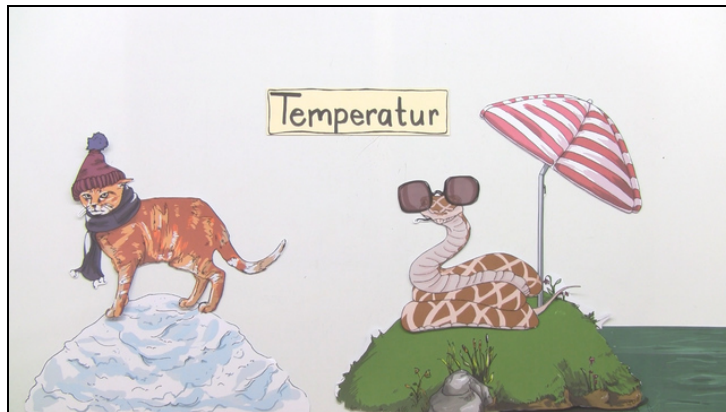




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

abiotischer Faktor Temperatur – Einfluss auf Tiere



- 1 **Nenne Möglichkeiten, wie sich Tiere vor zu niedrigen Temperaturen schützen können.**
- 2 Bestimme gleichwarme und wechselwarme Tiere.
- 3 Beschreibe den Einfluss der Temperatur auf Tiere.
- 4 Ermittle die Eigenschaften wechselwarmer Tiere.
- 5 Ordne den Tieren ihre jeweiligen Überlebensstrategien im Winter zu.
- 6 Analysiere Möglichkeiten des Temperatenausgleichs bei Bienen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne Möglichkeiten, wie sich Tiere vor zu niedrigen Temperaturen schützen können.

Wähle die richtigen Antworten aus.



- Winterschlaf A
- Passives Überleben durch Hitzestarre B
- Regulation der Durchblutung durch Weiten der Blutgefäße C
- Bilden hitzestabiler Proteine D
- Passives Überleben durch Kältestarre E
- Erhöhung der Konzentration von Glycerin in den Körperflüssigkeiten F



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Möglichkeiten, wie sich Tiere vor zu niedrigen Temperaturen schützen können.

1. Tipp

Durch das Weiten der Blutgefäße kann Wärme besser abgegeben werden.

2. Tipp

Eine Erhöhung der Konzentration von Glycerin wirkt ähnlich wie das Streuen von Salz im Winter.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Möglichkeiten, wie sich Tiere vor zu niedrigen Temperaturen schützen können.

Lösungsschlüssel: A, E, F

Tiere haben verschiedene Möglichkeiten gefunden, um sich vor zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen zu schützen.

Einige gleichwarme Tiere überbrücken die kalte Jahreszeit durch Winterschlaf. Wechselwarme Tiere können durch eine Kältestarre niedrige Temperaturen passiv überleben. Einige Fische, z.B. der Polardorsch, bilden eine erhöhte Glycerinkonzentration in den Körperflüssigkeiten, die dadurch bei Temperaturen unter 0 °C nicht gefrieren. Das funktioniert ähnlich wie beim Streuen von Salz im Winter, wodurch das Gefrieren des Wassers verhindert wird.

Zu hohe Temperaturen können wechselwarme Tiere durch Hitzestarre passiv überstehen. Bei Hitze regulieren gleichwarme Tiere ihre Durchblutung durch Weiten der Blutgefäße. Dadurch wird die Wärme schneller abgegeben.

Thermophile Bakterien leben in heißen Quellen. Sie bilden hitzestabile Proteine aus und können dadurch Hitze von über 80 °C ertragen.