

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

1. Zu welcher Klasse gehört der Salamander? **Der Salamander gehört zur Klasse der Amphibien.**
2. Zu welcher Ordnung gehört der Salamander? **Er gehört zur Ordnung der Schwanzlurche.**
3. Wo sind Salamander verbreitet? **Sie sind in den gemäßigten Regionen der Nordhalbkugel und in den Tropen von Südamerika verbreitet. Die größten Arten leben in Nordamerika und Asien.**
4. Wie viele verschiedene Salamanderarten gibt es? **Es gibt etwa 600 Arten weltweit, in Europa etwa 40 verschiedene Salamander und in Deutschland 7 Arten.**
5. Welche Salamander Arten kommen in Deutschland vor? **Das sind der Alpensalamander und der Feuersalamander.**
6. Wo halten sich Salamander tagsüber auf? **Tagsüber verstecken sie sich in Felsspalten, unter hohlen Steinen oder unter Holz.**
7. Wovon ernähren sich Salamander? **Sie ernähren sich von Insekten, Schnecken, Regenwürmern, Spinnen, Käfern und Asseln.**
8. Wie orientieren sich Salamander? **Sie orientieren sich mit ihrem Seh- und Geruchssinn.**
9. Wie pflanzen sich Salamander fort? **Sie pflanzen sich durch innere Befruchtung fort, das heißt, die Eier werden im Körper des Weibchens befruchtet.**
10. Was machen die Salamander im Winter? **Sie halten Winterstarre.**
11. Was machen Salamander, wenn sie bedroht werden? **Sie scheiden zur Verteidigung ein giftiges Hautsekret aus und gehen in eine Drohhaltung, indem sie den Kopf anheben und nach hinten abknicken.**
12. Wo kommen Alpensalamander vor? **Sie kommen in den deutschen Alpen vor.**
13. Was sind die typischen Lebensräume der Alpensalamander? **Die typischen Lebensräume sind feuchte Wiesen, Felsschluchten sowie Laub- und Mischwälder.**
14. Wie sehen Alpensalamander aus? **Die Alpensalamander sind meist schwarz und haben eine Länge von circa 15 cm. Ihr Kopf ist in seiner Form breiter als lang und besitzt eine abgerundete Schnauze. Er hat hervortretende Ohrdrüsen und schwarze Augen. Entlang seiner Körperflanke sind warzige und rundliche Erhebungen, die Drüsenausgänge enthalten.**
15. Wie alt können Alpensalamander werden? **Sie können bis zu 30 Jahre alt werden.**
16. Sind Alpensalamander tag- oder nachtaktive? **Alpensalamander kommen nur nachts und am frühen Morgen aus ihrem Versteck, wenn der Boden noch feucht ist.**
17. Welche natürlichen Feinde haben Alpensalamander? **Die Feinde der Alpensalamander sind Elstern und Alpendohlen.**
18. Wo paaren sich Alpensalamander? **Sie paaren sich außerhalb des Wassers.**
19. Wann haben die Alpensalamander ihre Geschlechtsreife erreicht? **Sie haben ihre Geschlechtsreife mit 3 – 4 Jahren erreicht.**
20. Wann findet die Paarung der Alpensalamander statt? **Sie findet von Ende April bis Ende September statt.**
21. Wie pflanzen sich Alpensalamander fort? **Das Männchen kriecht unter das Weibchen und umschlingt es mit seinen Vorderbeinen. Dann setzt das Männchen ein Samenpaket ab und dreht sich etwas zur Seite, damit die Kloake des Weibchens darüber liegen kann. Das Weibchen nimmt das Samenpaket auf und bewahrt es in einem speziellen Samenbehälter auf. Die Spermien können dort bis zu zwei Jahre lang gelagert werden.**
22. Wo entwickeln sich die Larven der Alpensalamander? **Die Larven entwickeln sich während 2 Jahren im Mutterleib zu fertigen Alpensalamandern.**
23. Wie oft gebärt ein Alpensalamanderweibchen und wie viele Jungtiere kommen jeweils zur Welt? **Es gebärt alle zwei Jahre ein Jungtier, manchmal auch zwei.**
24. Wann kommen die Jungtiere der Alpensalamander zur Welt? **Sie kommen im Sommer zur Welt.**
25. Wie groß sind die Jungtiere der Alpensalamander bei der Geburt? **Sie haben bei der Geburt eine Größe von 4 – 5 cm.**
26. Wo kommen Feuersalamander vor? **Sie kommen in Europa und Nordafrika vor, bevorzugen aber jeweils die Gebirgszüge.**
27. Was sind die Lebensräume der Feuersalamander? **Sie leben in Laub- und Mischwäldern, bevorzugen aber Waldrandgebiete und Wälder mit Buchen, Eichen und Birken. Grundvoraussetzung ist eine gewisse Feuchtigkeit am Boden.**
28. Wie sehen Feuersalamander aus? **Sie haben eine schwarze, glatte Haut mit leuchtend gelben, orangefarbenen oder hellroten Punkten und Linien. Bei jedem Feuersalamander ist das Zeichnungsmuster unterschiedlich ausgeprägt.**
29. Wie groß können Feuersalamander werden? **Sie können eine Größe von 12 – 20 cm erreichen.**
30. Wie alt können Feuersalamander werden? **In der freien Natur können sie bis zu 20 Jahre und im Terrarium bis zu 50 Jahre alt werden.**
31. Welches Gewicht haben Feuersalamander? **Sie können ein Gewicht zwischen 25 und 40 Gramm erreichen.**
32. Warum hat der Feuersalamander keine natürlichen Feinde? **Durch seine leuchtendgelbe Haut schreckt er Fressfeinde ab.**



Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

33. Was macht der Feuersalamander, wenn er angegriffen wird?
Er versprüht ein giftiges Sekret, das hinter den Ohren in Drüsen produziert wird, das Salamandrin.
34. Wo halten sich Feuersalamander tagsüber auf? **Sie halten sich tagsüber an feuchten und kühlen Stellen, wie unter Steinen, auf Felsen, in Erdhöhlen, in Laubhaufen oder auf Baumstümpfen auf.**
35. Warum sind Feuersalamander nachtaktiv?
Sie sind nachtaktiv, weil sie nachts weniger austrocknungsgefährdet sind.
36. Warum werden die Feuersalamander „Regenmännchen“ genannt? **Sie werden so genannt, weil man sie tagsüber nur bei Regen sieht. Dann gehen sie auf Beutefang, weil es durch die hohe Luftfeuchtigkeit einfacher ist, Beute zu finden.**
37. Wann haben die Feuersalamander ihre Geschlechtsreife erreicht?
Sie haben ihre Geschlechtsreife mit etwa 2 bis 4 Jahren erreicht.
38. Wann paaren sich Feuersalamander? **Sie paaren sich von April bis September.**
39. Wie paaren sich Feuersalamander? **Die Paarung findet an Land statt. Während der Paarung schiebt sich das Männchen unter das Weibchen und umgreift es mit seinen Vorderbeinen. Dabei setzt das Männchen ein Samenpaket auf dem Untergrund ab, das von dem Weibchen mit der Kloake aufgenommen wird. Die Samen werden in einer Samentasche gespeichert, bis die Eier reif sind. Das Weibchen kann das Samenpaket über mehrere Jahre in seinem Körper speichern und die Eizellen ohne Partner befruchten.**
40. Was passiert nach der Paarung? **Die Larven, die von einer Eihülle umgeben sind, entwickeln sich nach der Befruchtung im Leib des Weibchens. Im Spätherbst, etwa 8 bis 9 Monate nach der Embryonalphase, wandert das trüchtige Weibchen zu einem Gewässer, um die Larven abzusetzen. Die geschieht meistens bei Nacht. Dafür sucht es fischfreie, nährstoffarme und sauerstoffreiche Fließgewässer auf. Das Weibchen setzt 30 bis 70 fertig entwickelte Larven schubweise über mehrere Tage ab. Während des Gebärens platzen die Eihüllen auf.**
41. Wie sehen die Feuersalamanderlarven aus? **Sie sind bräunlich gefärbt, 25 bis 35 mm groß und alle Beine sind vollständig entwickelt. Sie haben äußere Kiemenbüschel, atmen über Kiemen und an jedem Beinansatz ist ein gelblicher Fleck. Die Larven werden mit der Zeit immer dunkler und das Zeichnungsmuster wird immer deutlicher.**
42. Wie lange dauert die Metamorphose? **Die Metamorphose dauert drei bis sechs Monate zu einem lungenatmenden Landtier. Sie kann auch im darauf folgenden Jahr stattfinden, wenn in kühleren Regionen bzw. Gewässern die Überwinterung im Wasser stattgefunden hat.**
43. Ist der Feuersalamander oder der Alpensalamander auf saubere Bäche / Gewässer angewiesen?
Der Feuersalamander ist darauf angewiesen.
44. Zu welcher Klasse gehört der Teichmolch? **Der Teichmolch gehört zur Klasse der Amphibien.**
45. Zu welcher Ordnung gehört der Teichmolch? **Er gehört zur Ordnung der Schwanzlurche.**
46. In welche zwei Arten werden Schwanzlurche aufgeteilt?
Sie werden in Landmolche und Wassermolche aufgeteilt.
47. Molche sind eine Untergruppe der **Salamander.**
48. Wo sind Teichmolche verbreitet? **Sie sind in Europa und Westasien verbreitet.**
49. Wie viele Molcharten leben in Deutschland? **In Deutschland leben vier Molcharten, der Teichmolch, der Fadenmolch, der Bergmolch und der Kammmolch.**
50. Wo findet man Teichmolche?
Man findet sie in offenen Landschaften, fischfreien Teichen und Tümpeln, sowie in deren Umgebung.
51. Wo halten sich Teichmolche zwischen Herbst und Frühling auf? **Sie halten sie ausschließlich an Land auf.**
52. Teichmolche sind Amphibien, das heißt **...sie können auf dem Land und im Wasser leben.**
53. Wie groß werden Teichmolche? **Sie werden 6 – 10 cm groß.**
54. Was besitzen Teichmolche in der Zeit, in der sie im Wasser leben?
Sie besitzen in dieser Zeit einen Flossensaum.
55. Welches Gewicht können Teichmolche erreichen?
Teichmolche können ein Gewicht von 2 bis 3 Gramm erreichen.
56. Wie alt werden Teichmolche? **Sie können in freier Wildbahn ein Alter von 5 Jahren und in Gefangenschaft von bis zu 20 Jahren erreichen.**
57. Wie sehen Teichmolche aus? **Sie haben eine schuppenlose Haut, die braun gefärbt ist. Die hellere Bauchseite ist mit dunklen Flecken übersät und entlang des Kopfes verlaufen manchmal fünf bis sieben dunkelbraune Streifen.**
58. Wie passen sich Molche an den Lebensraum Wasser an? **Wenn sie das Wasser aufsuchen, entwickeln sich am seitlichen, abgeplatteten Schwanz die Flossensäume und zwischen den Zehen Schwimmhäute, was ihnen eine besseren Fortbewegung unter Wasser ermöglicht. Die Männchen legen sich einen gezackten, glattrandigen oder gewellten Rückenkamm und ein Hochzeitskleid zu.**

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

59. Welche Vorteile hat ihre dunkle Färbung an Land? **Sie hat den Vorteil, dass sie als Tarnung dient und die Molche so einen besseren Schutz vor Feinden haben.**
60. Wie atmen Molche? **Sie atmen durch ihre Lungen und durch ihre Haut.**
61. Warum muss die Haut der Molche immer nass bleiben? **Sie muss für ihre Atmung immer nass bleiben.**
62. Wovon ernähren sich Teichmolche? **Sie sind Insektenfresser und ernähren sich von Insekten, Würmern, Schnecken und von Froschlaich. Im Wasser ernähren sie sich von Wasserflöhen, Insektenlarven und Bachflohkrebsen.**
63. Welche natürlichen Feinde haben Teichmolche?
Ihre natürlichen Feinde sind Störche, Reiher, Fische und Libellenlarven.
64. Teichmolche sind wechselwarme Tiere. Erkläre den Begriff „wechselwarm“!
Wechselwarm bedeutet, die Körpertemperatur passt sich immer der Außentemperatur an. Dies bedeutet, wenn es kälter wird, bewegt sich der Molch langsamer.
65. Wann verlassen die Teichmolche das Gewässer? **Sie verlassen bis Ende Juli, nach dem Paarungsspiel und der Eiablage das Gewässer, um an Land zu leben.**
66. Was machen die Teichmolche im Winter? **Im Winter halten sie Winterstarre.**
67. Wo halten sie sich im Winter auf? **Sie verkriechen sich im Oktober oder November in frostgeschützte und feuchte Orte unter Laubhaufen, Wurzeln, Steinen und in Erdhöhlen. Einzelne Molche überwintern am Grund des Gewässers.**
68. Sind Teichmolche tag- oder nachtaktive? **Sie sind nachtaktive und begeben sich mit Einbruch der Dunkelheit auf die Jagd nach Futter. Tagsüber und in Trockenphasen halten sie sich unter Steinen, Wurzeln und Laub versteckt.**
69. Was machen Teichmolche, wenn Gefahr droht?
Sie verschwinden blitzschnell auf den Grund des Gewässers oder zwischen die Pflanzen.
70. Sind Teichmolche vom Aussterben bedroht? Begründe! **Ja, das sind sie. Die für sie als Lebensraum notwendigen Gewässer und die Ufervegetation werden vernichtet, Fische werden ausgesetzt. Des Weiteren gefährden Müll, Dünger und Umweltgifte die Teichmolche.**
71. Ab welchem Alter sind Teichmolche geschlechtsreif?
Sie sind ab dem dritten oder vierten Lebensjahr geschlechtsreif.
72. Wann ist die Paarungszeit der Teichmolche?
Die Paarungszeit ist von März bis Mai, wenn das Wasser mindestens 8 Grad Celsius hat.
73. Wo findet die Fortpflanzung statt?
Die Fortpflanzung findet in stehenden Gewässern wie Teichen und Tümpeln statt.
74. Wie findet die Paarung statt? **Wenn das Männchen im Wasser auf ein Weibchen trifft, beginnt es das Weibchen zu beschnüffeln und zeigt seine Flanke, um ihre Aufmerksamkeit zu erreichen. Falls dies gelingt, knickt das Männchen seinen Ruderschwanz nach vorne, um ihn in Vibrationen zu versetzen und zu wedeln. Mit diesen Wedelbewegungen fächert das Männchen dem Weibchen Sexualduftstoffe zu. Sollte das dem Weibchen gefallen, so kriecht es auf das Männchen zu. Das Männchen dreht sich und kriecht vor dem Weibchen her. Das Weibchen berührt mit seiner Schnauze die Schwanzspitze des Männchens, das dann das Samenpaket auf dem Boden absetzt. Das Männchen positioniert das Weibchen so, dass es über dem Samenpaket ist. Dabei gelangt das Sperma in die Kloake des Weibchens. Die Befruchtung der Eier erfolgt innerlich.**
75. Was passiert mit der Färbung der Teichmolche während der Fortpflanzungszeit?
Die Weibchen nehmen eine intensivere Färbung an. Die Männchen werden an der Bauchseite so wie an der Unterseite ihres Schwanzes leuchtend orange und seitlich bekommen sie einen silbrig glänzenden blauen Streifen. An ihrem Rücken entwickelt sich ein hoher Wellenkamm.
76. Wie nennt man die Verfärbung bei den Männchen? **Man nennt sie Wassertracht.**
77. Wann legen die Weibchen ihre Eier? **Sie legen ihre Eier zwischen März und Mai. Die Ablage wird zeitweilig unterbrochen, denn manche Weibchen verlassen ihr Gewässer oder wechseln es, um den Laich zu verteilen.**
78. Wie viele Eier legen sie?
Sie legen bis zu 300 bräunliche Eier mit einem Durchmesser von 1,3 bis 1,8 Millimetern ab.
79. Wo legen sie ihre Eier ab? **Sie suchen ein geeignetes Blatt und formen daraus mit Hilfe ihrer Hinterfüße eine Tasche, in der sie jedes Ei einzeln im warmen Laichgewässer ablegen. Dies geschieht über mehrere Wochen verteilt.**
80. Was machen die Molche nach der Eiablage?
Nach der Eiablage verlassen sie das Wasser und leben an Land weiter.
81. Wann schlüpfen die Larven? **Die Larven schlüpfen je nach Wassertemperatur nach ein bis drei Wochen.**
82. Wovon ernähren sich die Larven? **Sie ernähren sich von Kleinstlebewesen.**
83. Wie atmen die Larven? **Die Larven atmen durch ihre Kiemen.**

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

84. Beschreibe die Entwicklung der Molche! **Die beinlosen, weißlich bis gelben Larven, die 6 – 8 mm lang sind, schlüpfen aus den Eiern. Sie haben Kiemen, die sie als gefiederte Öhrchen außen tragen. Sie bekommen nach kurzer Zeit Flossensäume am Ruderschwanz. Erst wachsen ihre Vorderbeine, dann die Hinterbeine heraus und die Kiemen bilden sich zurück. Sie haben nun eine Gesamtlänge von 3 – 4 cm. Nach zwei bis drei Monaten haben sich die Larven zu Jungmolchen entwickelt. Ihre Kiemenwüchse und ihre Flossen haben sich zurückgebildet.**
85. Wie wird die Entwicklung von der Larve zum Molch genannt? **Man nennt sie Metamorphose.**
86. Um welche Tiere handelt es sich bei den Abbildungen?



Feuersalamander



Molch



Alpensalamander

87. Was haben Salamander und Molche gemeinsam? **Sie haben gemeinsam, dass ihre Larven im Wasser leben und schrittweise den erwachsenen Tieren immer ähnlicher werden. Die Atmung im Wasser erfolgt über Kiemen. Wenn der Salamander oder der Molch ein Körperteil verliert, dann kann es bei ihnen nachwachsen. Meistens ist es nicht mehr so groß wie das ursprüngliche, aber voll funktionsfähig.**
88. Was sind die Unterschiede zwischen Salamandern und Molchen?

Salamander	Molche
Leben das ganze Jahr an Land.	Leben zur Laichzeit in stehenden Gewässern.
Ihre Schwanzform ist rundlich.	Ihre Schwanzform ist geplattet.
Verändern ihre Hautfarbe in der Balzzeit nicht.	Die Männchen legen sich einen gezackten, glattrandigen oder gewellten Rückenamm und ein Hochzeitskleid zu.
Männchen und Weibchen sehen immer gleich aus.	Sie sehen während der Paarungszeit verschieden aus.
Haben große Ohrdrüsen.	Haben keine Ohrdrüsen.
Setzen voll entwickelte Jungtiere oder Larven ab.	Setzen die befruchteten Eier ab.