

Inhalt

Vorwort	5
1 Tiere – eine Einführung	6 - 9
2 Säugetiere	10 - 12
3 Vögel	13 - 15
4 Kriechtiere	16 - 18
5 Lurche	19 - 21
6 Fische	22 - 24
7 Die fünf Wirbeltierklassen – ein Vergleich	25 - 26
8 Überwinterung von heimischen Wirbeltieren	27
9 Wirbellose Tiere	28 - 30
10 Säugetiere, Vögel, Kriechtiere, Lurche, Fische, wirbellose Tiere	31 - 34
11 Tiere und ihr Lebensraum	35 - 44
12 Evolution der Tiere	45
13 Haustiere & Nutztiere	46 - 49
14 Tierisches Verhalten	50 - 53
15 Zellteilung	54 - 55
16 Mikroorganismen	56 - 57
17 Rekordhalter der Tiere	58

Inhalt

18	Tiere als technische Vorbilder – Bionik	59
19	Tiere & das Gesetz	60
20	Tierschutz	61
21	Deine Einstellung zu Tieren	62
22	Mein Lieblingstier	63
23	„Wie heißt das Tier?“ – ein Ratespiel	64
24	„Was weißt du über ... ?“ – ein Würfelspiel	65
25	Die Lösungen	66 - 72

Bildquellen:

Seite 8:	© Didier Descouens - wikipedia © Sven Teschke - wikipedia
Seite 10:	© AlterVista - wikipedia
Seite 11 (Mitte):	© Stefan Kraft, Wikipedia
(Unten):	© Trebol-a, Wikipedia
Seite 14:	© http://www.uni-kiel.de
Seite 15:	© Tim Peukert, Wikipedia
Seite 19:	© Torsten Dietrich - fotolia.com © erner - fotolia.com
Seite 20:	© Richard Bartz, Wikipedia
Seite 21:	© Christian R. Lindner, Wikipedia
Seite 22:	© Pterantula (Terry Goss) - wikipedia © Salmo_salar_(crop) - wikipedia
Seite 28:	© Luis Miguel Bugallo Sánchez - wikipedia © Muscklprozz - wikipedia
Seite 30:	© André Karwath aka Aka, Wikipedia
Seite 38:	© nn-fotografie - fotolia.com
Seite 40:	© http://www.nationalpark-berchtesgaden.de
Seite 41:	Steinadler & Wanderfalke: © www.natur-lexikon.com
Seite 42:	© babimu - fotolia.com
Seite 50:	© zoo-magdeburg.de
Seite 55:	© Sebastian Kaulitzki - Fotolia.com
Seite 58:	© barfooz - wikipedia
Seite 57:	© http://nwbiology.wikispaces.com
Seite 65:	© Christian Schwier - fotolia.com

Literaturhinweis zur spielerischen Behandlung des Themas Tiere:

Friedhelm Heitmann/Dorle Roleff-Scholz: Biologie im Spiel – Band 3: Zoologie; Donauwörth (Auer Verlag) 2005

Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

zum Fach Biologie in der Schule gehört unter anderem die Tierkunde (Zoologie). Der vorliegende Band befasst sich mit diesem Bereich der Biologie. Zielsetzung des Bandes sind die Vermittlung, Festigung sowie Überprüfung elementarer Grundkenntnisse über Tiere. Dazu werden unterschiedliche Arbeits- und Informationsblätter sowie Spiele präsentiert.

Die Materialien sind für den Einsatz in der Sekundarstufe vorgesehen, wo sie je nach Vorwissen und Leistungsvermögen der Schüler* in verschiedenen Klassenstufen eingesetzt werden können. Verwenden lassen sich die Materialien im Unterricht als Ganzes (z.B. im Rahmen einer Unterrichtseinheit „Tiere“) oder auch in Auszügen. Sie bieten zusätzliches Material zu den gängigen Themen und für kleine Zwischeneinheiten an. Möge der dargebotene Band dazu beitragen, die Basiskenntnisse, die Allgemeinbildung der Heranwachsenden bezüglich Tieren zu verbessern.

Viel Freude und Erfolg beim Einsatz der vorliegenden Kopiervorlagen wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und

Friedhelm Heitmann

**Mit den Schülern und Lehrern sind im vorliegenden Band selbstverständlich auch die Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint. Zur besseren Lesbarkeit beschränken wir uns in diesem Band überwiegend auf die männliche Anredeform.*

Ebenfalls erhältlich:



Biologie - Grundwissen kurz, knapp und klar! Band 2: Die Welt der Pflanzen

Im Fachbereich Biologie ist die „Welt der Pflanzen“ einer der drei großen Teilbereiche des kompletten Stoffes. Der vorliegende Band schafft es, Wissen gezielt auf kurze, knappe und klare Weise zu vermitteln. Dabei werden alle wichtigen Inhalte zur Welt der Pflanzen vermittelt. Die Kopiervorlagen bringen durch ihre Kürze schnelles und zielgerichtetes Wissen! Ein weiterer Band, „Die Welt des Menschen“, ist erhältlich.

Inhalt: Lebensgrundlage Pflanzen; Leben in Ökosystemen; Bäume kennen und erkennen; Ökologie der Binnengewässer; Zellbiologie; Kein Leben ohne grüne Pflanzen; Angewandte Genetik? Gentechnologie; Umwelt und Ökologie u.v.m.

60 Kopiervorlagen

Nr. 11 272

Lurche sind Tiere, die im Wasser, aber auch auf dem Land leben können. Die wissenschaftliche Bezeichnung für Lurche ist Amphibien (*amphi* [griech.] = zweifach, *bios* [griech.] = Leben). Die Mehrzahl der Amphibien hält sich als Jungtiere zumeist im Wasser auf, sie atmen dann durch Kiemen. Als erwachsene Amphibien verbringen die meisten Tiere die Zeit auf dem Land in Wassernähe und atmen durch Lungen und zusätzlich durch die Haut. Es gibt jedoch auch Arten von Amphibien, die sich während ihres gesamten Lebens im Wasser aufhalten und überhaupt keine Lungen haben. Man kann die Lurche als eine mittlere Stufe zwischen Fischen und Kriechtieren betrachten.



Die Amphibien sind wechselwarme Tiere. Ihre Körpertemperatur ist von der Außentemperatur abhängig. Bei Kälte wirken die Amphibien schläfrig, bei Wärme sind sie lebhaft. Viele Lurche halten sich tagsüber versteckt, nachts werden sie aktiv. Die meisten Lurche besitzen vier Beine. Die körperliche Länge der Lurche liegt zwischen ca. 0,01 und fast 2 Metern (chinesischer Riesensalamander).

Die Lurche haben eine nackte, drüsenreiche Haut, die von einer Schleimschicht überzogen ist. Bei den Lurchen gibt es Schleimdrüsen, bei manchen Arten auch Giftdrüsen. Um ein Austrocknen der Haut zu verhindern, sind die Amphibien auf viel Feuchtigkeit angewiesen. Deshalb benötigen die Amphibien Feuchtgebiete als Lebensraum. Die Tiere dürfen sich nicht zu lange in der trockenen Luft oder in der heißen Sonne aufhalten.

Zur Fortpflanzung legen die Lurche von einer Hülle umgebene Eier ins Wasser – ein Vorgang, der als Laichen bezeichnet wird. Aus den Eiern (= Laichen) schlüpfen später Larven (= Jungtiere), die häufig ein ganz anderes Aussehen als die erwachsenen Lurche haben. Die Larven der Froschlurche heißen Kaulquappen. Die Kaulquappen sehen zunächst aus wie kleine Fische. Der Gestaltwandel von der Larve zum erwachsenen Tier wird allgemein als Metamorphose bezeichnet. Die Weibchen mancher Lurcharten bringen lebende Junge zur Welt. Bei den heute lebenden Amphibien werden die drei Ordnungen Froschlurche, Schwanzlurche und Blindwühlen unterschieden.



Kaulquappe

Zu den Froschlurchen gehören Frösche, Kröten, Unken. Die Froschlurchen verfügen über keinen Schwanz und besitzen einen stämmigen Körper, sie haben sprunghafte Hinterbeine.

Salamander, Molche, Olme sind Schwanzlurche. Die Schwanzlurche weisen einen langgestreckten Körper mit einem langen Schwanz auf.

Blindwühlen sind beinlose, wurm- bzw. schlangenähnliche Lurche, die hauptsächlich in der tropischen Klimazone leben.

Die weitaus meisten Amphibien sind Froschlurche. In Mitteleuropa kommen derzeit etwa 20 verschiedene Lurcharten vor, unter anderem Wasserfrösche, Laubfrösche, Erdkröten und Teichmolche. Alle in Mitteleuropa heimischen Lurche stehen unter Naturschutz.



Aufgabe 1: Beantworte die folgenden Fragen in vollständigen Sätzen.

a) Wie lautet der wissenschaftliche Name für Lurche?



b) Wo leben die meisten Lurche als Jungtiere?

c) Wo halten sich die meisten Lurche als erwachsene Tiere auf?

d) Wie verhalten sich die Lurche bei Kälte und wie bei Wärme?

e) Was lässt sich über die Größe der Lurche aussagen?

f) Welche Haut haben die Lurche?



Grasfrosch

g) Wie verläuft die Fortpflanzung bei der Mehrzahl der Lurche?

8 Überwinterung von heimischen Wirbeltieren



EA

Aufgabe 1: Setze in die Lücken des Textes die passenden Begriffe ein.

Eichhörnchen – Eidechsen – Igel – Standvögel – steif – Störche –
Strichvögel – Umgebung – Winterfell – Winterstarre

- a) Tiere überwintern auf unterschiedliche Weise. Etlichen Tieren wächst zum Schutz ein  _____.
- b) Zugvögel verbringen den Winter in wärmeren Gebieten. Zu den Zugvögeln gehören zum Beispiel die _____, Kraniche, Stare oder Schwalben. Zugvögel sind größtenteils Insektenfresser.
- c) Vögel, die auch im Winter in Mitteleuropa bleiben, nennt man _____. Die Amseln, Kohlmeisen, Rotkehlchen und Buntspechte gehören dazu. Viele Körnerfresser fliegen nicht weg.
- d) Als _____ werden Vögel bezeichnet, die im Winter innerhalb gewisser Gebiete umherstreifen. Ein Beispiel dafür ist die Sturmmöwe.
- e) Es gibt Tiere, die Winterruhe halten, sie schlafen während der kältesten Wintertage. Dies sind beispielsweise die _____, Dachse und Waschbären.
- f) Manche Tiere sind Winterschläfer, unter anderem die _____, Fledermäuse, Hamster und Murmeltiere. Während des relativ langen Winterschlafes sinkt die Körpertemperatur der Tiere, der Herzschlag und die Atmung verlangsamen sich.
- 
- g) Wechselwarme Tiere fallen in _____. Kriechtiere, Lurche und Fische sind wechselwarme Tiere.
- h) Bei wechselwarmen Tieren ist die Körpertemperatur von der _____ abhängig. Im Winter fällt die Körpertemperatur stark ab.
- i) Bei Kälte werden die wechselwarmen Tiere _____. Erst wenn die Luft, das Land und das Wasser wieder genügend warm sind, erwachen die betreffenden Tiere wieder und werden beweglich.
- j) _____, Schlangen, Frösche und Salamander sind von der Winterstarre betroffen.

Hunde – Lieblinge der Menschen



Aufgabe 3: *Erinnere dich an die Aufgabe 1. Was wurde bereits dort über Hunde ausgesagt? Notiere möglichst eigene Sätze, ohne nochmals in der Aufgabe 1 nachzuschauen. Schreibe in dein Heft/in deinen Ordner.*



Weitere Informationen über Hunde in Stichworten

Begleiter der Menschen

männliche Hunde = Rüden

schlechter Sehsinn

verteidigen ihr Revier

benötigen Platz & Auslauf

junge Hunde = Welpen

weibliche Hunde = Hündinnen

Zehengänger

vor allem Fleischfresser

sehr guter Geruchs- und Gehörsinn

Reißzähne, Schneidezähne, Fangzähne

Raubtiere

Markierung des Reviers mit Urin

erziehbar, anhänglich



Aufgabe 4: *Formuliere mit Hilfe der genannten Stichwörter einen zusammenhängenden Text in vollständigen Sätzen über Hunde.*





Aufgabe 5: a) *Notiere auf der Blattrückseite Dinge über Hunde, die bisher noch nicht erwähnt worden sind.*
b) *Schreibe die Namen von 10 verschiedenen Hunderassen auf.*