen Populationen möglich - viele Amphibien werden bei ihrer Wanderung im Frühjahr zum Laichgewässer überfahren

Begradigung kleinerer Bäche: Bäche treten im Frühjahr seltener über die Ufer - weniger Tümpel - Verlust der Laichgewässer - Absenken des Grundwasserspiegels (von Grundwasser gespeiste Tümpel trocknen aus)

Hochwasserschutzmaßnahmen: Verringerung der Überflutungsfläche - weniger Tümpel - weniger Möglichkeiten zum Abbläuen

Klimawandel: weniger Niederschläge - trockenere und heißere Sommer - Laichgewässer trocknen eventuell zu früh aus

Angelsport: Fischbesatz in vielen Teichen (Fische fressen Eier und Kaulquappen der Laubfrösche)

## 22 Die Rheinauen am Oberrhein – früher und heute

Die Rheinauen um 1800

mäandrierender Fluss (Rhein konnte sein Flussbett verändern) - Bildung von Sand- und Kiesbänken - Altrheinarme/Altwasser - artenreiche Feuchtwiesen - Tümpel auf den Überflutungsflächen, größere Auwälder, Kopfweiden (Weidenruten wurden zum Korbflechten oder zur Brennholzgewinnung geschnitten) - Uferbefestigung (oft nur auf einer Seite) zum Anlegen eines Leinpfades zum Treideln der Schiffe (= Schiffe wurden mit Hilfe von Pferden rheinaufwärts gezogen)

Die Rheinauen heute

Ausbau des Rheins zur Schifffahrtsstraße - gerader Flussverlauf - Uferbefestigung - tiefere Fahrrinne - Deiche zum Hochwasserschutz - Vergrößerung der Siedlungsfläche (Bau teilweise auch auf Überflutungsflächen) - zahlreiche Straßen - große Ackerflächen - Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln - Industriebetriebe am Rhein

Wie haben sich die Veränderungen auf das Leben der Amphibien ausgewirkt?

Viele Lebensräume (Feuchtwiesen mit Tümpeln, Auwälder) sind verschwunden. Das Nahrungsangebot hat sich verschlechtert (auch durch den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln). Der Bau von Straßen zerschneidet die Lebensräume. Viele Amphibien werden bei ihrer Wanderung im Frühjahr zu ihren Laichgewässern überfahren.

## Amphibienrätsel

- |  |   |
|--|---|
| 1 So heißen die Eier der Lurche: Laich   | 2 Damit atmen die Kaulquappen: Kiemen                             |
| 3 So heißen die „Kinder“ der Frösche: Kaulquappen                                | 4 Ein Fressfeind der Frösche mit zwei langen roten Beinen: Storch |
| 5 Ein Kleingewässer, in dem die Frösche gerne leben: Teich                       | 6 Ein einheimischer Frosch, der klettern kann: Laubfrosch         |
| 7 Ein Frosch mit besonders langen Beinen, der sehr gut hüpfen kann: Springfrosch | 8 Gelbbauchunke   |
| 9 Einheimischer, giftiger Schwanzlurch: Feuersalamander                          | Lösungswort: Amphibien  |

## Froschquiz

- Zu welcher Gruppe gehören die Frösche: Amphibien
- Was ist der Unterschied zwischen einem Frosch und einer Kröte: Kröten haben viele Warzen auf der Haut
- Welche Amphibien kennt ihr? Nenne die 5 Gruppen! Salamander, Frösche, Molche, Unken, Kröten
- Wer frisst Frösche? Storch und Schlange
- Welcher Frosch hält sich das ganze Jahr im bzw. am Teich auf? Wasserfrosch
- Welcher Frosch kann klettern? Laubfrosch
- Was fressen Frösche? Fliegen, Heuschrecken, Schnecken, Würmer ...
- Wer ist größer: das Erdkrötenmännchen oder das -weibchen? Weibchen
- Wer kann weiter springen? Wasserfrosch
- Welche Kröte hat einen hellen Strich auf ihrem Rücken? Kreuzkröte
- Welche Bedingungen müssen bei der Wanderung der Erdkröten im Frühjahr herrschen? Es muss feucht und wärmer als 5°C sein.
- Welche Gefahren drohen einer Erdkröte bei ihrer Wanderung im Frühjahr? Sie könnte überfahren werden./Sie könnte gefressen werden.
- Wie legen Erdkröten ihre Eier ab? In einer Laichschnur
- Was macht eine Erdkröte im Winter? Sie gräbt sich in der Erde ein.
- Wie viele Eier legt eine Erdkröte im Jahr? Über 2.000 Eier
- Welche Beine bekommt die Kaulquappe zuerst? Hinterbeine
- Wie atmet eine Kaulquappe? Mit Kiemen
- Die Entwicklung vom Ei zum Frosch
- Welcher Molch ist der größte? Kammolch
- Wo legen Molche ihre Eier ab? Sie verstecken sie unter den Blättern der Wasserpflanzen



# Literaturtipps

(eine kleine Auswahl)

Bakken, Aimee: „Frosch in 3 D“, HEEL Verlag, 2006; 16 Seiten

Blab, Josef/Vogel, Hannelore: „Amphibien und Reptilien erkennen und schützen“, BLV Verlagsgesellschaft, 2002; 159 Seiten

Clarke, Barry: „Amphibien – Entwicklungsgeschichte, Lebensräume und Verhalten der Lurche“ aus der Reihe Sehen, Staunen, Wissen; Gerstenbergverlag, 1993; 64 Seiten

Clarke, Barry: „Frösche & Kröten“ aus der Reihe Sehen, Staunen, Wissen – Die Junior-Bibliothek; Gerstenbergverlag, 1991; 29 Seiten

Choinski, Sabine/Krümmel, Gabriela/Laschütza, Susanne: „Von der Kaulquappe zum Frosch“, Carlsen Verlag, 2014; 24 Seiten

Ferri, Guiliano: „Wachse, kleine Kaulquappe“, Hrsg. Minedition, 2008; 32 Seiten

Fiedler, Werner: „Die Erdkröte“, Kinderbuchverlag Berlin, 1990; 25 Seiten

Glitz, Dietmar: „Amphibien und Reptilien in Mitteleuropa – Geländebestimmung in Stichworten“, NABU Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2014; 112 Seiten

Glitz, Dietmar: „Amphibien und Reptilien – Geländeschlüssel für Rheinland-Pfalz, NABU Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011; 157 Seiten

Grillet, Pierre: „Reptilien und Amphibien“ aus der Reihe Naturführer für Entdecker, cbj Kinder- und Jugendbuchverlag, 2011; 63 Seiten

Magloff, Lisa: „So werde ich groß – Frosch“, Dorling Kindersley Verlag, 2003; 24 Seiten

Moignet, Daniel: „Der Frosch“ aus der Reihe Meyers – Die kleine Kinderbibliothek, Meyers Lexikonverlag, 1995; 24 Seiten

NABU-Bundesverband: „Frösche, Kröten und Molche“, NABU-Bundesverband (Hrsg.), 2014; 55 Seiten (Broschüre erhältlich beim NABU-Natur-Shop)

Niekisch, Manfred/Kostka, Manfred: „Reptilien und Amphibien“ aus der Reihe Was ist Was, Band 20, Tessloff-Verlag, 2013; 48 Seiten

Starosta, Paul: „Der Frosch“ aus der Reihe Meine erste Tier-Bibliothek, Esslinger Verlag, 2006; 29 Seiten

Tetzlaff, Immo (Audio-CD): „Froschlurche – Die Stimmen aller heimischen Arten“, AMPLE Edition Musikverlag, 2007

Trabacchi, Franca: „Der Frosch“ aus der Reihe Tierkinderbücher, Rieder Verlag, 2008; 24 Seiten

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde DGHT ([www.dght.de](http://www.dght.de)): Lurch/Reptil des Jahres; Infomaterialien wie Broschüren, Faltblätter und Poster können kostenlos über die DGHT-Geschäftsstelle bestellt und für eigene Aktionen verwendet werden.

2016 Feuersalamander, 2014 Gelbbauchunke, 2012 Erdkröte, 2010 Teichmolch, 2008 Laubfrosch, 2007 Knoblauchkröte

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt unterstützt seit Anfang 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Eine unterstützende Förderung erfolgt durch die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Hessen.

# leben.natur.vielfalt



das Bundesprogramm



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



HESSEN