



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 Biennek

### 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
Lernkontrolle	
Amphibienrätsel	52
Froschquiz	53
<b>D. Beobachtungstipps</b>	<b>55</b>
<b>E. Aktionsvorschläge, Hilfe für Amphibien</b>	<b>57</b>
<b>F. Anhang</b>	
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
Malvorlagen/Bastelanleitungen	
Malvorlage Feuersalamander	75
Daumenkino Feuersalamander	76
Malvorlage Frosch	77
Hüpfender Origamifrosch	78
Vorlesegeschichte – Die Reise der kleinen Erdkröte	79
Lösungen	
Arbeitsblatt 1-10	87
Arbeitsblatt 11-15	88
Arbeitsblatt 16-20	89
Arbeitsblatt 21-22, Amphibienrätsel, Froschquiz	90
Literaturtipps	91

# Weißstorch Paul trifft ... einen Laubfrosch!

Weißstorch Paul ist gerade von seiner langen Reise aus dem Süden nach Deutschland zurückgekehrt und ist auf einer schönen, grünen, saftigen Wiese in Bingen gelandet. Schon beim Anflug hat er gesehen, dass sein altes Nest noch frei ist. Seine Partnerin Sieglinde scheint noch nicht angekommen zu sein. „Gut“, denkt sich Paul, „dann habe ich noch ein bisschen Zeit, mich erstmal zu stärken“. Der Rückflug war ganz schön anstrengend gewesen. Beim Anblick der vielen Tümpel und feuchten Wiesen hier ist ihm schon regelrecht das Wasser im Schnabel zusammengelaufen. Denn da gibt es immer so leckere Frösche! Vor allem im Frühjahr. Wenn man Glück hat, hüpfen manchmal sogar Hunderte gleichzeitig zum Teich, als würden die nur darauf warten, dass wir Störche sie uns schnappen. „Naja, kann mir nur recht sein, wenn die so dumm sind!“, denkt er sich und schreitet voller Vorfreude langsam Richtung Teich.

Schon sieht er etwas Grünes durchs Gras hüpfen. Er senkt seinen Kopf, klappt den Schnabel auf und will gerade zuschnappen, als er ein lautes „Halt!“ hört. Irritiert hält er inne. Vor ihm sitzt ein kleiner grüner Frosch und funkelt ihn böse an.

„Du willst mich doch nicht etwa fressen, oder?“

Häh, was denn sonst?!? Was ist das denn für eine blöde Frage? „Und, hast du etwa etwas dagegen?“ fragt Paul zurück.

„Naja, ich sage das ja nur zu deiner eigenen Sicherheit“, antwortet der kleine Frosch.

Wie bitte? Wieso sollte ihm so ein kleiner Frosch gefährlich werden? Aber ein bisschen verunsichert ist Paul jetzt doch. Natürlich versucht er, sich nichts anmerken zu lassen. Das wäre ja auch wirklich lächerlich, wenn ein so großer, stattlicher Vogel wie er Angst vor einem Winzling wie diesem Frosch hätte. Und so versucht er betont lässig zu antworten: „Wieso sollte ich Angst vor dir haben?“

Der kleine Frosch verdreht doch tatsächlich die Augen! Als hätte Paul wirklich keine Ahnung. Er hüpfte sogar näher an Paul heran. „Hast du nicht erkannt, dass ich ein besonderer Frosch bin?“

„Nö!“, denkt Paul, „der sieht eigentlich genauso aus wie alle anderen Frösche: grün, klein, vier Beine, etwas glitschig, hüpfen .... Was soll da schon Besonderes sein?“

Aber bevor er noch irgendetwas erwidern kann, fährt der kleine Frosch fort. Dabei klingt seine Stimme wie die eines Oberlehrers. „Naja, vielleicht weißt du es ja wirklich nicht. Dabei behauptet ihr ja immer, ihr hättet die halbe Welt schon gesehen. Aber eben nur die halbe. Wusstest du, dass es weltweit über 6.300 verschiedene Amphibienarten gibt?“

Jetzt ist Paul aber ein bisschen sauer. Ist das jetzt ein Wettbewerb oder was? „Glaub ja nicht, dass du etwas Besonderes bist, nur weil es von euch so viele verschiedene Arten gibt. Von uns Störchen gibt es nämlich auch noch ein paar andere. Ich hab erst vor kurzem den Edgar, einen Marabu in Tansania ...“

Aber der kleine Frosch lässt ihn gar nicht ausreden. „Darum geht es doch gar nicht. Aber wenn du mal etwas genauer hinschauen würdest, bevor du einen Frosch verspeist, würdest du erkennen, dass wir nicht alle gleich sind.“

Paul überlegt kurz, dann fällt ihm ein, dass er auch schon mal braune Frösche gefuttert hat und sogar schon mal welche mit so komischen Pickeln auf der Haut, die waren aber nicht besonders lecker gewesen. „Klar weiß ich, dass ihr nicht alle gleich aussieht. Aber ob ich jetzt grüne oder braune Frösche fresse, ist mir eigentlich egal. Die schmecken beide gut!“

Der Frosch nickt zustimmend. „Siehst du, es gibt Unterschiede! Was würdest du sagen, wenn ich dir sage, dass ich meine Farbe ändern kann. Ich kann grün, braun und sogar blau sein!“

„Echt?“, fragt Paul erstaunt. Aber dann denkt er, dass dieser kleine, aufgeblasene Frosch bestimmt nur rumprahlen will. „Das kann ja jeder behaupten!“, antwortet er dann herausfordernd.

„Okay“, meint der Frosch, „aber ich kann es dir auch beweisen! Sollen wir mal eine Runde Verstecken spielen?“

„Du hältst mich wohl für total bescheuert! Während ich die Augen zu habe, machst du dich schön aus dem Staub!“

„Nein, keine Angst!“, beteuert der kleine Frosch. „Ich möchte wirklich nur, dass du in Zukunft besser auf deine Ernährung achtest. Du darfst auch meinetwegen nur bis 5 zählen. Bis dahin kann ich ja nicht allzu weit gekommen sein. Aber ich wette, dass du mich trotzdem nicht entdeckst ...“

Wenn dieser kleine Besserwisser meint, er könne ihn austricksen, hat er sich aber getäuscht! Den finde ich garantiert, egal wie gut er sich versteckt, denkt sich Paul und willigt schließlich doch ein. Er schließt die Augen, zählt schnell bis 5 – schließlich hat ja keiner gesagt, er solle langsam zählen – und schaut sich in seiner näheren Umgebung um. Das gibt's doch gar nicht! Dieser kleine Zwerg ist tatsächlich wie vom Erdboden verschluckt! Hektisch sieht er sich nochmal um. Doch da sind nur grüne Grashalme, ein paar gelbe Blüten, ein kleiner Busch mit grünen Blättern ... Aber kein Frosch weit und breit. So weit kann der doch noch gar nicht gehüpft sein.

Ein warmer Frühlingswind streicht über sein Gefieder und lässt die Blätter des Busches rascheln. Fast automatisch wendet Paul seinen Kopf dem Busch noch einmal zu. Und da entdeckt er den kleinen Frosch auf einem Blatt sitzend. Wow, denkt Paul, der ist genauso grün wie das Blatt und verschmilzt quasi mit dem Untergrund! „Ätsch! Hab dich!“, ruft er triumphierend. Er meint ein leises Seufzen vernommen zu haben. Aber vielleicht war das auch nur der Wind.

„Wie bist du denn da so schnell hoch gekommen?“, möchte Paul wissen, „bist du da hoch gesprungen?“

„Da staunst du, was?“, antwortet der Frosch, „wir können nicht nur gut springen, sondern auch noch super klettern.“ Wie zum Beweis klettert er einen steilen Ast senkrecht nach unten, ohne herunterzufallen.

Jetzt ist Paul wirklich beeindruckt. „Wie schaffst du das?“

„Ich sagte doch, ich bin ein besonderer Frosch. Ich bin nämlich ein Laubfrosch und gehöre zu der Gruppe der Baumfrösche. Wir haben Haftscheiben an den Füßen. Mit denen könnten wir sogar Glasscheiben hochklettern. So etwas könnt ihr Störche nicht, oder?“

„Angeber!“, denkt Paul, deshalb sagt er etwas eingeschnappt: „Aber jetzt haben wir genug gespielt, ich habe jetzt Hunger!“

„Wir sind aber doch noch gar nicht fertig mit dem Spiel“, entgegnet der Frosch schnell, „ich wollte dir doch zeigen, dass wir die Farbe ändern können.“

So ein Quatsch, denkt Paul, der erzählt nur irgendwelche Märchen. Das soll der erst einmal beweisen! Er schließt wieder die Augen und zählt bis 5. Als er sie öffnet, schaut er zuerst auf den Blättern im Busch nach, dann im Gras, zur Sicherheit noch mal auf dem Busch ..., doch er kann den Frosch nirgends entdecken. Mist, der kann sich doch nicht in Luft aufgelöst haben! Aber selbst, als er noch etwas weiter weg sucht, kann er den Frosch nicht finden.

„Wo steckst du? Du kannst jetzt rauskommen!“, ruft Paul verärgert. Jetzt ist ihm dieser leckere Happen doch noch entwischt. „Du hast gewonnen!“ Aber von dem kleinen Frosch ist keine Spur in Sicht. Oh, Mann, hätte er sich doch bloß nie auf dieses blöde Spiel eingelassen! Dieser kleine Giftzwerg wollte ihn bestimmt von Anfang an nur reinlegen! Aber Moment mal ... Hat dieser Frosch nicht gesagt, er könne auch braun sein? Vielleicht hat er ja doch die Wahrheit gesagt .... Unter dem Busch liegt doch ein größeres Stück brauner Rinde. Paul senkt den Kopf, um das Rindenstück genauer unter die Lupe zu nehmen. Und da sieht er die kleinen schwarzen Augen, die ihm weit geöffnet entgegen starren. Der Rest des Froschkörpers ist tatsächlich genauso braun wie das alte Holz.

„Hab dich gefunden!“, ruft Paul und will ihn schon schnappen, da ertönt ein lautes „Stopp!“.

„Was denn jetzt noch?“, denkt Paul genervt. „Glaub ja nicht, dass du mir durch irgendwelche Tricks

entkommen könntest.“ Doch der kleine Frosch schaut ihm scheinbar völlig furchtlos in die Augen. „Hast du vergessen, dass ich dich vor einem großen Fehler bewahren möchte? Mit dem Spiel wollte ich dir doch nur zeigen, dass ich zu der besonderen Gruppe der Baumfrösche gehöre. Außer uns Laubfröschen gehören dazu beispielsweise auch die sogenannten Pfeilgiftfrösche ...“. Der Frosch macht eine bedeutungsvolle Pause, doch Paul zeigt sich wenig beeindruckt.

„Ja, und?“, meint Paul gleichgültig, „dann gibt es eben noch andere Frösche, die klettern oder ihre Farbe ändern können. Außerdem habe ich noch nie von denen gehört.“

„Das erklärt natürlich, dass du so unvorsichtig bist. Aber wenn du mal genau auf den Namen achten würdest, dann wüsstest du auch, wovor ich dich warnen will. Hör doch mal: P F E I L G I F T F R Ö S C H E!“ . Der kleine Frosch schaut Paul erwartungsvoll an. Doch dieser zeigt noch immer nicht die gewünschte Reaktion.

„Pfeilgiftfrösche sind sehr giftig. Das Gift kann sogar tödlich sein!“, fügt er noch schnell hinzu.

Doch Paul scheint noch ein wenig zu grübeln, ob er dem Frosch Glauben schenken kann oder nicht. „Willst du damit etwa andeuten, dass du auch giftig bist?“, fragt er schließlich misstrauisch.

„Tja, wer weiß das schon“, meint der Frosch vielsagend, „aber willst du das Risiko wirklich eingehen? Vielleicht hattest du bis jetzt ja einfach nur Glück, dass dir bisher nur Teich- und Grasfrösche vor den Schnabel gesprungen sind.“

„Ja, und wie soll ich jetzt erkennen, ob das ein Teich-, Gras- oder Laubfrosch ist? Ihr seht doch alle gleich aus ...“

„Nein, wir Laubfrösche sind in der Regel kleiner und unsere Haut ist noch glatter als die der anderen und wir können klettern, wie du ja selbst gesehen hast“, gibt der Laubfrosch bereitwillig Auskunft. „Und wenn du ganz sicher gehen willst, dann nimm die mit den vielen Warzen auf der Haut, das sind alles Kröten. Die schmecken zwar nicht so gut, aber richtig giftig sind die nicht.“

„Oh, danke für den Tipp“, meint Paul etwas irritiert. Noch immer ist er hin- und hergerissen, ob er dem Laubfrosch glauben soll oder nicht. Aber ... falls es doch stimmt? Bisher hatte er sich die Frösche nie so genau angeschaut. Vielleicht sollte er heute sicherheitshalber nur Mäuse fressen oder Würme? Da kann man nichts falsch machen.

„Okay“, wendet er sich noch mal dem kleinen Frosch zu, „dann gehe ich mal wieder. War sehr interessant, dich getroffen zu haben.“ Dann stakst Paul weiter über die Wiese. Kaum hat er sich umgedreht, meint er ein erleichtertes Seufzen zu hören. Doch als er noch einmal zurückschaut, ist von dem Frosch nichts mehr zu sehen. Vielleicht war es ja doch nur ein großer Schwindel? „Wahrscheinlich hat der sich schleunigst aus dem Staub gemacht“, überlegt Paul, „für den Fall, dass ich es mir noch einmal anders überlege. Ich glaube, ich muss mal Sieglinde fragen, wenn sie aus ihrem Winterquartier zurückgekehrt ist, ob Laubfrösche wirklich giftig sind.“

### Fragen zur Geschichte:

Hat der Laubfrosch die Wahrheit gesagt? Sind Laubfrösche wirklich giftig?

Was ist das Besondere an Laubfröschen?

Was können sie? Was unterscheidet Frösche von Kröten?

Wie viele Amphibienarten gibt es auf der Welt?

Was schätzt ihr, wie viele verschiedene Arten leben davon in Deutschland?

Habt ihr schon einmal etwas von Pfeilgiftfröschen gehört? Wie sehen sie aus und wo leben sie?

Was fressen Störche noch gerne außer Fröschen?

# Amphibiengruppen



Ordne den Tieren ihre Bezeichnung zu:

Salamander – Kröte – Unke – Molch – Frosch



Finde Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Teile die Tiere in 2 Gruppen. Kreise die Gruppe mit einer Farbe ein (grün und rot)!

Begründe deine Entscheidung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Welche Namen würdest du den Gruppen geben?

Gruppe grün: \_\_\_\_\_

Gruppe rot: \_\_\_\_\_

Diskutiert eure Gruppeneinteilungen!



Name:

Datum:

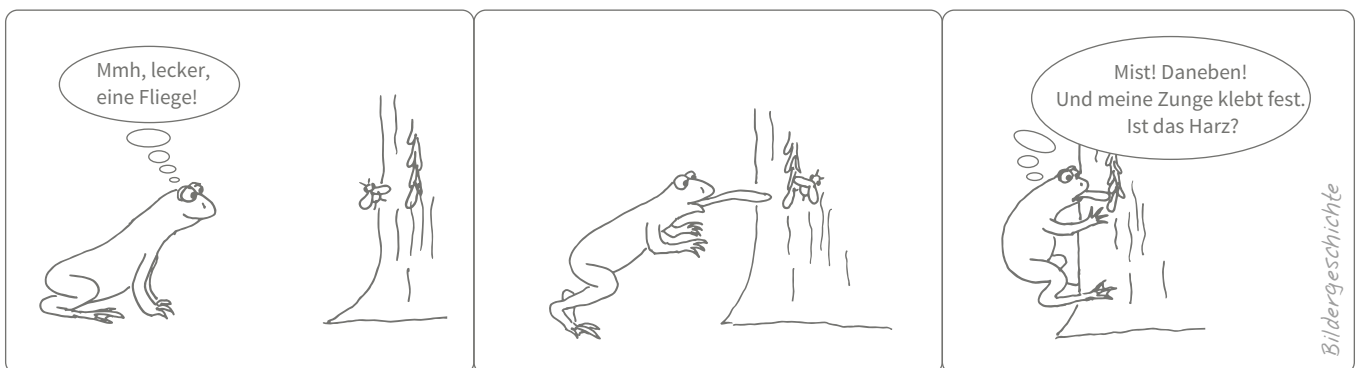
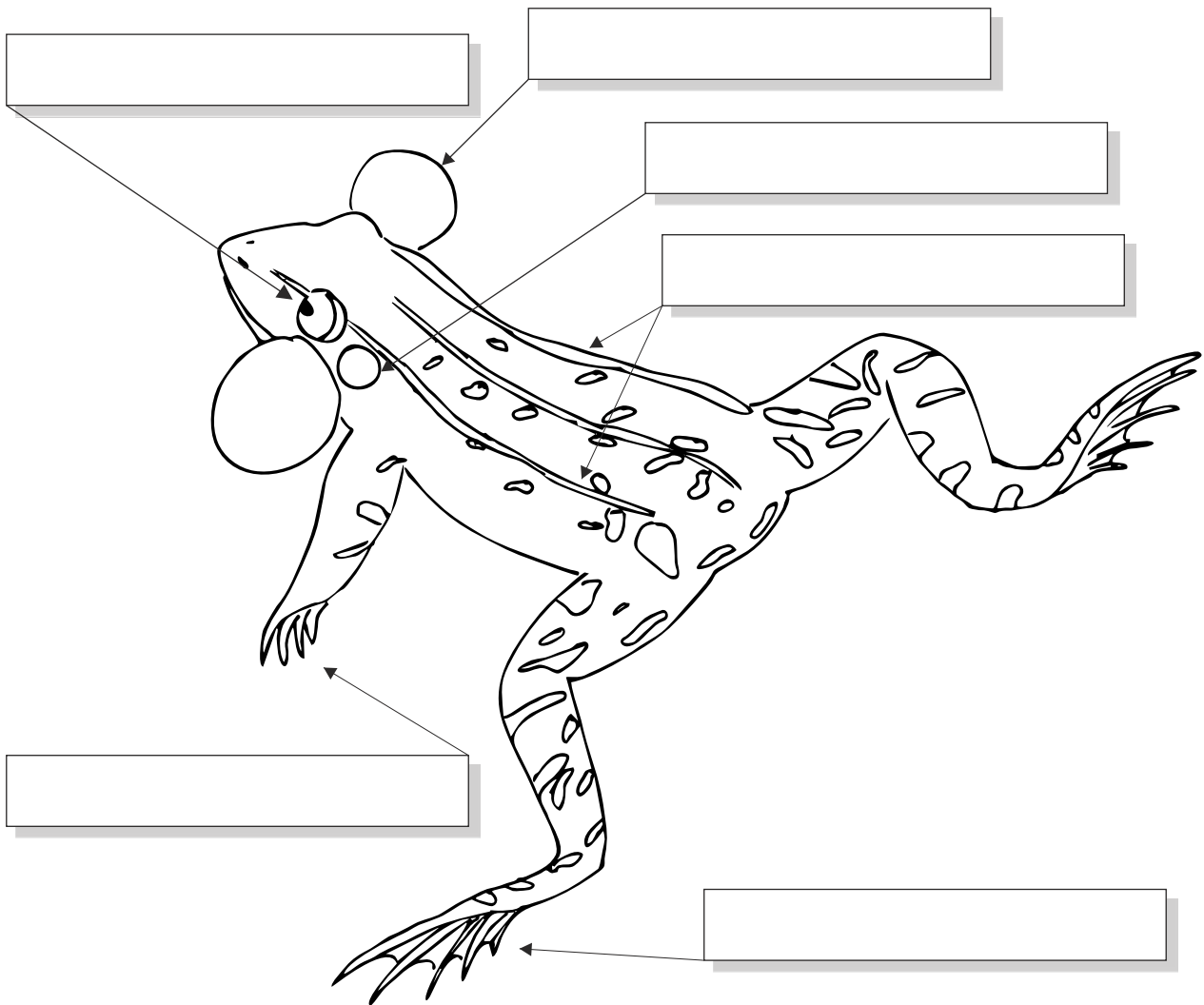
# Der Teichfrosch



Beschrifte die Zeichnung des Teichfrosches mit folgenden Begriffen:

Schallblasen - Trommelfell - Rückendrüsensekretion - 4 Finger -

5 Zehen mit Schwimmhäuten - hervorstehende Augen



# Frosch oder Kröte?



Schneide die kleinen Bilder unten aus und klebe die Bilder in die passenden Kästchen!



## Der Frosch

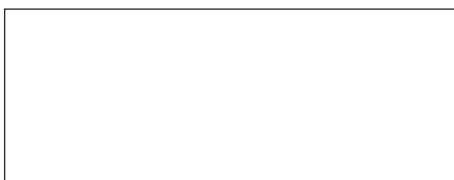
Er hat einen eher schlanken Körperbau. Seine Haut ist glatt und das Trommelfell ist ein runder Kreis hinter dem Auge.



Der Frosch springt gut.



Der Frosch legt die Eier in Form von Laichballen (Klumpen) ab.



## Die Kröte

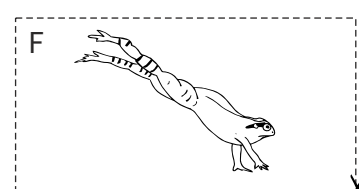
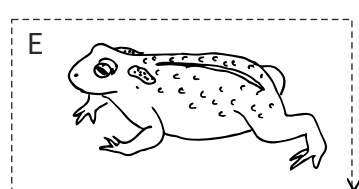
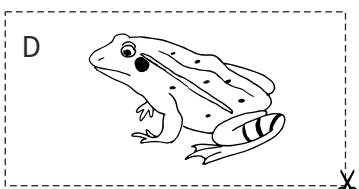
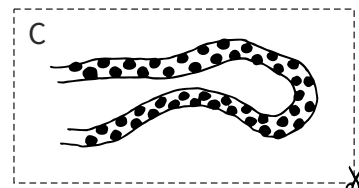
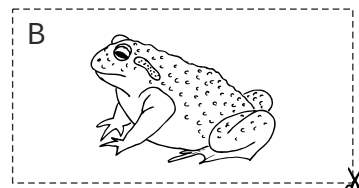
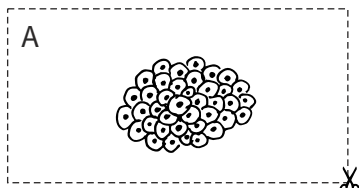
Sie hat einen eher gedrungenen Körperbau. Ihre Haut hat viele Warzen und die Ohrdrüsen sind ein Wulst hinter dem Auge.



Die Kröte läuft lieber.



Die Kröte legt die Eier in Form von Laichschnüren ab.



Name:

Datum:

# Buchstabengitter



Suche folgende Amphibienarten, die senkrecht, waagrecht, diagonal oder auch rückwärts im Buchstabengitter versteckt sind:

**Feuersalamander** – Kreuzkroete – Erdkroete – Grasfrosch – Laubfrosch – Gelbbauchunke –  
Teichfrosch – Seefrosch – Springfrosch – Knoblauchkroete – Fadenmolch – Bergmolch –  
Kammolch – Moorfrosch

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	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

Die Amphibien spielen Verstecken:



# Wer bin ich? – Teil 1



Finde die richtigen Amphibien anhand ihrer Beschreibung. Klebe anschließend die passenden Bilder daneben. Benutze dabei die „Kurzbeschreibung der Arten“ von Seite 19 bis Seite 23.

- ▶ Ich bin klein.
- ▶ Ich habe eine glatte Haut.
- ▶ Ich bin meistens grün gefärbt, ich kann aber auch meine Farbe ändern, je nachdem wo ich mich längere Zeit aufhalte.
- ▶ Ich kann super klettern.

— B — — — — — H — — — — —



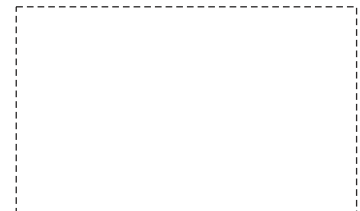
- ▶ Ich bewege mich eher langsam.
- ▶ Ich lebe in Laubmischwäldern in der Nähe eines sauberen Baches.
- ▶ Ich habe einen Schwanz.
- ▶ Mein gelb-schwarzes Muster schreckt meine Feinde ab.
- ▶ Zur Not kann ich über die Haut ein giftiges Sekret absondern.

— E — — — — — L — — — — —



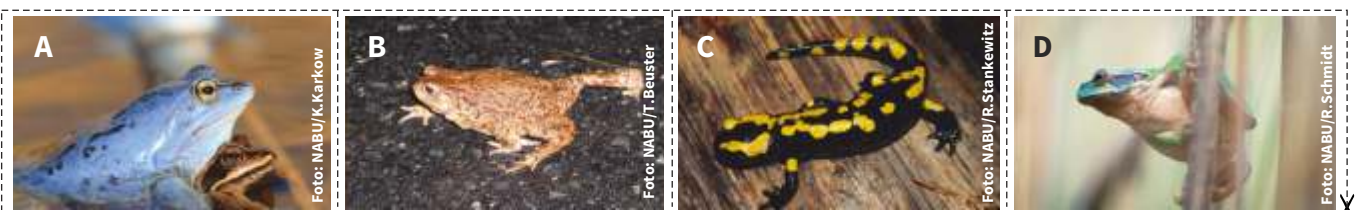
- ▶ Eigentlich bin ich braun gefärbt.
- ▶ Im Frühjahr sind wir Männchen blau.
- ▶ Mein Quaken klingt wie Blubbern unter Wasser.
- ▶ Da, wo ich lebe, muss es immer feucht sein und nach diesem Lebensraum wurde ich benannt.

— O — — — — — H — — — — —



- ▶ Ich bin braun.
- ▶ Ich habe viele Warzen auf der Haut.
- ▶ Ich springe nicht so gerne, lieber laufe ich.
- ▶ Ich lebe gerne in Wäldern.
- ▶ Im Frühjahr wandere ich zu „meinem“ Teich.

— D — — — — — Ö — — — — —



Name:

Datum:

## Wer bin ich? – Teil 2



Finde die richtigen Amphibien anhand ihrer Beschreibung. Klebe anschließend die passenden Bilder daneben. Benutze dabei die „Kurzbeschreibung der Arten“ von Seite 19 bis Seite 23.

- ▶ Ich bin ziemlich klein.
- ▶ Ich mag es gerne schlammig.
- ▶ Oben bin ich braun gefärbt. Wenn ich in Gefahr bin, zeige ich meinen gelb-schwarzen Bauch.
- ▶ Nach meinem Bauch und meinen Rufen wurde ich benannt.

B U



- ▶ Ich bin braun, meine Hinterbeine sind braun gestreift.
- ▶ Ich habe superlange Beine.
- ▶ Ich kann toll springen, sogar bis zu 2 Meter weit.

P R



- ▶ Ich habe ein braunes Fleckenmuster.
- ▶ Ich grabe mich tagsüber mit meinen Hinterbeinen in der sandigen Erde ein.
- ▶ Meine Kaulquappen sind echt riesig!
- ▶ Wenn ich in Gefahr bin, stinke ich fürchterlich nach einem Gewürz.

N K



- ▶ Ich bin schwarz.
- ▶ Ich habe einen Schwanz.
- ▶ Im Frühjahr sehen wir Männchen aus wie kleine Drachen.
- ▶ Manche verwechseln mich mit Eidechsen.
- ▶ Von meinen nahen Verwandten bin ich der Größte.

M O



## Die Haut der Amphibien

Amphibien haben eine drüsenreiche Haut, die es ihnen ermöglicht, sowohl Wasser als auch Sauerstoff über die Haut aufzunehmen. Sie haben allerdings keine Haare oder ein Fell, wie zum Beispiel die Säugetiere, oder Federn, wie die Vögel, die die Haut schützen könnten.



Was können Amphibien tun, um sich vor einer möglichen Austrocknung zu schützen?

Nur vier der unten aufgeführten Möglichkeiten sind richtig. Streiche die falschen Aussagen durch!

**Viele Amphibien sind nachtaktiv (nachts ist es kühler und feuchter).**

# RICHTIG?

Manche Amphibien graben sich tagsüber in der Erde ein.

**Amphibien tragen ein Blatt als Sonnenschirm.**

**Viele Amphibien leben in feuchten, schattigen Wäldern.**

# ... ODER

Manche reiben sich mit Matsch ein (quasi als Sonnencreme).

**Amphibien verlassen nie das Wasser.**

**Amphibien kommen nur bei Regen an die Oberfläche, ansonsten leben sie im Boden.**

# FALSCH?

Einige Amphibien springen tagsüber immer mal wieder in den Teich.

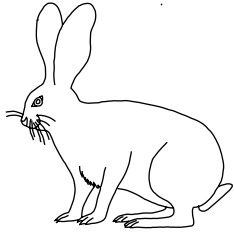
Name:

Datum:

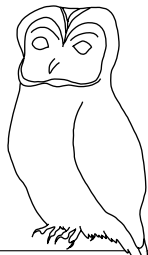
# Fressfeinde der Amphibien



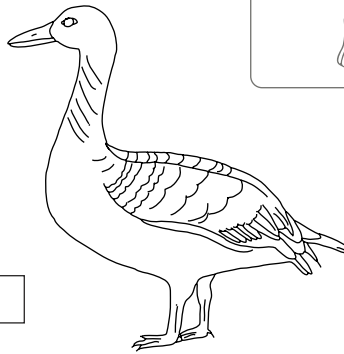
Welche der Tiere würden gerne den Teichfrosch fressen?  
Welche nicht?  
Bei denen, von denen du glaubst, dass sie keine Frösche fressen, kannst du den Namen mit einem roten Stift durchstreichen.



Feldhase



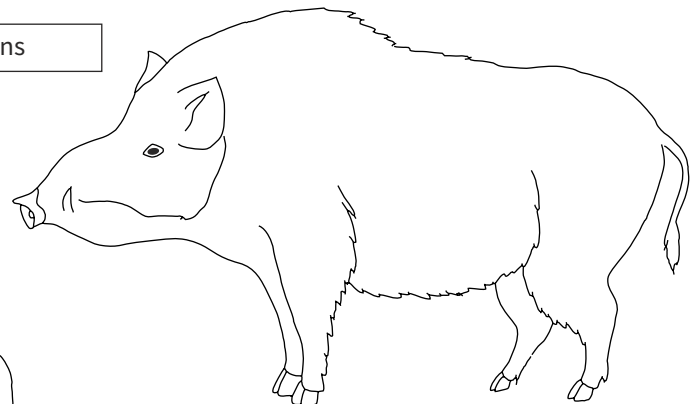
Waldkauz



Graugans



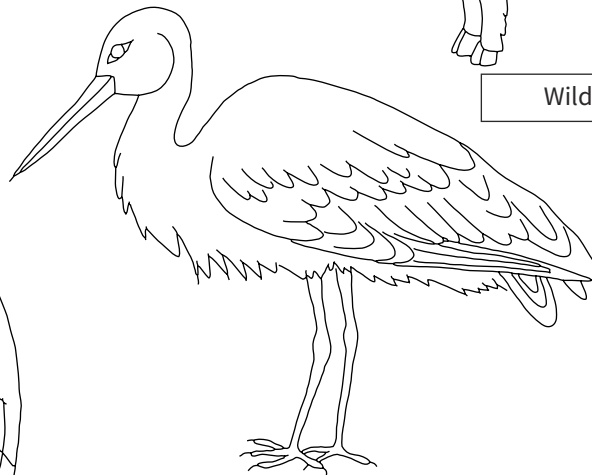
Bildergeschichte



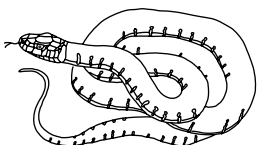
Wildschwein



Graureiher



Weißstorch



Ringelnatter



Diskutiert eure Entscheidungen!  
Male die Tiere an!

# Der Laubfrosch



Fragen und Aufgaben zum Bild:

1. Wie viele Laubfrösche kannst du auf dem Bild sehen?

2. Was können Laubfrösche, was andere Frösche in Europa nicht können?

---

3. Welchen Vorteil könnte dies haben?

---

4. Einen der Laubfrösche kann man eindeutig als Männchen erkennen.  
Welcher ist es? Kreise ihn ein! Woran hast du ihn erkannt?

5. Laubfrösche können ihre Farbe ändern. Sie können grün, aber auch braun gefärbt sein, je nachdem auf welchem Untergrund sie sich längere Zeit aufhalten. Male die Laubfrösche so an, dass sie gut getarnt sind (Hinweis: Die Unterseite ist immer hell gefärbt).



Name:

Datum:

# Der Feuersalamander

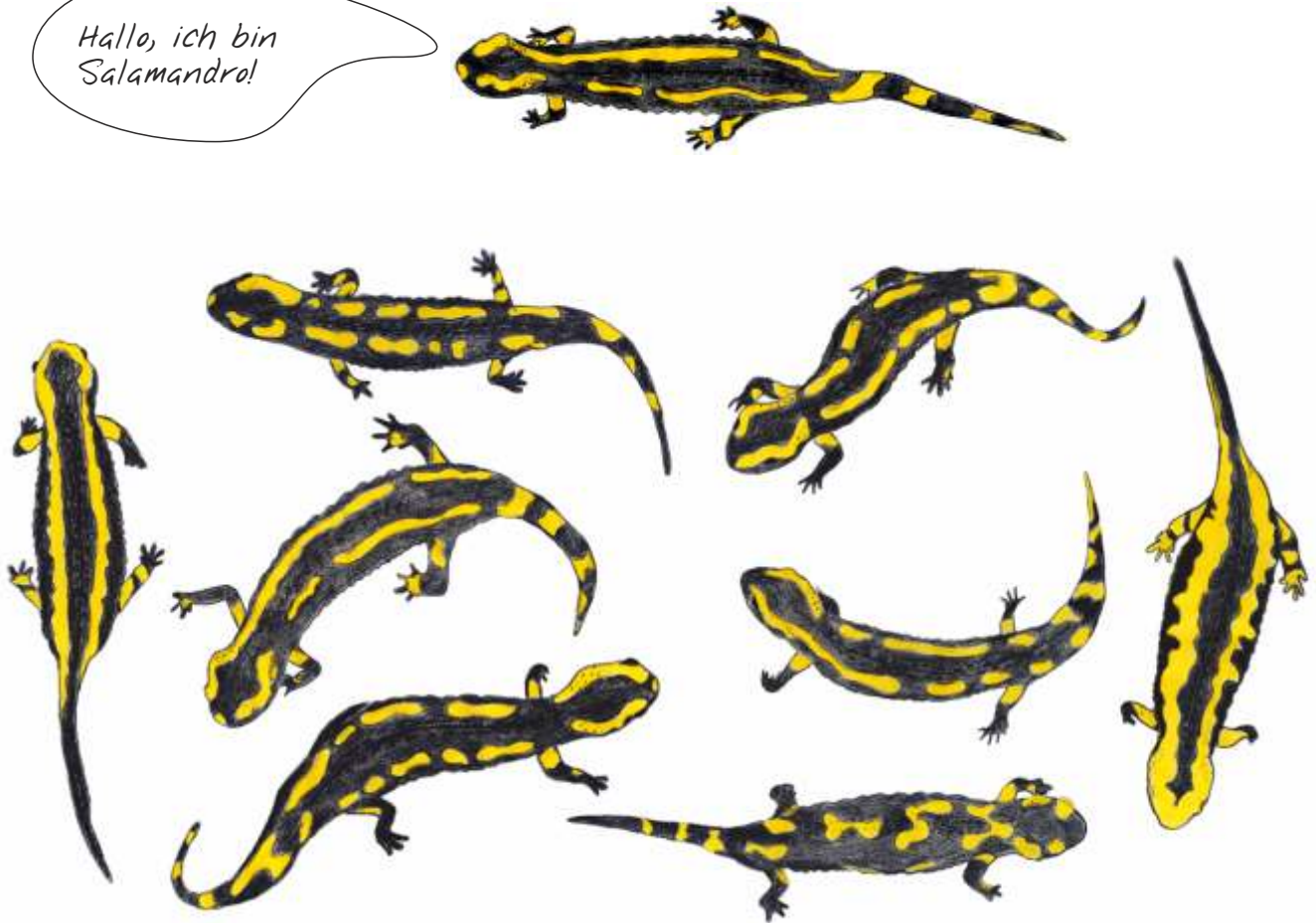
Der Feuersalamander hat eine schwarz-gelbe Färbung. Diese Warnfarbe soll Feinde abschrecken. Jeder Feuersalamander hat ein eigenes Muster, das ihn von allen anderen unterscheidet. Das heißt, man kann jeden einzelnen Feuersalamander anhand seiner gelb-schwarzen Musterung wiedererkennen.



Finde Salamandro, den Feuersalamander, unter seinen 7 Freunden wieder! Kreise ihn ein!

Unter den Feuersalamandern ist auch ein Weibchen. Feuersalamanderweibchen sind in der Regel wesentlich dicker. Finde das Weibchen und markiere es mit diesem Zeichen ♀.

Hallo, ich bin Salamandro!



Warum sind die Weibchen normalerweise dicker als die Männchen?

---

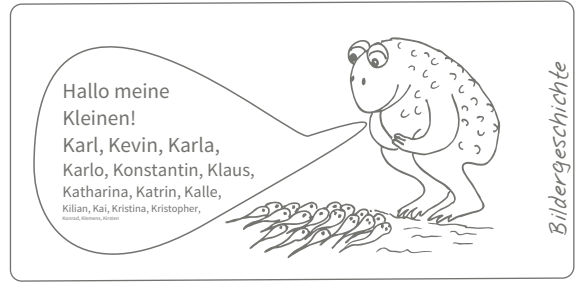
Nicht so schnell!



Bildergeschichte

# Die Eiablage

Die Anzahl der abgelegten Eier ist bei den einzelnen Amphibienarten sehr unterschiedlich. Manche legen wenige Eier, andere unglaublich viele.



Bildergeschichte



Versuche die Anzahl der Eier den jeweiligen Amphibienarten zuzuordnen. Verbinde diese!

Wenn du dir nicht sicher bist, dann lies in der Kurzbeschreibung der einzelnen Arten (Seite 19 bis Seite 23) oder in einem Lexikon nach.

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

Warum legen Amphibien so viele Eier?  
Und warum legen einige von ihnen weniger?

---



---



Die Molche verstecken ihre Eier einzeln in umgeklappten Blättern. Kannst du die Eier finden? Kreise sie ein!

Wie viele Eier hat das Teichmolchweibchen schon gelegt?

Welcher der beiden Molche ist das Männchen, welcher das Weibchen? Woran hast du es erkannt?

---



---



---



---

Name:

Datum:

# Warum legen Frösche so viele Eier?



Lies den Text und beantworte im Anschluss die Fragen!

Ein Grasfroschpärchen hat im März vier Laichballen mit jeweils 1.000 Eiern in den Uferbereich eines Teiches gelegt. Danach wandern die beiden in ihr Sommerquartier und lassen die Eier allein im Wasser zurück. Die Hälfte der Eier wird von den Karpfen und anderen Fischen im Teich gefressen. Aus den restlichen Eiern konnten sich innerhalb der nächsten Tage kleine Kaulquappen entwickeln. Während der nächsten Wochen werden 500 der Kaulquappen von Gelbrandkäfern und Libellenlarven gefressen, noch bevor sie die Hinterbeine bekommen haben. Von den übrigen Kaulquappen schafft es immerhin noch ein Drittel zu kleinen Grasfröschen heranzuwachsen und den Teich zu verlassen. Leider kommt gerade ein Graureiher vorbei, der 25 der kleinen Frösche verspeist, auch eine Ringelnatter freut sich über den „Froschregen“ und verschlingt auch gleich 25 Frösche. Die anderen kleinen Frösche sind schnell weitergehüpft. Als sie die Landstraße überqueren wollen, kommt gerade ein Auto herangerast, 100 Frösche geraten unter die Räder. Während des Sommers fangen die kleinen Frösche fleißig Heuschrecken, kleine Nacktschnecken und Fliegen und wachsen langsam heran. Durch ihre bräunliche Färbung sind sie im hohen Gras gut getarnt, ein Marder hat jedoch 10 der Tiere entdeckt und geschnappt. Als der Winter naht, suchen die Grasfrösche sich ein frostfreies Versteck. Dabei sind 10 aus Versehen in einen tiefen Kellerschacht gestürzt, 30 haben den ungewöhnlich kalten Winter nicht überstanden und sind erfroren. Die nächsten 2 Jahre überlebt die Hälfte leider nicht. Die anderen Grasfrösche sind nun geschlechtsreif und begeben sich im Frühjahr auf den Weg zum Teich. Ein Drittel davon schafft den gefährlichen Weg.



Welches sind die Fressfeinde der Eier?

Welches sind die Fressfeinde der Kaulquappen?

Welches sind die Fressfeinde der Grasfrösche?

Wie viele Tiere kommen wieder am Teich an?

Hier ist Platz für deine Rechnungen:

# Der Weg zum Teich



Der Grasfrosch sucht im Frühjahr einen Weg zum Teich.  
Zeige ihm einen sicheren Weg und lass ihn unterwegs noch 3 Heuschrecken fressen!



Was könnte dem Grasfrosch passieren, wenn er den falschen Weg nimmt?

---

---

---

---

Name:

Datum:

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

1

Eine Kröte ist im Frühjahr auf dem Weg zu ihrem Teich und muss eine Landstraße überqueren. Die Landstraße ist 8 Meter breit. Um in der kalten Nacht einen Meter zu laufen, braucht die Kröte 2 Minuten.

Wie lange dauert es, bis die Kröte auf der anderen Straßenseite angekommen ist?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

2

Auch ein Springfrosch muss eine 8 Meter breite Straße überqueren. Er kann mit nur einem Sprung 2 Meter weit hüpfen.

Wie viele Sprünge muss der Springfrosch machen, um die Strecke von 8 Metern zu schaffen?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

3

Auf dem Rückweg vom Teich in ihr Sommerquartier muss die Erdkröte wieder die 8 Meter breite Straße überwinden. Da es jetzt nachts wärmer ist, ist sie auch schneller und schafft es dieses Mal in nur 4 Minuten.

Wie viele Meter schafft die Kröte in einer Minute?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

4

Der Teich, zu dem die Erdkröte im Frühjahr laufen möchte, ist 3 Kilometer von ihrem Sommerlebensraum entfernt. Im Herbst ist sie die Hälfte der Strecke zum Teich schon gelaufen, bevor sie sich in der Erde eingegraben hat.

Wie viele Kilometer muss die Kröte im Frühjahr noch laufen?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

# Krötenknobeln für Kinder ab der 4. Klasse

1

Der Teich, zu dem die Erdkröte im Frühjahr laufen möchte, ist 3 Kilometer von ihrem Sommerlebensraum entfernt. Im Herbst ist sie schon 750 Meter Richtung Teich gelaufen, bevor sie sich in der Erde eingegraben hat.

Wie weit muss die Kröte im Frühjahr noch laufen?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

2

Ein Erdkrötenweibchen möchte im Frühjahr eine 8 Meter breite Straße auf dem Weg zu ihrem Teich überqueren. Leider ist sie nicht besonders schnell und läuft nur etwa einen Meter in der Minute. Nach 6 Metern Strecke trifft sie auf ein Männchen. Dieses lässt sich nun huckepack von dem Weibchen tragen. Durch das zusätzliche Gewicht wird die Kröte noch langsamer, jetzt schafft sie nur 50 Zentimeter in der Minute.

Wie lange braucht sie insgesamt, um die ganze Straße zu überqueren?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

3a

Ein Erdkrötenpärchen läuft über die 8 Meter breite Straße. Sie haben schon drei Viertel der Strecke geschafft. Dafür haben sie bereits 12 Minuten gebraucht.

Wie viel Zeit brauchen sie noch?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

3b

Kurz vor dem Ziel kommt ein Auto angefahren. Wegen dem Schild „Achtung, Krötenwanderung!“ fährt es nur sehr langsam mit 30 km/h. Es ist noch 500 Meter entfernt, die Kröten sind noch einen halben Meter vom Straßenrand weg.

Schaffen die Kröten es rechtzeitig, den Straßenrand zu erreichen?

Rechnung/Notizen:

---



---

Antwort:

---



---

Name:

Datum:

# Die Entwicklung einer Erdkröte



Setze die Begriffe an die passende Stelle im folgenden Text.

Straßen - Kaulquappen - Schnecken - ~~Frühjahr~~ - Algen - Hinterbeine - Metamorphose -  
Wasserpflanzen - Laichschnüren - Kiemen - Lungenatmung - Sommerlebensraum

Im Frühjahr wandern die Erdkröten zu ihrem Teich. Auf ihrer Wanderung müssen sie manchmal auch \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_, die es um \_\_\_\_\_ spannt. Danach verlassen die Kröten den Teich wieder und wandern in ihren \_\_\_\_\_ im Wald. Aus den Eiern entwickeln sich nach etwa einer Woche \_\_\_\_\_. Diese schwimmen gerne in großen Schwärmen im Uferbereich. Anders als ihre Eltern atmen die Kaulquappen mit \_\_\_\_\_ und fressen \_\_\_\_\_ und pflanzlichen Abfall. Innerhalb der nächsten zwei bis drei Monate entwickeln sich zuerst die \_\_\_\_\_ und dann die Vorderbeine. Der Schwanz dagegen wird immer kürzer und bildet sich zurück. Auch die Atmung wird von der Kiemenatmung auf \_\_\_\_\_ umgestellt. Diesen Vorgang nennt man \_\_\_\_\_. Auch hinsichtlich der Nahrung ändert sich einiges. Ausgewachsene Kröten fangen mit ihrer klebrigen Zunge gerne Insekten, Spinnen, Würmer oder \_\_\_\_\_. Nach etwa 3 Monaten ist die Entwicklung vom Ei über die Kaulquappe zur Kröte abgeschlossen und die kleine Kröte verlässt den Teich.

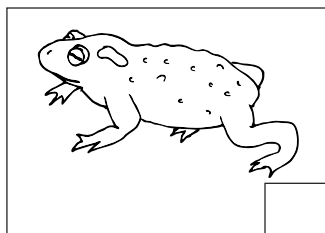
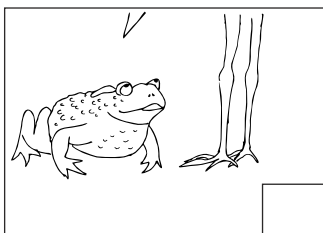
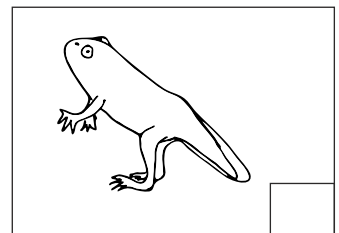
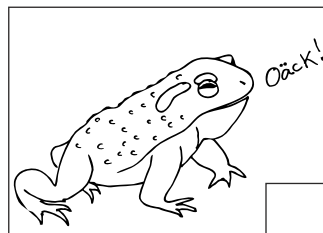
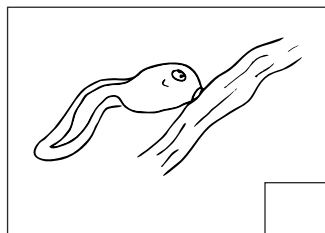
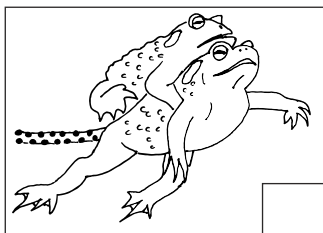
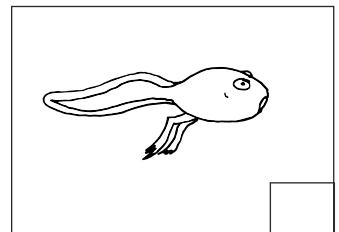
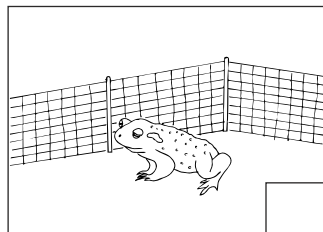
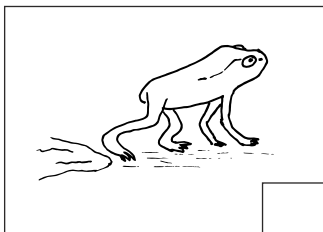
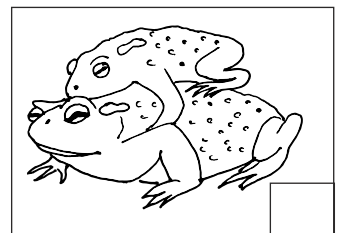
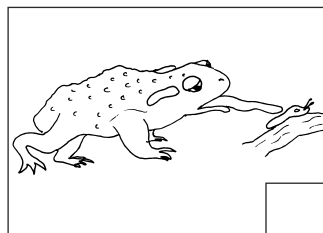
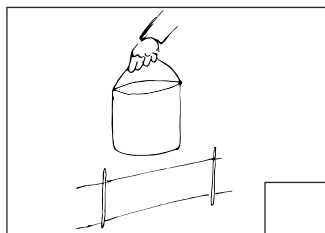
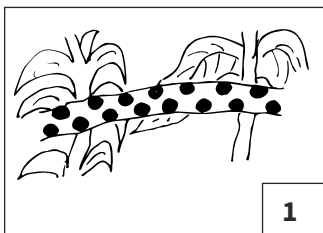
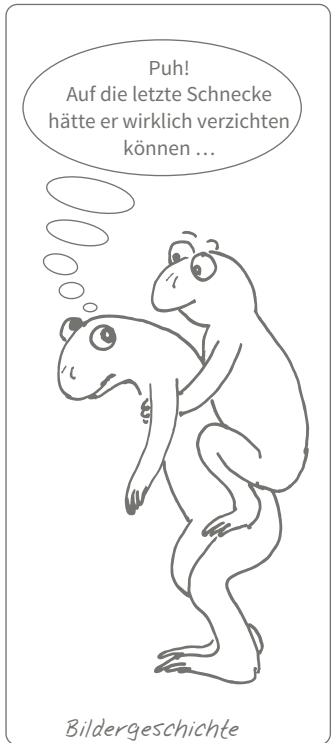


# Die Erdkröte im Jahresverlauf



Ordne den Bildern den passenden Text zu!  
Schreibe die passenden Zahlen in das entsprechende Kästchen neben das Bild.

1. Die Gallertschnur: Die Eier liegen wie auf einer Schnur aufgefädelt im Teich.
2. Die kleine Kaulquappe frisst an einer Alge.
3. Die Kaulquappe bekommt Hinterbeine.
4. Die Kaulquappe bekommt Vorderbeine, der Schwanz wird kürzer.
5. Die kleine Erdkröte verlässt den Teich und wandert in den Wald.
6. Es ist Winter. Sie hat sich unter einem dicken Ast und Blättern vergraben.
7. Es ist Frühling. Die Erdkröte wandert zu ihrem Teich.
8. Auf dem Weg zum Teich frisst sie eine Nacktschnecke.
9. Die Erdkröte kommt an einen Krötenzaun an einer Straße.
10. In einem Eimer wird sie über die Straße getragen.
11. Die Kröte versucht durch Rufen ein Weibchen anzulocken.
12. Sie hat ein Weibchen getroffen und lässt sich huckepack zum Teich tragen.
13. Die beiden Kröten spannen Laichschnüre zwischen Wasserpflanzen.
14. Auf dem Weg zurück in den Wald begegnet der Kröte ein Storch ...
15. Was passiert dann? Male ein Bild dazu!

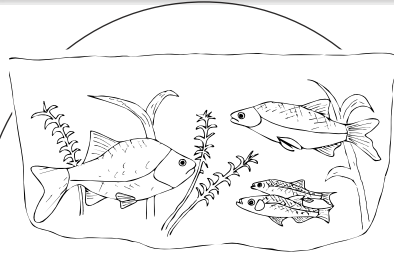




# Laichgewässer



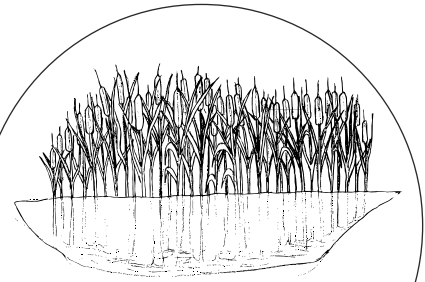
Ein Laubfrosch ist auf der Suche nach einem passenden Laichgewässer, um im Frühjahr seine Eier dort abzulegen. Hilf dem Laubfrosch bei der Wahl des richtigen Kleingewässers!



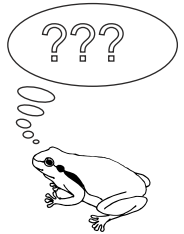
Fische sind Freunde oder doch nicht?



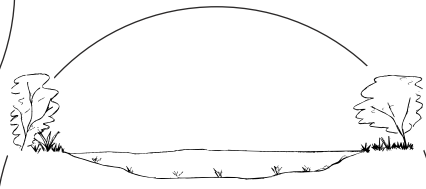
Hier wäre es immer schön schattig ...



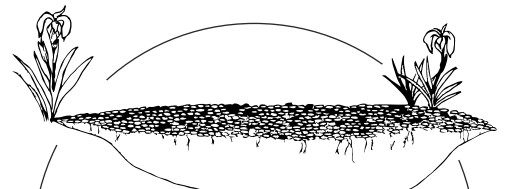
Zwischen den vielen Rohrkolben könnten sich die Kaulquappen super verstecken ...



Bei den vielen Wassertieren könnten die Kaulquappen bestimmt neue Freunde finden ...



Diese Wiese steht im Frühjahr meist unter Wasser. Hier wäre es schön sonnig ....



Die Wasserlinsendecke zeigt an, dass hier viele Nährstoffe sind. Da gäbe es für die Kaulquappen mehr als genug zu futtern ...



Welche Nachteile haben die einzelnen Laichgewässer?

Teich mit Fischen: \_\_\_\_\_

Teich, umrandet von Bäumen: \_\_\_\_\_

Teich mit Rohrkolben: \_\_\_\_\_

Teich mit Wassertieren: \_\_\_\_\_

Überflutete Wiese: \_\_\_\_\_

Teich mit Wasserlinsendecke: \_\_\_\_\_

Laichgewässer, das für den Laubfrosch besonders attraktiv ist: \_\_\_\_\_

Begründe: \_\_\_\_\_

# Lebensräume der Amphibien



Ordne den Amphibien ihren Lebensraum und ihr bevorzugtes Laichgewässer zu. Schneide dazu die unteren Kästchen aus und klebe sie an die richtige Stelle in der oberen Tabelle. Wenn du die Aufgabe richtig gelöst hast, wird ein Lösungswort sichtbar.

Versuche dann die **Gefährdung** der einzelnen Amphibienarten einzuschätzen. Überlege dazu, ob der Lebensraum bzw. das Laichgewässer häufig oder eher selten ist und ob die Amphibien besondere Ansprüche an das Laichgewässer stellen.

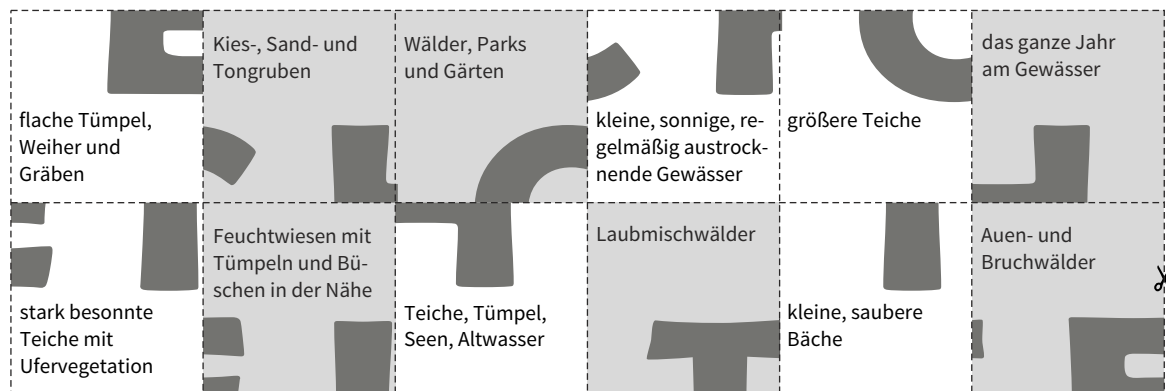
Du kannst Smileys verwenden:

😊 für ein häufiges Vorkommen, 😐 für nicht so häufig, ☹️ für selten.

Überprüfe deine Einschätzung mit Hilfe eines Lexikons oder des Internets.



<b>Lebensraum</b> ▶						
<b>Laichgewässer</b> ▶						
<b>Gefährdung</b> ▶						



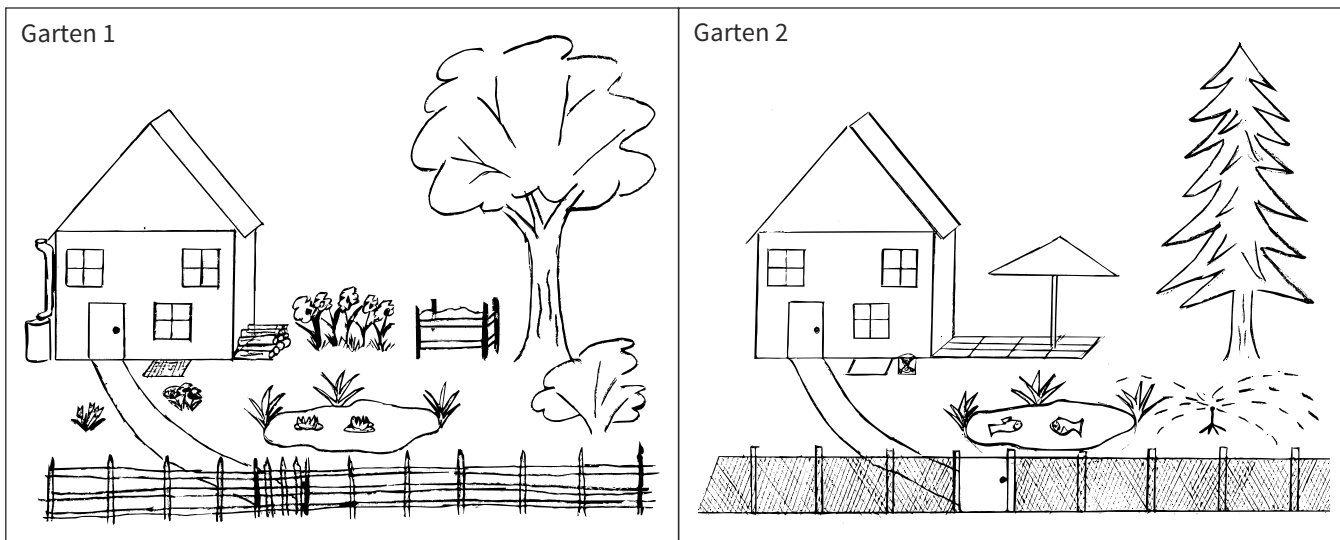
Name:

Datum:

# Ein Garten für Amphibien?



Unten ist ein Haus mit zwei Möglichkeiten der Gartengestaltung dargestellt. Es gibt **14** größere und kleinere Unterschiede. Finde sie und kreise sie ein.



Welchen Garten würdest du als „naturnah“ bezeichnen?  Garten 1  Garten 2



Setze die folgenden Begriffe in die unten stehende Tabelle ein:

- Regentonne – Rasensprenger – einheimische Büsche – artenreiche Blumenwiese –
- größere verbaute Flächen (Terrassen, Parkplätze) – einheimische Laubgehölze – enger Maschendrahtzaun –
- Gitter über dem Kellerschacht – Einheitsrasen – Einsatz von chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln –
- nichteinheimische Gehölze/Nadelbäume – Kompost – Teich mit Goldfischen – Totholzhaufen

Überlege, welche Auswirkungen diese Dinge für die Umwelt (Tiere) haben!

GUT für die Umwelt :-)	SCHLECHT für die Umwelt :-)

# Wir demonstrieren!

Könnten unsere Amphibien demonstrieren, würden sie für folgende Dinge eintreten:



Diskutiert die Inhalte der Plakate! Warum würden die Amphibien für diese Ziele eintreten?

Gelbbauchunke: \_\_\_\_\_

Erdkröte: \_\_\_\_\_

Feuersalamander: \_\_\_\_\_

Knoblauchkröte: \_\_\_\_\_

Teichfrosch: \_\_\_\_\_

Wechselkröte: \_\_\_\_\_

Moorfrosch: \_\_\_\_\_

Was könnten sie noch auf ihre Plakate schreiben?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Der Oberrhein und seine Lebensräume 1



Lies den Text und beantworte die Fragen auf der 2. Seite!

Der Rhein hat durch seine regelmäßigen Überflutungen die Landschaft um sich herum geprägt. So sind durch seine Laufverlagerungen sogenannte Mäander (Flussschlingen) entstanden. Werden diese Mäander vom Hauptstrom abgeschnitten, entstehen Altrheinarme. Durch die Nähe zum Rhein sind auch die Flächen links und rechts des Rheins relativ feucht. Bei Hochwasser überschwemmt der Rhein weite Uferbereiche (Überschwemmungsgebiete). Typisch für solche Überschwemmungsgebiete sind die dschungelartigen Auwälder, die heute nur noch an wenigen Stellen zu finden sind. Weiden und Pappeln wachsen in direkter Nähe des Flusses, teilweise sogar im Wasser. Eschen, Ulmen und die knorrigen Stieleichen wachsen auf etwas höher gelegenen Flächen und werden seltener vom Hochwasser erreicht. Mittelspecht und Hirschkäfer sind hier beheimatet. In den Altrheinarmen und Altwassern, die die Auwälder durchziehen, leben Wasserfrösche und Kammolche. Auch kommen hier die seltenen Moorfrösche vor. Vielfach wurden die Wälder gerodet und zu Nutzland umgewandelt. So entstanden auch besondere Wiesen, die Stromtalwiesen. Hier blühen die Sibirische Schwertlilie mit ihren imposanten lilafarbenen Blüten, der Kanten-Lauch mit seinen zart rosa gefärbten Blüten und der Große Wiesenknopf mit seinen eher unscheinbaren roten Blütenköpfen. Doch so unscheinbar diese Pflanze auch erscheinen mag, so wichtig ist sie für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, einen Schmetterling. Denn dieser legt seine Eier ausschließlich auf den roten Blütenköpfen ab. Auch andere Insekten profitieren von den artenreichen Stromtalwiesen. Durch die Blütenvielfalt gibt es ein reichhaltiges Angebot an Nektar und Pollen. Eine große Insektenvielfalt lockt wiederum zahlreiche Vögel und andere Insektenfresser an. Natürlicherweise sind die feuchten Wiesen durch eine Vielzahl an Tümpeln geprägt. Ein Paradies für Amphibien, nicht nur für die recht häufigen Teichfrösche und Grasfrösche. Auch die Laubfrösche und Teichmolche nutzen solche Kleingewässer, um ihre Eier abzulegen. Aber nicht nur Feuchtgebiete prägen den Oberrhein, es gibt auch extrem trockene Gebiete in unmittelbarer Nähe zum Fluss. Während der letzten Eiszeit haben sich an den Rändern des Rheintals große Binnendünen aufgehäuft. Diese sandigen Flächen beherbergen besonders seltene Pflanzenarten wie z.B. die Sandlotwurz, die Silberscharte oder die Sandstrohlblume. Auch sehr seltene Tierarten wie die Ödlandschrecke, der Dünensandlaufkäfer oder der Ameisenlöwe sind hier zu Hause. Auch Kreuzkröten und Wechselkröten mögen solche sandigen Bereiche.

## Veränderung durch den Menschen

Der Mensch hat schon früh versucht den gewaltigen Strom zu bändigen, denn das Land entlang des Flusses war besonders fruchtbar, das Klima am Oberrhein sehr günstig und der Rhein eine wichtige Transportstraße. Gute Gründe, um Siedlungen zu errichten. Diese lagen zunächst etwas abseits vom Rheinufer, am Rande des Überschwemmungsbereiches. Doch die Siedlungen wuchsen und auch die Anbauflächen. Deiche wurden gebaut, um die Hochwassergefahr zu verringern und die Siedlungen und Ackerflächen zu schützen. Um den Schiffsverkehr durch das sogenannte Treideln (Schiffe wurden mit Hilfe von Pferden stromaufwärts gezogen) zu verbessern, wurden die Ufer befestigt. Später folgte im 19. Jahrhundert die bekannte Rheinbegradigung durch den badischen Ingenieur Johann Gottfried Tulla. Zahlreiche Mäanderschleifen wurden vom Fluss getrennt, um den Schifffahrtsweg zu verkürzen. Die moderne, intensive Landwirtschaft hat viele der Feuchtwiesen verschwinden lassen. Extensiv genutzte Wiesen wurden in Ackerflächen umgewandelt. Um diese Ackerflächen besser bewirtschaften zu können, wurden große Gebiete entwässert.

## Maßnahmen zur Verbesserung der Artenvielfalt

So sind viele der typischen Lebensräume am Rhein verschwunden. Natürlich kann man die Veränderungen des Menschen nicht vollständig rückgängig machen. Aber es gibt Möglichkeiten die Situation für die Tiere und Pflanzen am Oberrhein wieder zu verbessern. Dazu gehören die Anlage von Kleingewässern, die Entwicklung neuer Stromtalwiesen, die Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete, die Vernetzung isoliert liegender Lebensräume und die Pflege der Binnendünen.

# Der Oberrhein und seine Lebensräume 2



Findet die typischen Lebensräume mit der entsprechenden Tier- und Pflanzenwelt!

Lebensraum	Tier- und Pflanzenarten
1.	
2.	
3.	

Wie hat der Mensch die Landschaft am Oberrhein verändert?

---



---



---



---

FRÜHER



HEUTE



Bildergeschichte

Name:

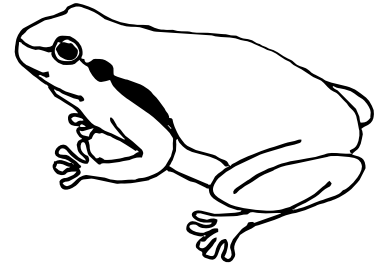
Datum:

## Der Laubfrosch am Oberrhein

Eigentlich wären die Rheinauen am Oberrhein ein idealer Lebensraum für den Laubfrosch. Denn natürlicherweise entstehen an solchen größeren Flüssen nach den jährlichen Frühjahrshochwässern auf den Überflutungsflächen zahlreiche Tümpel, die der Laubfrosch als Laichgewässer nutzt. Somit kann angenommen werden, dass der Laubfrosch in früherer Zeit am Oberrhein sehr häufig vorkam. Vor allem zur Zeit als Teile der Rheinebene schon als Wiesen genutzt wurden, aber gleichzeitig noch zahlreiche Gehölze vorhanden waren, die der Laubfrosch gerne zum Sonnenbaden oder als Jagdansitz für Insekten aufsucht.

Anfang des 20. Jahrhunderts gab es sicher noch zahlreiche Laubfrösche in Deutschland und wahrscheinlich auch am Oberrhein. Sonst hätte der Laubfrosch kaum als so genannter „Wetterfrosch“ – eingesperrt in Einmachgläser – traurige Berühmtheit erlangt.

Spätestens ab Mitte des 20. Jahrhunderts nahm der Laubfroschbestand am Oberrhein deutlich ab. In den 70er Jahren verschwand der Laubfrosch in den Rheinauen zwischen Mainz und Bingen. Heute kommt er in etwas größeren Gruppen nur noch am südlichen Oberrhein vor, ganz vereinzelt konnten ab 1998 wieder Laubfrösche am Kühkopf und auch am Inselrhein nachgewiesen werden. Auf der Roten Liste für Deutschland wird der Laubfrosch als gefährdet eingestuft.



Warum ist der Laubfrosch am Oberrhein so selten geworden?

Folgende Faktoren spielen sicher eine Rolle. Überlege, wie die Veränderungen ab Anfang des 20. Jahrhunderts sich negativ auf den Bestand des Laubfrosches ausgewirkt haben könnten!

- Ausbau des Rheins zur Schifffahrtsstraße
- Vergrößerung der Siedlungsfläche
- Flurbereinigung (kleinere Ackerflächen wurden zusammengelegt)
- Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerflächen
- Intensivierung der Landwirtschaft (Düngung, Pestizideinsatz)
- Ansiedlung zahlreicher Industriebetriebe am Rhein
- Straßenbau und Zunahme des Straßenverkehrs
- Begradigung kleinerer Bäche (zur schnelleren Abfuhr des Hochwassers)
- Hochwasserschutzmaßnahmen (Deichbau etc.)
- Klimawandel
- Angelsport

Diskutiert eure Überlegungen!

Was könnte man tun, um die Bedingungen für den Laubfrosch wieder zu verbessern?

---



---

# Die Rheinauen am Oberrhein – früher und heute



## Die Rheinauen um 1800

Was war typisch für die Rheinauen?

---

---

---

---

---



## Die Rheinauen heute

Wie sieht es heute in den Rheinauen aus?

---

---

---

---

---



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

---

---

---

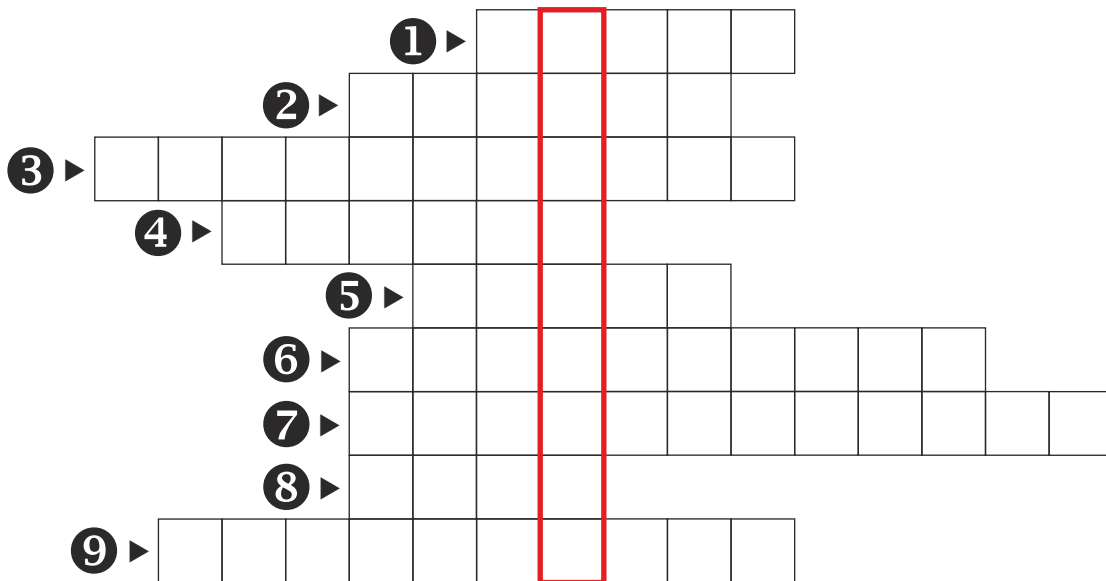
---

---

Diskutiert eure Überlegungen!



# Amphibienrätsel



- ➊ So heißt der Nachwuchs der Lurche.
- ➋ Damit atmen die Kaulquappen.
- ➌ So heißen die „Kinder“ der Frösche.
- ➍ Ein Fressfeind der Frösche mit zwei langen roten Beinen.
- ➎ Ein Kleingewässer, in dem die Frösche gerne leben.
- ➏ Ein einheimischer Frosch, der klettern kann.
- ➐ Ein Frosch mit besonders langen Beinen, der sehr gut hüpfen kann.
- ➑ Gelbbauch...
- ➒ Einheimischer, giftiger Schwanzlurch: Feuer...

# Froschquiz – Teil 1

1

Zu welcher Gruppe gehören die Frösche?

- A Reptilien
- B Amphibien
- C Säugetiere

2

Was ist der Unterschied zwischen einem Frosch und einer Kröte?

- A Frösche sind größer
- B Kröten haben viele Warzen auf der Haut
- C Kröten sind immer braun, Frösche immer grün gefärbt

3

Welche Amphibien kennt ihr? Nenne die 5 Gruppen!

---



---



---



---



---



4

Wer frisst Frösche?  
(2 Antworten sind richtig!)

- A Storch
- B Schlange
- C Graugans

5

Welcher Frosch hält sich das ganze Jahr im bzw. am Teich auf?

- A Laubfrosch
- B Wasserfrosch
- C Grasfrosch

6

Welcher Frosch kann klettern?

- A Wasserfrosch
- B Grasfrosch
- C Laubfrosch

7

Was fressen Frösche?

---



---

8

Wer ist größer: das Erdkrötenmännchen oder das -weibchen?

- A Weibchen
- B Männchen

9

Wer kann weiter springen?

- A Erdkröte
- B Wasserfrosch

10

Welche Kröte hat einen hellen Strich auf ihrem Rücken?

- A Erdkröte
- B Knoblauchkröte
- C Kreuzkröte



# Froschquiz – Teil 2

11

Welche Bedingungen müssen bei der Wanderung der Erdkröten im Frühjahr herrschen?

- A Es muss hell sein.
- B Es muss feucht und wärmer als 5° C sein.
- C Es muss Vollmond sein.

12

Welche Gefahren drohen einer Erdkröte bei ihrer Wanderung im Frühjahr?

---



---

13

Wie legen Erdkröten ihre Eier ab?

- A in einem Laichballen



- B in einer Laichschnur



14

Was macht eine Erdkröte im Winter?

- A Sie gräbt sich in der Erde ein.
- B Sie hält Winterschlaf.
- C Sie wandert in den Süden.

15

Wie viele Eier legt eine Erdkröte im Jahr?

- A etwa 10 Eier
- B etwa 100 Eier
- C über 2.000 Eier

16

Welche Beine bekommt die Kaulquappe eines Frosches zuerst?

- A Vorderbeine
- B Hinterbeine
- C beide gleichzeitig

17

Wie atmet eine Kaulquappe?

---

18

Die Entwicklung vom Ei zum Frosch. Schreibe Nummern in der richtigen Reihenfolge neben die Bilder!












19

Welcher Molch ist der größte?

- A Kammmolch
- B Fadenmolch
- C Teichmolch

20

Wo legen Molche ihre Eier ab?

---

# Beobachtungstipps

Amphibien in freier Natur zu beobachten, ist nicht so einfach. Denn erstens sind viele Amphibien mittlerweile sehr selten geworden und zweitens sind die meisten von ihnen nachtaktiv.

Da sie zum Teil sehr selten sind, stehen alle Amphibien in Deutschland unter Naturschutz. Die Tiere, auch in ihren unterschiedlichen Stadien, dürfen nur beobachtet, aber nicht gefangen werden!



Foto: NABU/S. Lange

Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*)

## Erwachsene Tiere

Am leichtesten zu finden, sind die Teichfrösche, die sich das ganze Jahr im oder am Teich aufhalten und auch tagsüber aktiv sind. Am besten lassen sie sich zur Paarungszeit im Mai beobachten. Dann sind sie oft so sehr mit ihrer Brautwerbung beschäftigt, dass sie sich nicht so leicht stören lassen. Ihr könnt sie dann oft schwimmend und quakend im Wasser sehen. Ihre berühmten Froschkonzerte sind schon von weitem hörbar und weisen euch den Weg.

Verhaltet euch möglichst ruhig. Dann fühlen sich die Tiere weniger gestört und lassen sich besser beobachten. Durch laute oder schnelle Bewegungen fühlen sich die Teichfrösche bedroht (ihr könntet ja ein Storch sein!) und verschwinden oft für Minuten unter Wasser.

Mögliche Beobachtungen:

- Die beiden äußeren Schallblasen beim Quaken
- Grünliche Färbung als gute Tarnung zwischen den Algen und Wasserpflanzen
- Hellere Färbung bei wärmeren, dunklere Färbung bei kühleren Temperaturen
- Bei schönem Wetter sonnen sich die Teichfrösche gerne am Ufer
- Bei Gefahr springen sie ins Wasser
- Zählt, wie lange es dauert, bis die ersten Frösche wieder an die Oberfläche kommen, wenn sie vorher abgetaucht sind (Hautatmung!)
- Schwimmen durch kräftiges Schlagen der Hinterbeine
- Seht ihr die Schwimmhäute zwischen den Zehen?
- Im Mai versuchen die Männchen auf den Rücken der Weibchen zu springen

## Laich

Am leichtesten zu finden ist der Laich der Grasfrösche, denn diese in Deutschland häufig vorkommenden Frösche legen ihre Eier in Form von Laichballen in die Uferbereiche von Teichen. Dafür müsst ihr schon relativ früh im Jahr, nämlich im März, einen Teich, See, Weiher oder Tümpel in eurer Nähe aufsuchen. Wenn ihr in den nächsten Wochen immer mal wieder vorbeischaut, könnt ihr auch das Schlüpfen der Kaulquappen und deren Entwicklung beobachten. Legt euch ein Beobachtungstagebuch an und notiert, wann



Foto: H. Hofmann

Laich vom Grasfrosch (*Rana temporaria*)

die ersten Kaulquappen zu erkennen sind, wie lange sie unbeweglich an der Gallerthülle hängen, wann sie anfangen, mit ihrem Ruderschwanz zu schlagen und ab wann sie sich frei im Wasser bewegen. Wann könnt ihr eine Kaulquappe mit Hinterbeinen sehen?

### Kaulquappen

Die Kaulquappen der Erdkröten sind am besten zu beobachten, denn die kleinen schwarzen Kaulquappen halten sich in großen Schwärmen im Uferbereich der Teiche auf. Erdkröten laichen bereits im März, die Entwicklung der Kaulquappen dauert ca. 2-3 Monate.



*Kaulquappen der Erdkröte (Bufo bufo)*

### Amphibienwanderung

Um die Amphibien vor dem Straßentod zu bewahren, werden an vielen Straßen im Frühjahr Schilder aufgestellt,

die die Autofahrer zu mehr Aufmerksamkeit auffordern. Wirklich helfen können diese Schilder jedoch nicht.

Denn sollten wirklich Kröten oder Frösche über die Straße wandern, ist es fast unmöglich und ebenso gefährlich, ihnen auszuweichen. Für die menschlichen Helfer sind solche Schilder aber durchaus hilfreich, denn auch sie müssen ja die Straße überqueren.

Stehen solche Schilder bei euch in der Nähe? Dann wisst ihr schon mal, dass hier Amphibien vorkommen und im Frühjahr zu ihrem Laichgewässer wandern. Außerdem könnt ihr euch auf die Suche nach den hier aufgestellten Krötenzäunen und vergrabenen Eimern machen. Eventuell gibt es aber auch eine fest installierte Krötenmauer bzw. ein Krötenblech, das die Tiere zu einem Tunnel unter der Straße leitet?

Vielleicht gibt es auch Aktionen im Frühjahr, an denen ihr teilnehmen könnt? Amphibien wandern nicht zu einem festgesetzten Datum. Wann genau sie wandern, ist abhängig von der Witterung. Meistens im März in feuchten Nächten über 4° C geht es los. Genaue Termine zu den Krötenwanderaktionen erfahrt ihr in der Tageszeitung bzw. im Internet.



*Straßenschild*

# Aktionsvorschläge, Hilfe für Amphibien

## Anlage eines Teiches

Bei der Anlage eines Teiches solltet ihr Folgendes beachten:

Der Teich sollte in der Nähe eines Feuchtlebensraumes sein, am besten in der Nähe von weiteren Gewässern. Er sollte mindestens einen Meter tief sein, damit er im Winter nicht komplett durchfriert und auch möglichst ganzjährig Wasser führt. Flachere und tiefere Stellen sollten sich abwechseln. Er sollte nicht zu stark beschattet sein. Wasserpflanzen, an die die Eier geheftet werden können, oder die Versteckmöglichkeiten bieten, sind vorteilhaft. Ein komplettes Zuwachsen sollte jedoch verhindert werden. In der Regel ist eine Bepflanzung aber gar nicht notwendig. Bei der richtigen Standortwahl wandern die entsprechenden Pflanzen aus der näheren Umgebung von selbst ein.

Der Teich sollte auf jeden Fall fischfrei sein, denn Fische fressen sowohl den Laich als auch die Kaulquappen. Genaue Bauanleitungen oder Tipps könnt ihr der entsprechenden Fachliteratur entnehmen oder schaut mal auf der NABU-Homepage [www.nabu.de](http://www.nabu.de) nach.

## Naturnaher Garten

Naturnahe Gärten können ein wichtiger Lebensraum für Erdkröten und Grasfrösche sein. Je abwechslungsreicher er „gestaltet“ ist, desto attraktiver wird er für die Kröten und Frösche. Schon ein Blätterhaufen kann für die Tiere als Tagesversteck sehr interessant sein. Eine Wiese mit einheimischen Blumen ist ein Paradies für viele Insekten und somit ein reich gedeckter Tisch für die Amphibien. Und so helfen euch die Kröten gleichzeitig bei der natürlichen Schädlingsbekämpfung. Denn vor allem Nacktschnecken stehen auf ihrem Speiseplan.

Tipps zur naturnahen Gartengestaltung findet ihr auf der NABU-Homepage [www.nabu.de](http://www.nabu.de).

## Infostand beim Schulfest

Viele Menschen wissen nicht sehr viel über Amphibien, ihre Lebensweise, ihre Lebensräume und ihre Gefährdung. Das könnt ihr ändern! Baut bei eurem nächsten Schulfest einen Infostand zum Thema Amphibien auf. Ihr könnt Plakate gestalten, ein Quiz machen, hüpfende Origamifrösche basteln (s. S. 78), ein Wetthüpfen veranstalten, ...

Sicher habt ihr noch viele tolle Ideen!

## Mithilfe bei Amphibienwanderungen

Im Frühjahr werden häufig Helfende bei den Krötenwanderungen gesucht, um die Kröten oder Frösche in den eingegrabenen Eimern einzusammeln und über die Straße zu tragen. Termine zu solchen Aktionen findet ihr in der Tageszeitung bzw. im Internet.