

Überwinterungsstrategien von Tieren

Infokarte 1

Was macht der Dachs im Winter?

Im Winter bleibt der Dachs tagelang in seinem Bau tief im Erdboden. Dort hält der Dachs **Winterruhe**. Dafür frisst er sich Fettreserven an. Manchmal wird er wach und geht zusätzlich auf die Suche nach Nahrung (Nüsse, Schnecken oder anderes).



Da er nur wenig isst, nimmt der Dachs sehr viel Gewicht ab. Der Dachs schläft viel. Im Schlaf sinkt seine Körpertemperatur nicht. Der Herzschlag und die Atmung bleiben auch etwa gleich und regelmäßig.

Aufgaben:

1. Nenne die Überwinterungsstrategie des Eichhörnchens. (💡 Winterstarre, Winterschlaf oder Winterruhe?)
2. Wo überwintert das Eichhörnchen bei kalten Temperaturen?
3. Wie verändern sich die Körperfunktionen (Herzschlag, Atmung, Körpertemperatur) des Eichhörnchens von Winter zu Sommer?
4. Woher erhält das Eichhörnchen Energie für den Stoffwechsel im Winter? (💡 Essen oder Fettreserven?)

Infokarte 2: Was macht die Fledermaus im Winter?

Fledermäuse sind Insektenfresser. Im Winter finden sie nicht genügend Nahrung. Deshalb halten Fledermäuse **Winterschlaf**.

Sie verstecken sich meistens in Höhlen oder Baumhöhlen.

Während des Winterschlafs verringern sich die Körperfunktionen.

Der Herzschlag sinkt von 600 auf nur 10 Herzschläge pro Minute.

Die Atmung wird langsamer und die Körpertemperatur sinkt von 37°C auf die Temperatur in der Umgebung (Gerade zum Beispiel 0 bis 1°C). Beim Stoffwechsel wird Nahrung im Körper zerlegt und beispielsweise zu Energie umgewandelt. Dieser Stoffwechsel ist während des Winterschlafs fast ausgeschaltet. Deshalb verbrauchen Fledermäuse im Winter nur sehr wenig Energie und können von ihren Fettreserven leben. In den Höhlen hängen die Fledermäuse eng zusammen und wärmen sich gegenseitig.



Aufgaben:

1. Nenne die Überwinterungsstrategie des Eichhörnchens. (💡 Winterstarre, Winterschlaf oder Winterruhe?)
2. Wo überwintert das Eichhörnchen bei kalten Temperaturen?
3. Wie verändern sich die Körperfunktionen (Herzschlag, Atmung, Körpertemperatur) des Eichhörnchens von Winter zu Sommer?
4. Woher erhält das Eichhörnchen Energie für den Stoffwechsel im Winter? (💡 Essen oder Fettreserven?)

Infokarte 3 Was macht die Erdkröte im Winter?

Die Erdkröte hat kein Fell oder Federn, welches sie vor der Kälte im Winter schützt. Die Erdkröte passt ihre Körpertemperatur an die Umgebungstemperatur (heute beispielsweise 0 bis 1°C) an. Tiere mit dieser Fähigkeit werden wechselwarme Tiere genannt. Erdkröten suchen sich ein frostsicheres Versteck zwischen Wurzeln, Moos oder im Schlamm.



ch Stoffwechselaktivität zeigen,

Ab einer Temperatur unter 10°C fallen Erdkröten in die **Winterstarre**. Während der Winterstarre atmen die Tiere kaum und ihr Herz schlägt sehr langsam. Manchmal schlägt das Herz dann nur noch 1-mal pro Minute. Da der Stoffwechsel kaum noch aktiv ist verbraucht die Erdkröte in der Winterstarre keine Energiereserven.

Aufgaben:

1. Nenne die Überwinterungsstrategie des Eichhörnchens. (💡 Winterstarre, Winterschlaf oder Winterruhe?)
2. Wo überwintert das Eichhörnchen bei kalten Temperaturen?
3. Wie verändern sich die Körperfunktionen (Herzschlag, Atmung, Körpertemperatur) des Eichhörnchens von Winter zu Sommer?
4. Woher erhält das Eichhörnchen Energie für den Stoffwechsel im Winter? (💡 Essen oder Fettreserven?)

Foto Dachs: <https://pixabay.com/de/dachs-tier-dachse-wald-s%C3%A4ugetier-44204/>; Creative Commons Zero 1.0 Public Domain License (entnommen 22.02.2017)

Foto Braunbär: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Braunbaer_Ursus_arctos_Wildpark_Poing-26.jpg?uselang=de urheber: Rufus46; Creative-Commons (entnommen 22.02.2017)

4533_Material(M2a)_Infokarten_Überwinterruhe ZPG BNT 2017

Foto Fledermaus: <https://de.wikipedia.org/wiki/Fledertiere#/media/File:Big-eared-townsend-fledermaus.jpg>; Urheber: PD-USGov, exact author unknown; gemeinfrei; (entnommen 22.02.2017)

Foto Murmeltier: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Marmota_marmota_Alpes2.jpg; Urheber: François Trazzi; [GNU Free Documentation License](#); (entnommen 13.12.2016)

4534_Material(M2b)_Infokarten_Winterschlaf ZPG BNT 2017

*Frosch (Zeich.): <https://openclipart.org/detail/214691/frog-coloured/>; [License](#); Urheber: Frank; (entnommen 13.12.2016)

Foto Erdkröte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bufo_bufo_on_grass2.JPG Urheber: Korall; Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported; (entnommen 13.12.2016)

4535_Material(M2c)_Infokarte_Winter-oder Kaeltestarre ZPG BNT 2017