

1.2 KENNZEICHEN VON LEBEWESEN

wichtige Wörter



Info

In der Wissenschaft werden oft Namen aus dem alten Griechisch oder aus Latein verwendet. Auch das Wort Biologie ist aus zwei alten griechischen Wörtern gebildet worden:

- aus dem Wort bios, das Leben bedeutet
- und aus dem Wort logos, das Lehre bedeutet

Die Biologie ist also die Lehre vom Leben. Du lernst in Biologie über das Leben: über Lebewesen und ihre Umwelt.

Lebewesen können ganz unterschiedlich sein. Sie können klein sein, wie die Ameise und das Moos. Sie können aber auch groß sein, wie der Baobab und der Elefant.



1. Überlegt gemeinsam: Kennt ihr noch kleinere Lebewesen als die Ameise und das Moos? Kennt ihr noch größere Tiere als den Elefanten und noch größere Bäume als den Baobab? Nennt kleine und große Lebewesen.



Info

Alle Lebewesen haben fünf Kennzeichen gemeinsam. Man spricht von den fünf Kennzeichen des Lebens:

1. **Die Bewegung** – Alle Lebewesen können sich bewegen. Viele Tiere können laufen, fliegen oder schwimmen. Sonnenblumen können ihre Blüte zur Sonne drehen.
2. **Die Reizbarkeit** – Alle Lebewesen reagieren auf Reize aus ihrer Umwelt. Die Blätter der Venusfliegenfalle schließen sich, wenn sie berührt werden, zum Beispiel wenn sich ein kleines Tier auf sie setzt.



1.2 KENNZEICHEN VON LEBEWESEN



Info



wichtige Wörter

3. Die Fortpflanzung – Alle Lebewesen pflanzen sich fort. Sie vermehren sich.

Dabei geben sie Eigenschaften an ihre Nachkommen weiter. Das heißt, ihre Nachkommen sind ihnen ähnlich.



sich fortpflanzen →
die Fortpflanzung

sich vermehren
weitergeben

der Nachkomme

jemandem ähnlich sein

der Stoff,
wechseln →
der Wechsel →
der Stoffwechsel

Stoffe aufnehmen



einatmen



Stoffe abgeben



der Abfall,
der Stoff →
der Abfallstoff

sich entwickeln →
die Entwicklung

keimen →
der Keimling

die Bohnenstaude



die Raupe



sich verpuppen
die Puppe



4. Der Stoffwechsel – Alle Lebewesen haben einen Stoffwechsel. Das heißt, sie nehmen Stoffe auf, sie verwenden diese Stoffe und sie geben später Abfallstoffe ab. Du nimmst zum Beispiel Stoffe auf, wenn du isst, trinkst oder einatmest.



5. Die Entwicklung – Alle Lebewesen entwickeln sich. Du warst einmal ein Baby und wirst später erwachsen sein. Die Bohne keimt und aus dem Keimling wird später eine Bohnenstaude. Der Schmetterling legt ein Ei. Aus dem Ei schlüpft die Raupe. Die Raupe verpuppt sich. Aus der Puppe schlüpft später der Schmetterling.



Über die einzelnen Merkmale von Lebewesen lernst du später in Biologie und Umweltbildung noch mehr. Du lernst nicht nur über die Lebewesen, die es jetzt gibt. Du lernst auch, wie sich das Leben auf der Erde entwickelt hat.



1.2 KENNZEICHEN VON LEBEWESEN

wichtige Wörter



2. Trenne die Wörterschlange so, dass du fünf Kennzeichen von Lebewesen erhältst.

ENTWICKLUNGSTOFFWECHSELBEWEGUNG FORTPFLANZUNG REIZBARKEIT



3. Ordne jedem Kennzeichen von Lebewesen ein Bild zu. Schreibe die passende Bildnummer neben das Kennzeichen.

1. Alle Lebewesen können sich bewegen. Bild _____
2. Alle Lebewesen reagieren auf Reize aus ihrer Umwelt. Bild _____
3. Alle Lebewesen pflanzen sich fort. Bild _____
4. Alle Lebewesen haben einen Stoffwechsel. Bild _____
5. Alle Lebewesen entwickeln sich. Bild _____



4. Überlegt zu zweit: Auf manchen Bildern könnt ihr mehrere Kennzeichen von Lebewesen erkennen. Welche Kennzeichen erkennt ihr? Braucht ihr Hilfe? Lest auf Seite 12 und 13 noch einmal, welche Kennzeichen Lebewesen haben.



5. Begründet, warum ein Stein kein Lebewesen ist.

Ein Stein ist kein Lebewesen, weil er



1.2 KENNZEICHEN VON LEBEWESEN

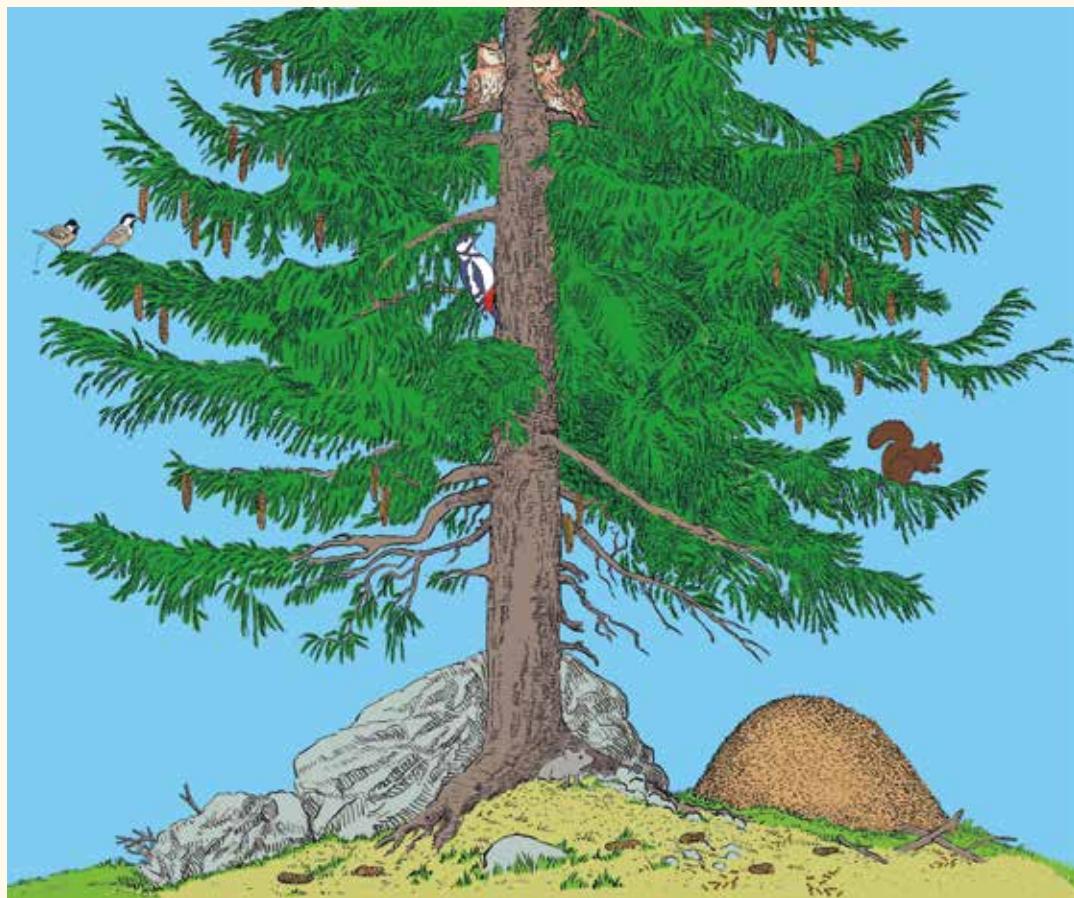


Info



wichtige Wörter

Ein Baum ist ein **Lebewesen**. Er ist aber auch ein **Lebensraum** für andere Lebewesen. Das heißt, auf dem Baum und rund um den Baum leben andere Lebewesen.



das Leben,
der Raum →
der Lebensraum

die Fichte

der Stamm



die Wurzel



der Zapfen



der Samen



die Ameise,
der Haufen →
der Ameisenhaufen

6. Seht euch die Zeichnung an. Besprecht zu zweit, welche Lebewesen ihr auf dieser Zeichnung seht. Die Wörter in der Spalte rechts helfen euch dabei. Besprecht auch, welche Kennzeichen von Lebewesen ihr erkennt.



7. Ordne zu, was zusammenpasst.



Die Fichte bildet Zapfen.

Er bewegt sich.

Der Specht klopft auf den Stamm.

Sie entwickelt sich.

Die Eule wacht auf, weil der Specht laut klopft.

Er hat Stoffwechsel.

Der Vogel frisst.

Sie reagiert auf Reize.

die Eule

die Meise

der Specht

das Eichhörnchen

die Maus

8. Möchtest du mehr wissen? Recherchiere im Internet oder in Büchern, welche Lebewesen noch auf der Fichte oder bei der Fichte leben können.

Be active!



Nenne zwei oder drei Lebewesen. Zeichne ein Lebewesen zu der Zeichnung oben dazu.





1.3 TEILBEREICHE DER BIOLOGIE

wichtige Wörter



Info

umfangreich
sich beschäftigen mit
der Teil,
der Bereich →
der Teilbereich

die Botanik
die Zoologie
die Somatologie
die Ökologie

menschlich
jeweilig
unter das jeweilige Bild

Die Biologie ist sehr umfangreich. Das heißt, sie beschäftigt sich mit vielen Themen. Man teilt die Biologie daher in Teilbereiche. In diesem Schuljahr lernst du vier Teilbereiche der Biologie kennen:

Die Botanik beschäftigt sich mit den Pflanzen.

Die Zoologie beschäftigt sich mit den Tieren.

Die Somatologie beschäftigt sich mit dem menschlichen Körper.

Die Ökologie beschäftigt sich mit den Lebewesen und ihrer Umwelt.



1. Trenne die Wörter richtig. Dann erhältst du vier Teilbereiche der Biologie.

ÖKOLOGIEBOTANIKZOOLOGIESOMATOLOGIE



2. Sieh dir die Bilder an. Lies dann noch einmal die Teilbereiche der Biologie. Ordne die Bilder den Teilbereichen zu. Schreibe den richtigen Teilbereich der Biologie unter das jeweilige Bild.



3. Diskutiert zu dritt: Welcher Teilbereich der Biologie interessiert euch besonders? Worüber möchtet ihr mehr wissen? Diese Satzteile helfen euch dabei:

Mich interessiert ...

Ich möchte mehr über ... wissen.



1.3 TEILBEREICHE DER BIOLOGIE



4. Sieh dir die Bilder an.



wichtige Wörter

a) Überlege, zu welchem Teilbereich der Biologie die Bilder passen.



A	B	C	D

b) Lies nun die vier Texte. In den Texten erzählen Biologinnen und Biologen über ihre Arbeit.

c) Ordne die Texte den Bildern zu. In der Tabelle stehen schon die Buchstaben der Bilder. Schreibe die passende Textnummer dazu.

d) Schreibe unter jeden Text den passenden Teilbereich der Biologie.

1) In den Städten gibt es in der Nacht immer mehr Licht, zum Beispiel Straßenbeleuchtung. In der Nacht ist es nie ganz dunkel. Ich forsche, welche Auswirkungen das auf Pflanzen, Tiere und Menschen hat.

2) Ich liebe Schildkröten! Ich habe in vielen Ländern über Schildkröten geforscht. Derzeit arbeite ich in einem Zoo – natürlich mit Schildkröten!

3) Ich bewege mich gerne, ruhig sitzen mag ich gar nicht. Mich interessiert auch, wie Bewegung funktioniert. Ich forsche darüber, wie Menschen gut gehen, klettern und balancieren können.

4) Als ich klein war, hat mir meine Oma Kräutertee gekocht, wenn ich Bauschmerzen hatte. Heute arbeite ich mit Kräutern und anderen Pflanzen. Ich recherchiere, welche Kräuter in Österreich in der Natur wachsen.

Sind die Texte schwer für dich? Nimm einen leuchtenden Stift und markiere alles, was du verstehst. Erkennst du nun, welches Bild zum Text passt? Erkennst du nun auch den Teilbereich der Biologie?

passen zu

der Biologe

die Biologin

die Tabelle

die Beleuchtung

die Straße →

die Straßenbeleuchtung



das Gebäude



die Auswirkung

die Donau,

die Au



die Donauauen

derzeit

funktionieren

balancieren

die Kräuter,

der Tee →

der Kräutertee

