

Was machst Du denn im Winter?

Lese Dir die Definition der folgende Begriffe durch:

Winterschlaf

Als Winterschlaf wird ein schlafähnlicher Zustand bezeichnet, in welchen manche gleichwarme Tiere während des Winters fallen. Während des Winterschlafes senken die betroffenen Tiere ihre Körpertemperatur stark ab und können dabei ihren Körper annähernd auf die Umgebungstemperatur abkühlen. Dabei werden der Herzschlag und die Atmung stark abgesenkt und der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert. Die Energie, die trotzdem noch notwendig ist, den verlangsamten Stoffwechsel aufrechtzuerhalten, wird aus den Fettdepots bezogen, welche sich die Tiere vor dem Winterschlaf anlegen. Manche Tiere unterbrechen die Winterschlafphasen mit kurzen Aktivitätsphasen.

Winterruhe

Auch die Winterruhe ist auf gleichwarme Tiere beschränkt. Ähnlich wie beim Winterschlaf wird während Winterruhe der Energiebedarf der Tiere stark herabgesetzt, die Körpertemperatur aber nicht ganz so stark wie im Winterschlaf abgesenkt. Tiere, die in dieser Form überwintern, unterbrechen die Schlafphase mehrfach, um Beute zu suchen. Häufig werden von diesen Tieren Vorräte angelegt, nach denen sie suchen, sobald sie aus der Winterruhe erwachen.

Winterstarre

Viele wechselwarme Tiere überwintern in einer sogenannten Winterstarre. Dabei gleicht sich die Körpertemperatur vollständig an die Außentemperatur an, wodurch bei tiefen Temperaturen alle Lebensvorgänge auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

Beantworte folgende Frage: Welche der drei genannten Überwinterungsformen wird von Fledermäusen genutzt? Suche jeweils ein Argument aus dem vorhergehenden Arbeitsblatt heraus, welches es wahrscheinlich/unwahrscheinlich macht, dass Fledermäuse solch ein Verhalten zeigen.



Winterschlaf

Argument dafür/dagegen:

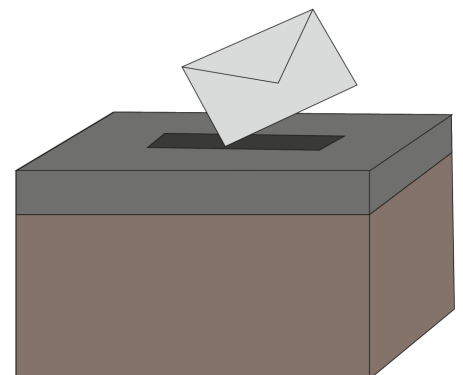
Winterruhe

Argument dafür/dagegen:

Winterstarre

Argument dafür/dagegen:

Diskutiere in der Gruppe: Warum halten Tiere Winterschlaf, -ruhe oder fallen in die Winterstarre? Schreibt Eure Lösung auf ein Stück Papier und werft es in die Box ein. Wenn der Lernzirkel abgeschlossen ist, werden die Antworten der verschiedenen Gruppen verglichen und diskutiert.



Recherchiere im Internet: Welche Überwinterungsform nutzen die nachfolgenden Tieren?



Eichhörnchen



Kreuzotter



Grizzlybär



Igel



Weinbergsschnecke