

Überwinterungsstrategien von Tieren – Arbeitsteilige Gruppenarbeit

Nach einer Idee von Lia Gessner, Freiburg, Dr. Erwin Graf, Freiburg, Miriam Lochmüller



© milehightraveler/E+

Mit dieser Einheit beschäftigen sich Ihre Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Überwinterungsstrategien heimischer Tiere. Durch motivierende Methoden werden die Lernenden spielerisch an das Thema und einen verantwortungsvollen Umgang mit unseren heimischen Tieren herangeführt.

Überwinterungsstrategien von Tieren – Arbeitsteilige Gruppenarbeit

Klasse 5/6

Nach einer Idee von Lia Gessner, Freiburg, Dr. Erwin Graf, Freiburg, Miriam Lochmüller

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M1: Überwinterungsstrategien – Teste dein (Vor-)Wissen	2
M2: Winterbild mit Fehlern	5
M3a–e: Überwinterungsstrategien von Tieren	6
M4: Steckbriefvorlage	12
M5: Memory	14
M6: Wahr-Falsch-Rätsel	17
M7: Lernspiel	20
M8: Schülerversuch: „Was hält die Wärme am besten?“	22
Lösungen	24

M3c Überwinterungsstrategien von Tieren – Winterstarre am Beispiel des Grasfrosches

Lebensraum. Der Grasfrosch und alle anderen Frösche gehören zu der Gruppe der Amphibien. Das bedeutet, dass die Tiere an Land und im Wasser leben. Zur Fortpflanzungszeit im Frühjahr findet man sie an Weihern oder Seen, im Sommer aber auch in feuchten Wäldern und Wiesen.



© GlobalP/iStock

Merkmale. Frösche haben eine glatte, feuchte Haut, die sie vor dem Austrocknen schützt. Sie können unterschiedlich farbig sein, bei uns sind sie meist braun oder grün. Sie fressen am liebsten Insekten, Asseln, Würmer und Schnecken. Ihre klebrige Zunge hilft ihnen beim Fangen der Insekten.

Fortpflanzung. Im Frühjahr legen die Froschweibchen Eier („Laich“) in Gewässern ab. Anschließend werden die Eier durch die Samenzellen, die das Froschmännchen ins Wasser abgibt, befruchtet. Aus den Eiern schlüpfen nach etwa drei Wochen Kaulquappen, die später zu Fröschen werden.

Feinde. Viele Eier und Kaulquappen werden von anderen Tieren wie z. B. Molchen, Enten und Käfern gefressen. Ausgewachsene Frösche sind Leckerbissen für Störche und Graureiher.

Überwinterung. Frösche sind wechselwarme Tiere, die sich der Umgebungstemperatur anpassen. Wenn es im Herbst kälter wird, werden sie träge und verkriechen sich in Erdlöchern oder unter Laubhaufen. Sobald die Temperaturen unter 10 °C fallen, können sie sich nicht mehr bewegen und fallen in Winterstarre (Kältestarre). Während des ganzen Winters bleiben sie starr und fressen nichts. Frösche in Winterstarre brauchen kaum Energie und können so den Winter gut überstehen. Sobald es im Frühjahr wärmer wird, werden die Frösche dann wieder aktiv.

Weitere Tiere mit Winterstarre. Neben Fröschen fallen in der kalten Jahreszeit auch andere wechselwarme Tiere wie Regenwürmer, Molche, Kröten, Eidechsen, Schlangen, Fische, Käfer, Spinnen und Schnecken in eine Winter- oder Kältestarre.

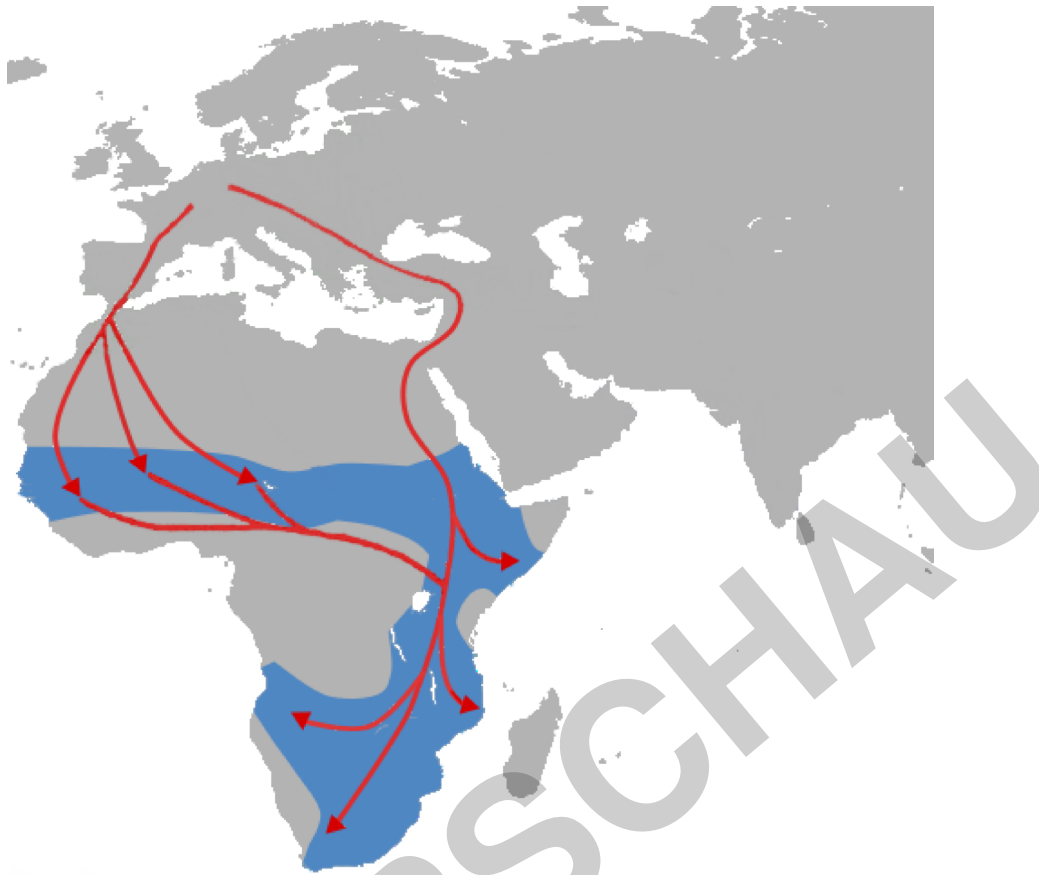


© VitalisG/iStock

Aufgaben

1. Lies den Informationstext durch; markiere wichtige Begriffe und Aussagen.
2. Fasse deine Ergebnisse zusammen, indem du den Steckbrief ausfüllst.

Auf der folgenden Abbildung ist zu sehen, auf welchen Strecken die **Weißstörche** im Herbst „in den Süden“ fliegen (Pfeile) und wo sich ihr Winterquartier befindet (dunkle Flächen).



© RAABE 2023

Abb. 3: Flugrouten und Überwinterungsgebiete der Weißstörche: Die Westroute über Frankreich, Spanien und Gibraltar bzw. alternativ die Ostroute über die Türkei, Israel und Ägypten führen in die Überwinterungsgebiete nach Mittelfrika nördlich des Äquators oder Südafrika.

wikimedia commons gemeinfrei gestellt

Aufgaben

1. Lies den obigen Informationstext genau durch; markiere wichtige Begriffe und Aussagen.
2. Wie heißen Vögel, die das ganze Jahr über bei uns zu sehen sind? Kreuze an.
 Sommervogel Standvögel Spatzvögel Strandvögel Zugvögel
3. Streiche die Vögel, die im Winter **nicht** bei uns sind.
 Kranich – Rotkehlchen – Blaumeise – Buntspecht – Storch – Schwalbe – Sperling
4. Fasse die Ergebnisse für den Weißstorch zusammen, indem du den Steckbrief ausfüllst.

M4 Überwinterungsstrategien von Tieren – Steckbriefvorlage

Aussehen:

Name:

Lebensraum:

Ernährung:

Besondere Merkmale:

Aktive Tages-/Nachtzeit (tag-, dämmerungs-, nachtaktiv, tags- und nachts aktiv):

Feinde:

Vorbereitungen auf den Winter:

Das mache ich während des Winters: Ich ...

- halte Winterruhe.
- halte Winterschlaf.
- falle in eine Winter- oder Kältestarre.
- bin auch im Winter aktiv (winteraktiv).
- bin ein Winterflüchter (verbringe die kalte Jahreszeit dort, wo es warm ist).

Folgende Tiere überwintern wie ich: