

Wachstum & Tod

aus/zu:



**Kohls
Kostprobe**
.. als PDF-Download

Lernen mit Erfolg
KOHL VERLAG



Kennzeichen des Lebens – Wachstum & Tod

Ein Kennzeichen des Lebens ist das Wachstum. Interessanterweise geht dieses nicht nur mit einer Zunahme des Gewichts- und der Körpergröße einher, sondern oftmals auch mit einer Veränderung der Körperproportionen.



Aufgabe 1: Auf dem linken Foto sind Bernhardinerwelpen zu sehen, auf dem rechten befindet sich ein erwachsenes Exemplar. An welchen Körperteilen haben sich welche Körperproportionen in der Wachstumsphase vom Welpen zum erwachsenen Hund verändert? Nenne mindestens 3 Beispiele.





Aufgabe 2: Recherchiere, was man bei Eidechsen unter Autotomie versteht und was in der Folgezeit geschieht.





Zauneidechsen-Paar



Kennzeichen des Lebens – Wachstum & Tod

Dir ist sicherlich bekannt, dass das Gegenteil vom Leben der Tod ist. Diese Thematik hat unter anderem auch Johann Wolfgang von Goethe in seinem Hauptwerk „Faust“ mit dem Ausspruch „denn alles, was entsteht, ist wert, dass es zugrunde geht“ aufgegriffen.



In der Natur wird durch den Tod eines Individuums in der Folgezeit oftmals Platz für neues Leben geschaffen. Wenn beispielsweise ein riesiger alter Baum im Wald abstirbt und umstürzt, entsteht eine Schneise, auf der sich neue Pflanzen entwickeln und ausbreiten können. Gleichzeitig stellt der tote Baum riesige Nahrung und Lebensräume für zahlreiche andere Lebewesen, wie etwa Pilze und verschiedene Insekten, dar.



Beim Menschen unterscheidet man folgende drei Phasen des Todes:

- **biologischer Tod**
- **klinischer Tod**
- **Hirntod (auch als Individualtod bezeichnet)**



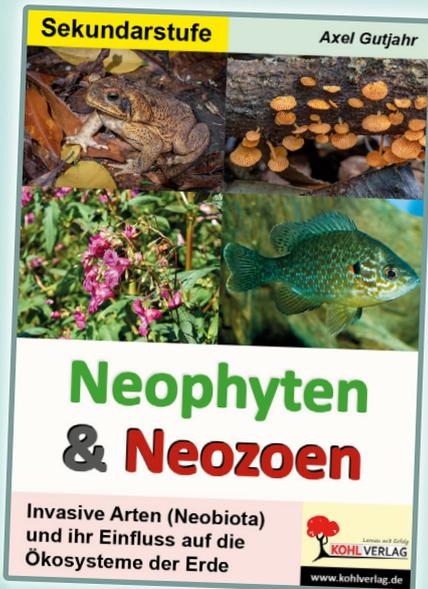
Aufgabe 3: Ordne die drei Phasen des Todes den Texten in der Tabelle zu.

Phase des Todes	Merkmale
	Aufhören der (Lungen-)Atmung und des Herzschlags mit der Option einer Reanimation (Wiederbelebung) innerhalb der ersten Minuten
	Tritt ein, wenn alle Hirnfunktionen irreversibel (unumkehrbar) ausgefallen sind (Hirntod), es jedoch mit medizinischen Apparaten gelingt, die Herz-Kreislauf- sowie die Lungenfunktion langfristig aufrechtzuerhalten. Der Hirntod wird durch den Tod des Gehirns zeitlich festgelegt und ist deshalb mit dem Tod des Individuums identisch (Individualtod).
	Tritt ein, nachdem alle Organ- und Zellfunktionen irreversibel erloschen sind.

Im Unterschied zum klinischen sowie zum Hirntod ist der Tod aus physiologischer und biochemischer Sicht kein punktuell Ereignis. Zwischen dem Hirntod und dem Absterben der letzten Zellen gibt es eine Zeitspanne, die als "intermediäres Leben" bezeichnet wird. In dieser Zeitspanne lassen sich noch bestimmte Körperreaktionen auslösen.

Oftmals wird behauptet, dass nach dem Tod die Haare sowie die Finger- und Zehennägel weiterwachsen würden. Dabei handelt es sich jedoch nur um deren scheinbare Verlängerungen, die auf ein Schrumpfen der Haut zurückzuführen sind.

Ergänzende Arbeitshefte



Passende Arbeitsblätter für Ihren Unterricht

Der Kohl-Verlag bietet praxiserprobtes Unterrichtsmaterial für alle Schulformen – direkt einsetzbar und differenziert aufbereitet. Ob als Print oder digital: Die Materialien fördern individuelles Lernen und sparen wertvolle Vorbereitungszeit. Profitieren Sie von attraktiven Rabatten, kostenlosen Proben und einem zuverlässigen Service – ideal für Lehrer:innen, Referendar:innen und Pädagog:innen.

- ➔ sofort einsatzbereit
- ➔ mit Lösungen
- ➔ differenziert
- ➔ als Print und PDF verfügbar
- ➔ vieles auch interaktiv als PDF+ erhältlich



weitere Produkte in unserem Shop



Lösungen



Kennzeichen des Lebens – Wachstum & Tod

Aufgabe 1:

- Bei den Welpen ist der Kopf im Verhältnis zum Rumpf deutlich größer.
- Der Schwanz ist beim Welpen, bezogen auf den gesamten Körper, kürzer und dicker.
- Die Beine sind beim Welpen, bezogen auf den gesamten Körper, wesentlich kürzer und dicker.
- Die Ohren sind beim Welpen, bezogen auf den gesamten Körper, kürzer.
- Die Schnauze ist beim Welpen, bezogen auf den Kopf, kürzer.

Aufgabe 2:

Unter Autotomie, abgeleitet von dem altgriechischen autotomia = Selbst-Schneidung, versteht man die Fähigkeit mancher Tierarten, bei Gefahr ein Körperteil abzuwerfen.

Eidechsen können bei Gefahr (z. B. beim Erscheinen eines Fressfeindes in einer weitgehend ausweglosen Situation) ihren Schwanz abwerfen. Dieser bewegt sich nach dem Abwerfen noch einige Minuten und zieht so oftmals die Aufmerksamkeit des Fressfeindes auf sich, wodurch die Eidechse mehr Zeit zur Flucht hat. Meistens wächst der Schwanz nur in verkürzter Form nach.

Aufgabe 3:

Phase des Todes	Merkmale
klinischer Tod	Aufhören der (Lungen-)Atmung und des Herzschlags mit der Option einer Reanimation (Wiederbelebung) innerhalb der ersten Minuten
Hirntod/Individualtod	Tritt ein, wenn alle Hirnfunktionen irreversibel (unumkehrbar) ausgefallen sind (Hirntod), es jedoch mit medizinischen Apparaten gelingt, die Herz-Kreislauf- sowie die Lungenfunktion langfristig aufrechtzuerhalten. Der Hirntod wird durch den Tod des Gehirns zeitlich festgelegt und ist deshalb mit dem Tod des Individuums identisch (Individualtod).
biologischer Tod	Tritt ein, nachdem alle Organ- und Zellfunktionen irreversibel erloschen sind.

Dieses Produkt ist eine Erweiterung zum Arbeitsheft:

Kennzeichen des Lebens



Das Arbeitsheft ist vorgesehen zum Einsatz in der Sekundarstufe ab Klasse 5.

Was ist Leben? Dieses gut bebilderte Unterrichtsmaterial vermittelt altersgerecht die Kennzeichen des Lebens und grenzt Lebewesen von unbelebter Materie ab – inklusive der spannenden Frage, ob Viren als Lebewesen gelten. Die Schüler erarbeiten sich viele Inhalte selbstständig anhand anschaulicher Beispiele und praxisnaher Aufgaben, die den Unterricht lebendig und verständlich gestalten.

ab 12,49 €

Produkt im Shop ansehen



Bildquellen © AdobeStock.com:

britaseifert (Hintergrund), LDarin (Pfeile), fotografikateria (roter Pinselstrich), fendy (Computer-Icon);

S. 2: Rita Kochmarjova, CALLALLOO CANDCY, Willi; **S. 3:** Vera Kuttelvaserova



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG