

Freiarbeit zum Thema - Lurche und Kriechtiere

Seite 1

Was ist Freiarbeit?

Liebe Schüler der Klasse 5,

für die nächsten 6 Unterrichtsstunden sollt ihr euch Wissen in einer neuen Art aneignen. Diese Unterrichtsmethode ist die Freiarbeit. Freiarbeit ist eine neue Lernmethode, wie wir dieses Schuljahr bereits die Methode des Steckbriefs kennen gelernt haben.

Hier könnt ich euch eure Lernzeit ganz allein einteilen. Selbst die Abfolge der Erledigung der einzelnen Arbeitsaufträge liegt in euren Händen. Ein wichtiges Hilfsmittel zum Lösen der Aufgaben ist euer Lehrbuch. Natürlich könnt ihr auch eigene Literatur benutzen. Solltet ihr nicht zügig und gewissenhaft arbeiten, so bleibt die Arbeit für zu Hause! Nach den 6 Arbeitsstunden erfolgt eine Kontrollstunde mit vorgefertigten Lösungsblättern. Hier musst du ganz gewissenhaft deine Aufgaben mit den Lösungsblättern vergleichen und eventuell Korrekturen vornehmen. **Warum ist das so wichtig?**

Nach Abschluss des Stoffgebiets erfolgt eine *Leistungskontrolle* zu den Lerninhalten.

Ganz wichtig ist, dass ihr euch eine gute Lernatmosphäre schafft, in der jeder intensiv arbeiten und sich konzentrieren kann. Viel Eigen- disziplin wird notwendig sein, um diese kurze Zeit intensiv zu nutzen. Deshalb wollen wir folgende Regeln aufstellen.

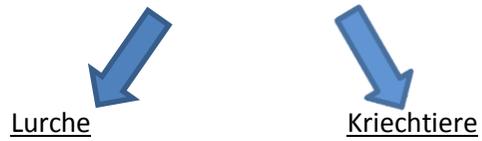
1. Jeder Schüler arbeitet leise und für sich allein!
2. Es sind alle Hilfsmittel erlaubt!
3. Die Arbeitsmaterialien werden in einer sauberen und lesbaren Form angefertigt!
4. Kommst du in Zeitverzug musst du zu Hause weiterarbeiten!
5. Alle fertigen Materialien werden in den Hefter eingeordnet!

Lerninhalte: **Lernfeld** - Vielfalt der Arten (bekannt von den Fischen)

Lernfeld - Anpassung an den Lebensraum

- | | |
|--|--------------|
| 1. Erscheinungsbilder, Körpergliederung | - Lebensraum |
| 2. Artenvielfalt der 2 Wirbeltierklassen | |
| 3. Körperbedeckung, Körpertemperatur | - Lebensraum |
| 4. Atmung | - Lebensraum |
| 5. Befruchtungsarten | - Lebensraum |
| 6. Gestaltwandel der Lurche | - Lebensraum |
| 7. Schutz der Lebensräume von Lurch und Kriechtier | |



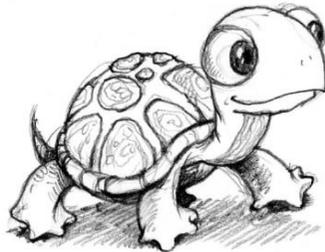


1. Wir lernen Lurche im Erscheinungsbild und in der äußeren Gestalt kennen.

Weltweit gibt es etwa 3500 Arten an Lurchen. Alle Organismen sind in ihrem Erscheinungsbild verschieden, trotzdem können sie in ein System eingeordnet werden. Die Ordnungskriterien können sehr unterschiedlich sein. Die nachfolgenden Aufgaben die du zu lösen hast, sollen dir ein Bild von der Vielfalt dieser Wirbeltierklasse vermitteln.

Arbeitsaufträge: Bitte mit Hilfe des Lehrbuches S.38-41 + Arbeitsblatt 'Lurche unterteilen' Nr. 6 (S. 4)

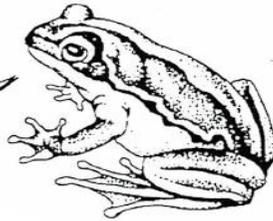
1. Vervollständige das Arbeitsblatt S. 3, so dass jeder Vertreter der Wirbeltierklasse der Lurche einen vollständigen für sich spezifischen Steckbrief erhält.
Jede Lurchart wird dir dankbar sein, wenn es dir gelingt, die Lücken im Text zu schließen.
2. Betrachte unsere äußere Gestalt genau, denn wir unterscheiden uns alle in einem Merkmal!
Solltest du es gefunden haben, dann vervollständige die vorliegende Übersicht! (Arbeitsblatt Seite 3)



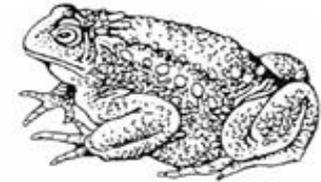


Gestatten, mein Name ist _____, Meine Haut ist auffällig _____ gefleckt. Dadurch kann man mich leicht von meinem nahen Verwandten, dem _____ unterscheiden.

Guten Tag. Ich bin der _____. Mein auffälligstes Merkmal sind die _____ an meinen Zehen. Mein Körper hat eine _____ Farbe.



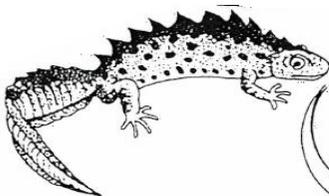
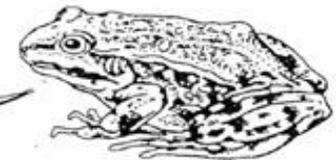
Auch ich möchte mich vorstellen: _____ ist mein Name. Zum Glück habe ich eine schlichte, _____ Haut. Deshalb bin ich nicht so auffällig wie mein Verwandter, der _____.



Und ich bin die _____. Meine Haut ist nicht glatt, sondern _____. Ich lebe an Böschungen und in Feldern. Einmal im Jahr begeben sich zur Fortpflanzungszeit auf die _____.



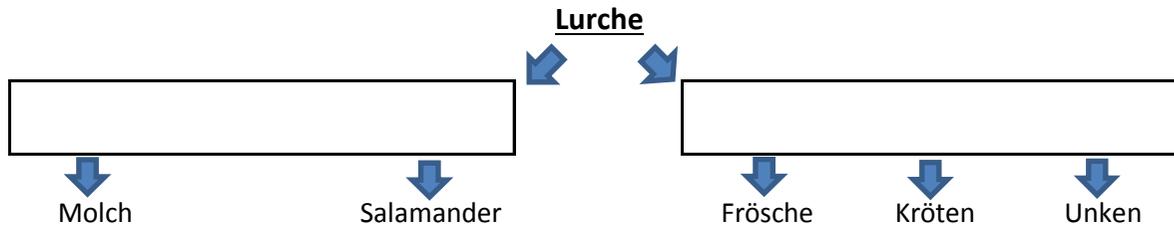
Ich bin der _____. Im Unterschied zu den Kröten ist meine Haut glatt. Da ich mich gerne im Wasser aufhalte, habe ich _____ zwischen den Zehen. Zwar sind sie nicht ganz so groß wie die des _____, aber ich komme gut damit zurecht.



Ich heiße _____. Ich gehöre zur Gruppe der _____. Mein typisches Merkmal ist der seitlich _____ Schwanz.

1. Vervollständige die Lückentexte.

Lurche stellen sich vor



Beispiele:

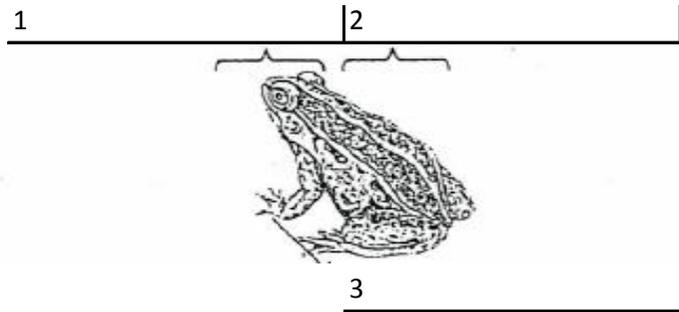
2. Vervollständige den Lückentext!

Nach der äußeren Gestalt werden _____ und _____ unterschieden.

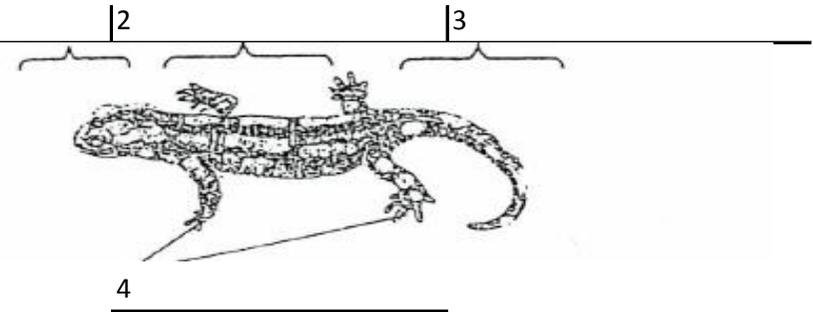
Die _____ Lurche besitzen einen gedrungenen, _____ Körper.

Die Schwanz _____ sind durch einen _____ Körper mit Schwanz gekennzeichnet.

3. Welche Tiere sind abgebildet (A,B)? Benenne die Körperabschnitte!



A _____



B _____

Äußerer Bau

4. Beschrifte die Abbildung mit Hilfe der nachfolgenden Begriffe!

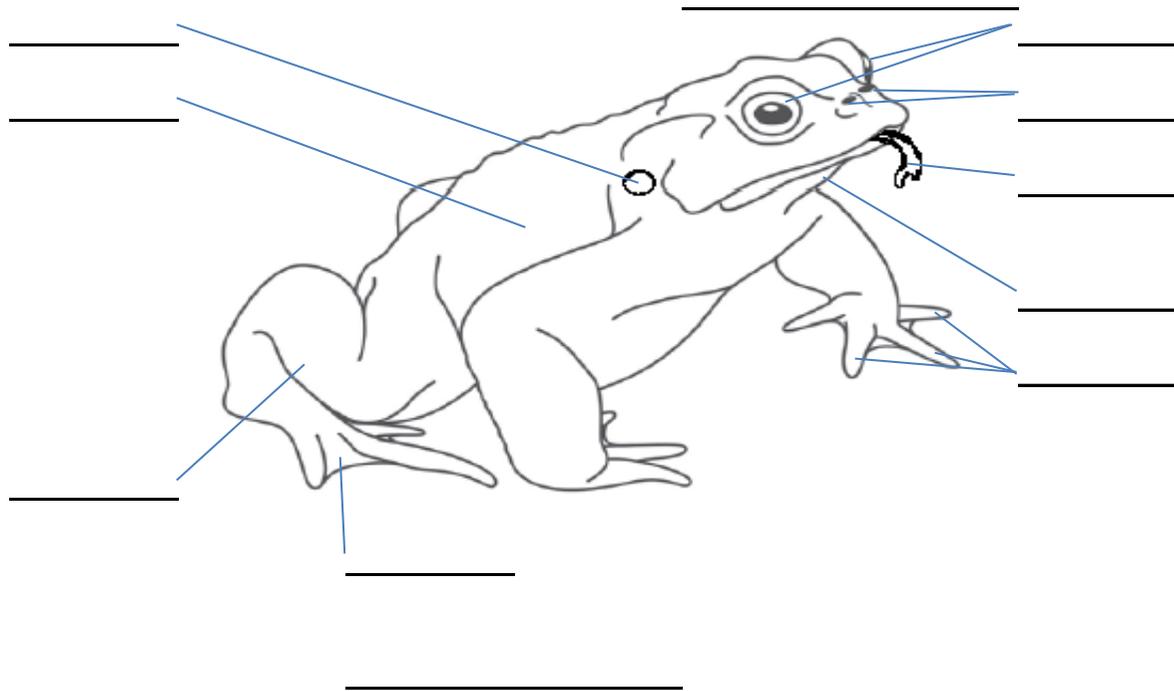
Schallblase
Nasenloch

Schleuderzunge
Auge

Schwimmhäute
Rumpf

Hintergliedmaßen
Kopf

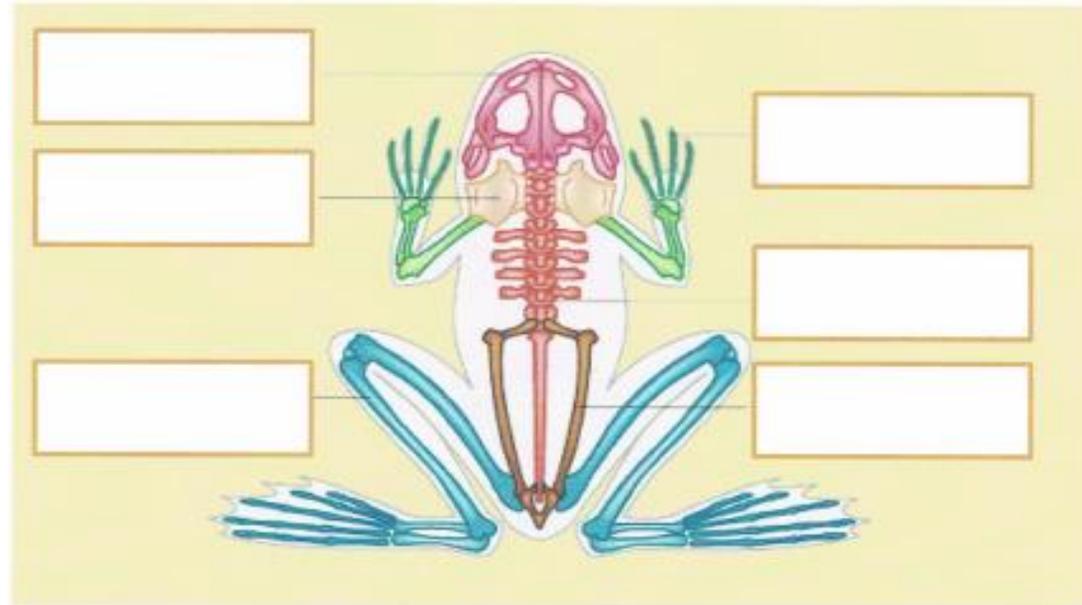
Trommelfell
Finger



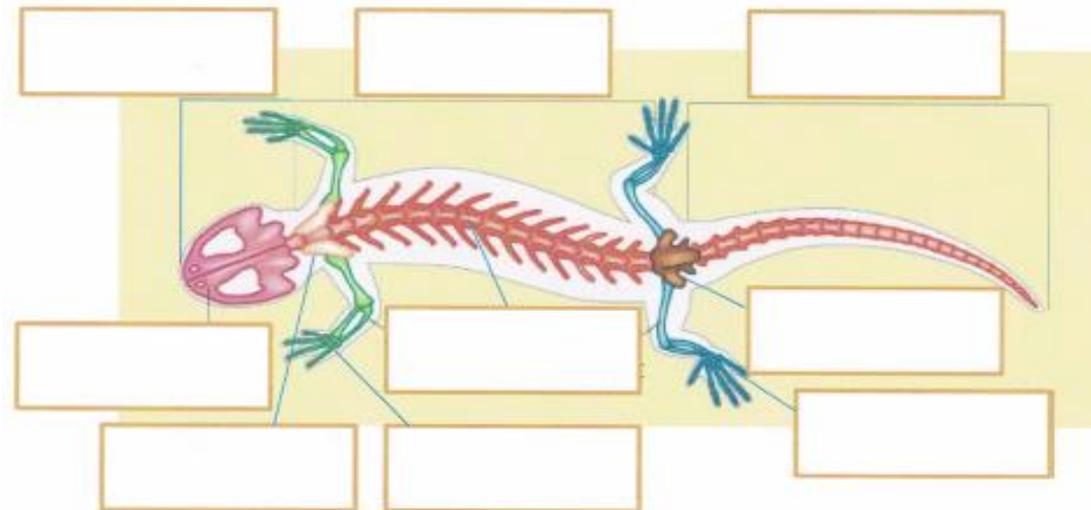
Skelette

5. Beschrifte die Skelette mit Hilfe des Lehrbuches S. 42!

_____ lurche



_____ lurche



Die Vielfalt der Kriechtiere

Kriechtiere sind Wirbeltiere mit einer großen Artenvielfalt. Zu den Kriechtieren gehören:

1. Echsen
2. Schlangen
3. Schildkröten
4. Krokodile



Arbeitsauftrag:

1. Finde mit Hilfe des Lehrbuches S. 53 - 55 für jede Kriechtiergruppe mindestens 2 Vertreter und stelle dein Ergebnis in einer Übersicht (Tabelle) zusammen!



2. Wähle dir eine Kriechtierart aus und erstelle für diese Art einen Steckbrief! (Beachte das Methodenblatt 'Steckbrief')
3. Finde den Druckteufel!

Es gibt zwölf einheimische Kriechtierarten. Sechs davon haben wir aufgeschrieben, aber leider sind alle Namen falsch gedruckt worden.

Stelle die richtigen Artnamen zusammen!

KREUZNATTER, WALDKRÖTE, SUMPFSCHILDLEICHE, BLINDEIDECHSE, RINGELEIDECHSE, SMARAGDOTTER

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Der Lebensraum der Lurche und Kriechtiere

Jedes Lebewesen hat sich seinem Lebensraum in vielfältiger Weise angepasst. So auch diese beiden Wirbeltierklassen. Die nachfolgenden Aufgaben zeigen dir die Anpassungen:

1. Lebensraum - Fortbewegung
2. Lebensraum - Körperbedeckung
3. Lebensraum - Körpertemperatur

Arbeitsauftrag:

1. Erkunde mit Hilfe des Lehrbuches S. 38/39 + S. 53/54 den Lebensraum der Lurche und Kriechtiere. Diese Wirbeltierklassen ordnet man aufgrund ihres Lebensraumes und Körperbedeckung in 2 Gruppen ein, finde diese heraus! Trage deine Ergebnisse in der nachfolgenden Übersicht ein! Lehrbuchseiten: 51 + 65, 42-43 + 54-56



Tierklasse	Lurche	Kriechtiere
Inhalte		
Lebensraum		
Einordnung		

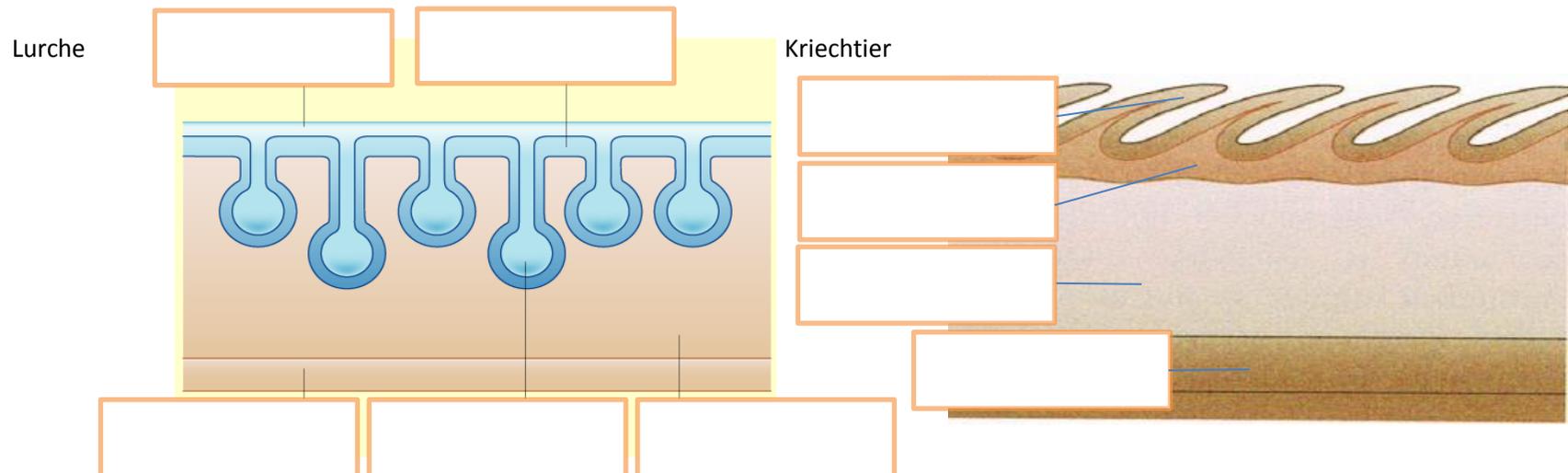
Lebensraum - Fortbewegung (Körperbau)

1. Die Frösche können sich geschickt hüpfend und springend am Land und schnell schwimmend im Wasser fortbewegen. Wie hat sich der Körperbau der wechselnden Fortbewegung in unterschiedlichsten Lebensräumen angepasst? (Lb. S. 42)
-

2. Eidechsen und Schlangen bewegen sich schlängelnd fort. Wie dies möglich ist, kannst du im Lehrbuch S. 56/57 im Abschnitt 'Skelett und Fortbewegung' nachlesen.
-

Lebensraum - Fortbewegung (Körperbau)

- 1.1. Benenne die beiden Hautquerschnitte! (Lb. S. 43/56)



1.2. Bestimme eindeutig für diese beiden Wirbeltierklassen ihre Körperbedeckung.

Seite 11

Lurche (Lb. S. 51)

-
-
-
-

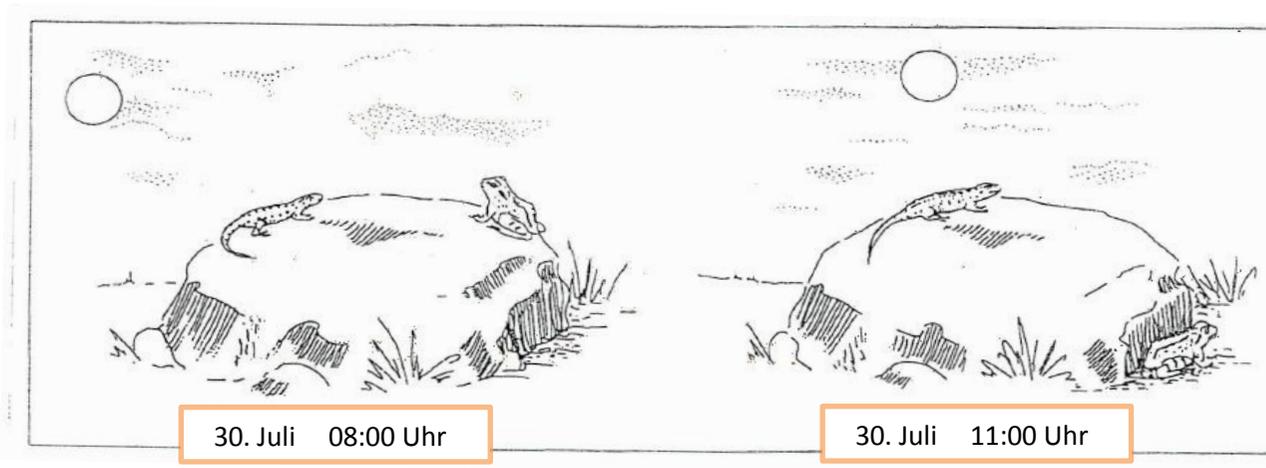
Kriechtiere (Lb. S. 65)

-
-



2.1. Warum müssen sich Kriechtiere häuten? (Lb. S. 56)

2.2. Was fällt dir als Begründung ein, wenn du die beiden Bilder vergleichst?
Denke dabei an die Haut der abgebildeten Tiere! (Lb. S. 43 + 57)



Lebensraum - Körpertemperatur

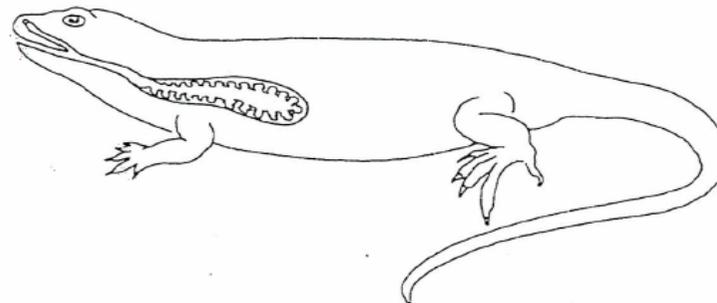
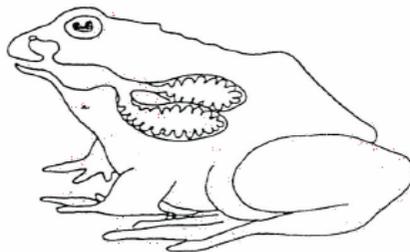
Lurche und Kriechtiere sind wechselwarme Tiere. (Lb. S. 44)

1. Erkläre den Begriff wechselwarm!

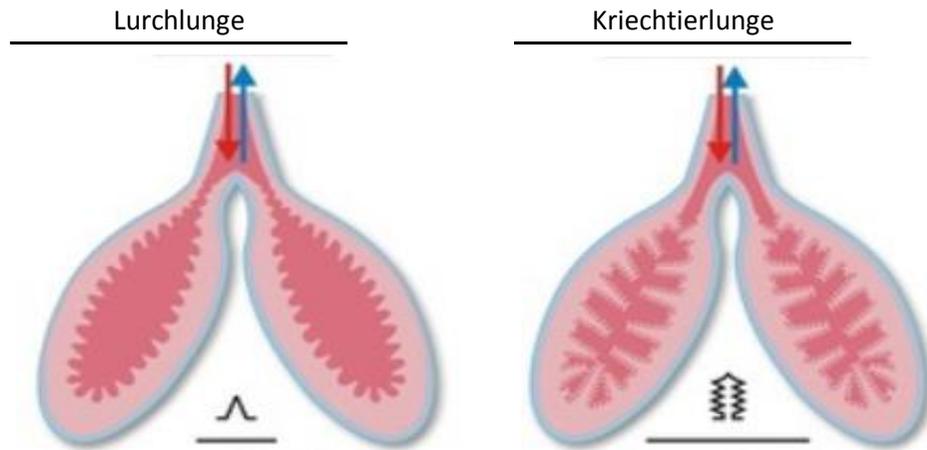
2. Im Herbst und im Winter kann man bei Spaziergängen keine Schlangen, Echsen, Frösche oder Unken sehen. Begründe diese Tatsache! (Lb. S. 57)

Die Atmung der Lurche und Kriechtiere

1. Zeichne ein: Mit rotem Pfeil die Aufnahme von sauerstoffreicher Luft und mit blauem Pfeil die Abgabe von kohlenstoffdioxidreicher Luft. Beachte die Besonderheiten bei den Lurchen! (Lb. S. 43 + 57)



2. Vergleiche die Abbildungen einer Lurchlunge und einer Kriechtierlunge in Bau, Oberflächengröße und Leistungsfähigkeit. (Lb. S. 42 + 51, S. 57)



3. Warum ist es für den Lurch lebenswichtig, dass er auch durch die Haut atmen kann? (Lb. S. 43)

4. Lurche bevorzugen feuchte Lebensräume, bzw. das Wasser. Kriechtiere hingegen leben hauptsächlich in trockenen Gebieten. Findest du den Zusammenhang zwischen ihrem Lebensraum und ihrer Atmung?

Die Fortpflanzung der Lurche und Kriechtiere

- 1. Die folgenden Abbildung zeigt einige Stadien der Metamorphose eines Frosches. Beschreibe kurz die einzelnen Stadien! (Lb. S. 46/47)

1 _____

Lebensraum: _____

6 _____

Lebensraum: _____

2 _____

Lebensraum: _____

3 _____

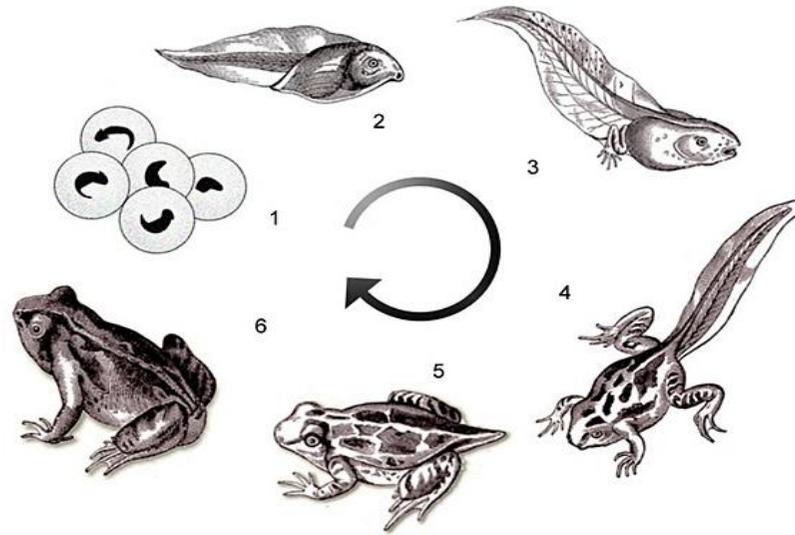
Lebensraum: _____

4 _____

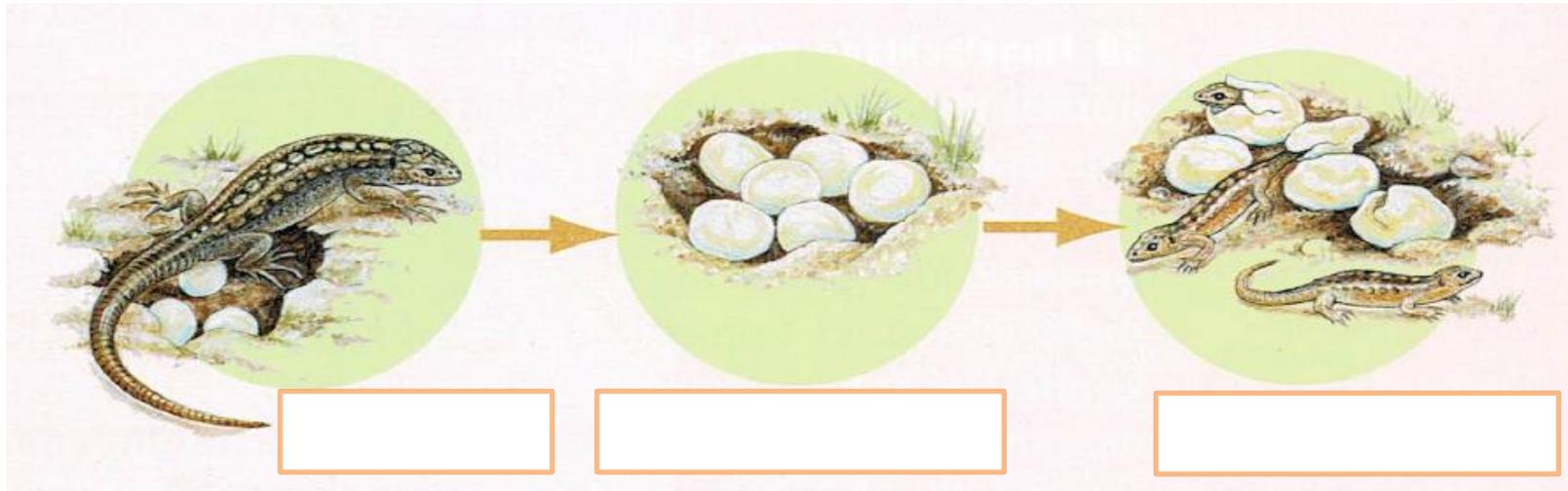
Lebensraum: _____

5 _____

Lebensraum: _____



2. Die Abbildungen zeigen Stadien der Entwicklung einer Zauneidechse.
Beschreibe kurz die einzelnen Stadien! (Lb. S. 59/65)



--	--	--

3. Fülle den Lückentext aus! (Lb. S. 46/ 59)

Die Entwicklung der Lurche von der _____ Eizelle bis zum erwachsenen Tier durchläuft verschiedene Larvenstadien. Diesen vollständigen Gestaltwandel nennt man _____. Bei den Kriechtieren gibt es keinen Gestaltwandel, aus den _____ Eiern schlüpfen voll entwickelte Jungtiere.

Die Eier der Lurche werden im Wasser, außerhalb des Körper befruchtet. Diesen Vorgang nennt man _____ Befruchtung. Während der Paarung der Kriechtiere gelangen die Samenzellen des Männchens direkt zu den Eizellen im Körper des Weibchens, um befruchtet zu werden. Die Lurche sind durch die Art ihrer Fortpflanzung und Entwicklung an den Lebensraum _____ gebunden. Kriechtiere sind bei ihrer Fortpflanzung vom Wasser _____.