

Übersicht über die Stationen

Station 1: Die Erdkröte

Station 2: Der Grasfrosch

Station 3: Die Geburtshelferkröte

Station 4: Der Feuersalamander

Station 5: Tropische Frösche

Station 6: Vielfalt der Amphibien

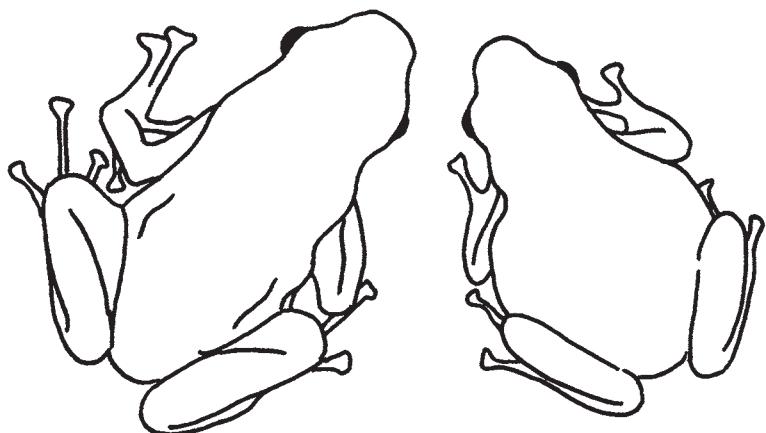
Station 7: Gefährdung und Schutz der Amphibien

Station 8: Wie bestimmt man Amphibien (Lurche)?

Wahlstation A: Urlurche

Wahlstation B: Amphibienquiz

Wahlstation C: Wortsrätsel „Amphibien“



Vorschlag für einen Amphibien-Vortest – Test I

Name: _____

maximale Punktzahl: 21 Punkte

Klasse: _____ Datum: _____

erreichte Punktzahl: _____

Beantworte die folgenden Fragen kurz und bündig!

Zeitbedarf: 10 Minuten



1. Nenne drei Körpermerkmale, an denen du eine Erdkröte erkennst!

3 P.

—
—
—

2. Mit welchen Organen atmen erwachsene Amphibien?

3 P.

3. Wie kannst du unterscheiden, ob die in einem See abgelegten Eier von Fröschen oder von Kröten stammen?

2 P.

4. Benenne die Stadien der Entwicklung von Amphibien (bis zum Alttier)!

2 P.

5. Wie nennt man die Entwicklung der Amphibien mit dem biologischen Fachbegriff? 2 P.

6. Kreuze die richtige(n) Antwort(en) an:

Amphibien ...

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> sind gleichwarm | <input type="checkbox"/> sind bei der Fortpflanzung auf trockene Erde angewiesen |
| <input type="checkbox"/> sind wechselwarm | <input type="checkbox"/> sind bei der Fortpflanzung auf Wasser angewiesen |
| <input type="checkbox"/> sind Säugetiere | <input type="checkbox"/> haben vier Beine |
| <input type="checkbox"/> sind Wirbeltiere | <input type="checkbox"/> haben drei Beinpaare |

3 P.

7. Was weißt du über die Geburtshelferkröte? Erstelle hierzu einen Steckbrief, eine Übersicht oder eine Mindmap! 3 P.

8. Begründe, weshalb Amphibien in Deutschland auf der „Roten Liste“ stehen! 3 P.

Vorschlag für einen Amphibien-Nachtest – Test II

Name: _____

maximale Punktzahl: 21 Punkte

Klasse: _____ Datum: _____

erreichte Punktzahl: _____

Beantworte die folgenden Fragen kurz und bündig!

Zeitbedarf: 10 Minuten



1. Nenne drei Körpermerkmale, an denen du eine Erdkröte erkennst!

3 P.

—
—
—

2. Mit welchen Organen atmen erwachsene Amphibien?

3 P.

3. Wie kannst du unterscheiden, ob die in einem See abgelegten Eier von Fröschen oder von Kröten stammen?

2 P.

4. Benenne die Stadien der Entwicklung von Amphibien (bis zum Alttier)!

2 P.

5. Wie nennt man die Entwicklung der Amphibien mit dem biologischen Fachbegriff? 2 P.

6. Kreuze die richtige(n) Antwort(en) an:

Amphibien ...

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> sind gleichwarm | <input type="checkbox"/> sind bei der Fortpflanzung auf trockene Erde angewiesen |
| <input type="checkbox"/> sind wechselwarm | <input type="checkbox"/> sind bei der Fortpflanzung auf Wasser angewiesen |
| <input type="checkbox"/> sind Säugetiere | <input type="checkbox"/> haben vier Beine |
| <input type="checkbox"/> sind Wirbeltiere | <input type="checkbox"/> haben drei Beinpaare |

3 P.

7. Was weißt du über die Geburtshelferkröte? Erstelle hierzu einen Steckbrief, eine Übersicht oder eine Mindmap!

3 P.

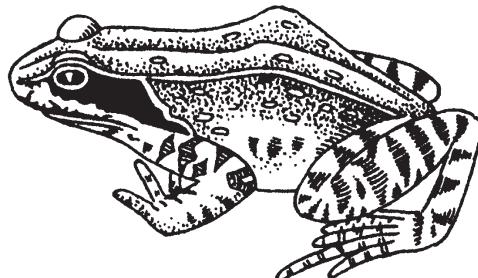
8. Begründe, weshalb Amphibien in Deutschland auf der „Roten Liste“ stehen!

3 P.

Station 2: Der Grasfrosch

Material:

- Informationsblatt (Seite 19)
- Aufgabenblatt (Seite 20)
- Bastelanleitungen „Bandolino“ und „Klappzunge“ (Seite 21)
 - für das Bandolino:
 - a) dünner farbiger Karton in DIN-A4-Größe
 - b) Schnur, ca. 140 cm lang
 - für das Modell „Klappzunge“:
 - a) weißer Karton in DIN-A5-Größe
 - b) kräftiges Gummi, z.B. Fahrrad- oder Autoschlauch
 - c) Heftklammer
- Bandolino zum Ausschneiden (Seite 22)
- Biologiebuch
- Schreibstift, Buntstifte
- Schere, Klebstoff



Zielsetzungen:

Der Grasfrosch gehört zu den Froschlurchen. An dieser Station erfahrt ihr viel Wissenswertes über das Leben, das Beutefangverhalten, die Fortpflanzung und die Entwicklung dieses sehr häufig anzutreffenden Frosches.

Aufgaben:

1. Lest euch das **Informationsblatt** (Seite 19) über den Grasfrosch sorgfältig durch!
2. Protokolliert wichtige **Informationen** über den Grasfrosch!

Lebensraum der erwachsenen Frösche:

Ernährung der erwachsenen Tiere:

Atmung:

Winterquartier (Überwinterung):

Weitere Informationen:

3. Malt die obige Abbildung möglichst **naturgetreu** an!
4. Bearbeitet das Aufgabenblatt (Seite 20) „Vom Laich zum Frosch – Entwicklung des Grasfrosches“!
5. Bastelt nun das Bandolino und die Klappzunge (Seiten 21 und 22)!

Name:

Klasse:

Datum:

Station 2: Der Grasfrosch

Vom Laich zum Frosch – Entwicklung des Grasfrosches

Aufgaben:

1. Schneide die acht Textabschnitte sowie die Abbildung unten aus, ordne und nummeriere die Texte in der Reihenfolge der Entwicklungsstadien des Grasfrosches und klebe Texte und Abbildung in dein Heft ein!
2. Male die Abbildung farbig aus!

Nach ungefähr drei Wochen schlüpfen die Larven, die man auch Kaulquappen nennt. Sie gleichen dem Frosch nicht. An beiden Seiten des Kopfes der Kaulquappen sitzen kleine bäumchenartige Außenkiemen. Damit können sie im Wasser wie ein Fisch atmen. Kaulquappen haben zunächst noch keine Beine und schwimmen mit Hilfe ihres Ruderschwanzes.

Aus den schwarzen, stecknadelkopfgroßen Eiern entwickeln sich die Larven.

Nach den Hinterbeinen bilden sich die Vorderbeine aus.

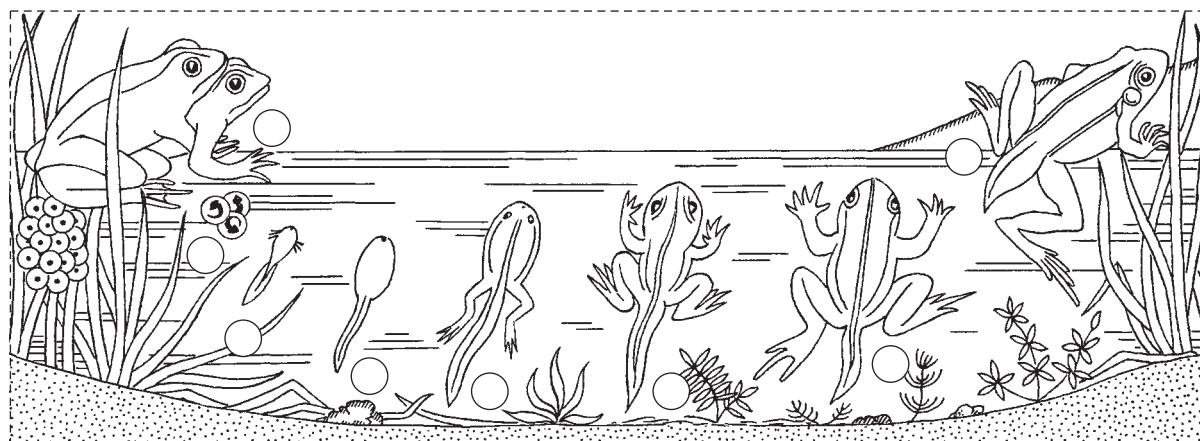
Im Juni verlassen die Jungfrösche das Laichgewässer. Sie können jetzt nicht mehr nur im Wasser leben. Sie atmen durch Haut und Lungen und suchen ihre Nahrung in feuchten Wiesen und Wäldern. Die Umwandlung der Kaulquappe zum Frosch dauert etwa drei Monate. Man nennt sie Metamorphose. Im Alter von 2½ Jahren laichen die Frösche erstmals ab, wobei sie meistens das Laichgewässer aufsuchen, in dem sie aufgewachsen sind.

Es bilden sich nun die Hinterbeine.

Ende Februar/Anfang März suchen die Grasfrösche ihr Laichgewässer auf. Die Männchen machen mit Paarungsrufen die Weibchen auf sich aufmerksam. Trifft ein Männchen auf ein Weibchen, so klammert es sich an ihm fest und das Weibchen trägt das kleinere Männchen auf dem Rücken. Das Weibchen legt 3000 bis 4000 Eier in Laichballen im Wasser ab. Die Froscheier sind von einer gallertartigen Eiweißhülle umgeben. Das Männchen gibt gleichzeitig seine Spermien (Samenzellen) dazu. Diese durchdringen die Gallerthülle und befruchten die Eier.

Mit ihren Hornzähnchen raspeln die Kaulquappen Algen an Steinen und Wasserpflanzen ab. Die Außenkiemen werden von einer Hautfalte überwachsen. So entstehen Innenkiemen.

Die Lungen entwickeln sich. Bald sind die Vorderbeine ausgewachsen. Kiemen und Rüderschwanz bilden sich allmählich zurück.



Name:

Klasse:

Datum:

Station 4: Der Feuersalamander

Fragenkatalog zu Seite 30:

1. Welche Verstecke sucht der Feuersalamander tagsüber auf?
2. Zu welcher Tageszeit geht der Feuersalamander auf Nahrungssuche?
3. Wovon ernährt sich der Feuersalamander?
4. Die Körpertemperatur dieses Schwanzlurches entspricht weitgehend der der Umgebung. Daher ist er ein _____ Tier.
5. Welche Länge kann der Feuersalamander erreichen?
6. Beschreibe seine Fortbewegung!
7. Wie atmet der Feuersalamander?
8. Wie atmen die Feuersalamanderlarven?
9. Welche Abwehrmechanismen besitzt dieser Schwanzlurch?
10. Wo genau befinden sich die Giftdrüsen?
11. Wo werden die Eier des Feuersalamanders befruchtet?
12. Die Zahl der heranreifenden Eier beim Feuersalamander beträgt nur etwa 40, beim Grasfrosch dagegen etwa 4000! Warum?



Antwortkärtchen zu Seite 30:

nachts	Die Giftdrüsen befinden sich hinter den Augen und zu beiden Seiten längs des Rückens.	schwarz-gelbe Warnfärbung der Haut und Giftdrüsen	Feuersalamander: Eientwicklung im Mutterleib → Schutz der Eier vor Fressfeinden; Grasfrosch: Eientwicklung im Wasser → kein Schutz vor Fressfeinden
durch die Haut und die Lungen	im Mutterleib	Fels- und Mauerspalten, Wurzelbereich der Bäume, Steinplatten	Spinnen, Schnecken, Regenwürmer, Insekten
mit Hilfe von Außenkiemen	langsame und diagonale Bewegung der Beine	20 Zentimeter	wechselwarmes



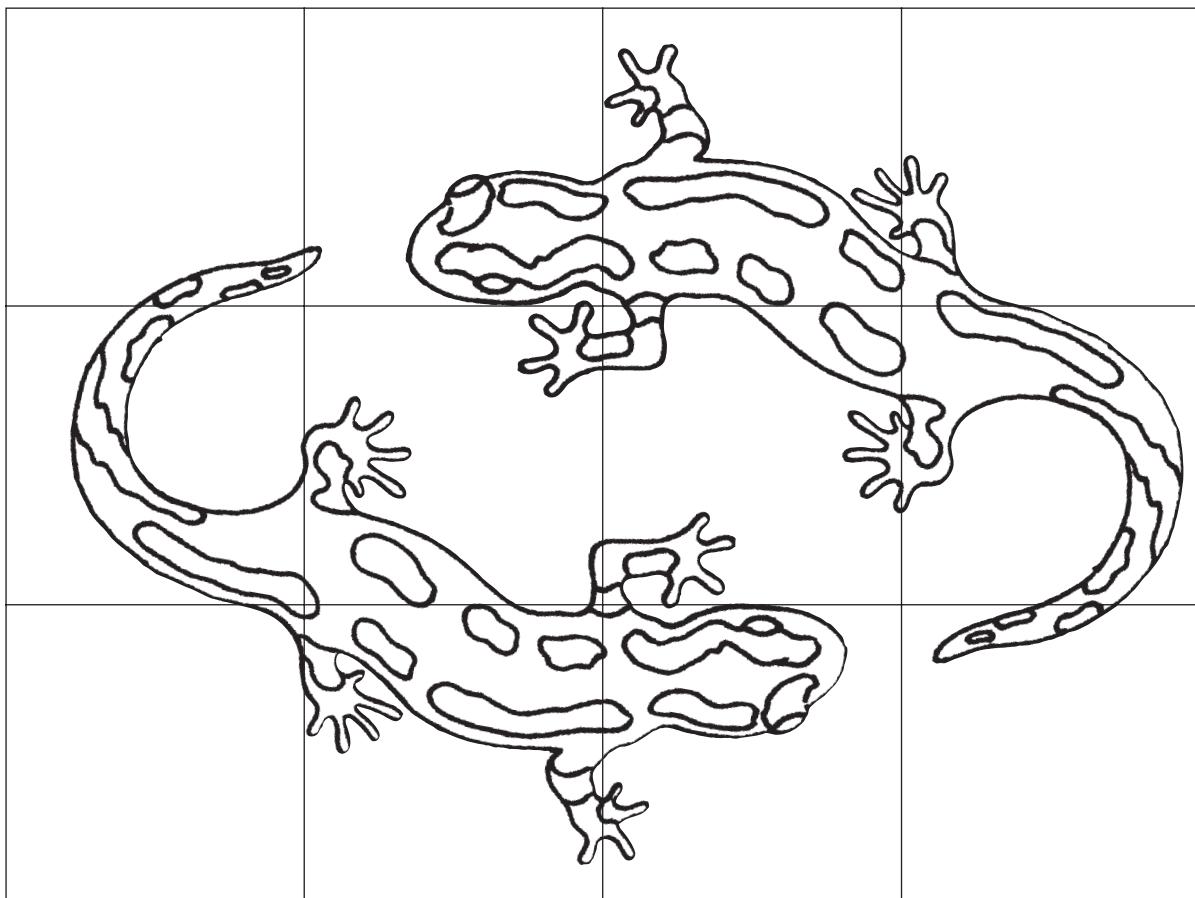
Name:

Klasse:

Datum:

Station 4: Der Feuersalamander

Lösung der Fragen von Seite 30:



Name:

Klasse:

Datum: