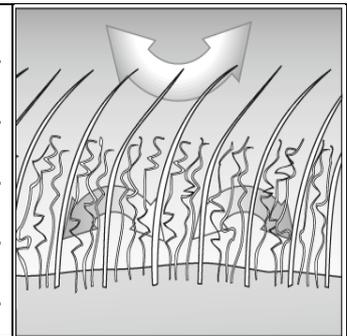


- 1 Betrachte die Abbildungen und erkläre, weshalb das Winterfell den Fuchs so gut gegen Kälte schützt.





- 2 Taucheranzüge funktionieren nach dem gleichen isolierenden Prinzip. Beschreibe dies mit eigenen Worten.

- 3 Fülle den folgenden Lückentext aus.

Eichhörnchen ruhen im _____. Sie schlafen die meiste Zeit in ihrem _____. Dieser ist mit Moos, Gras oder _____ ausgepolstert. So sind Eichhörnchen gut vor der _____ geschützt. Ihre Körpertemperatur ist _____ herabgesetzt. Herzschlag und Atmung sind _____. Nur ab und zu kommen die Tiere heraus und fressen von ihren _____. Eichhörnchen halten _____.

- 4 Beschreibe mit eigenen Worten, wie der Igel den Winter überleben kann.





1 Benutze folgende Begriffe:

Fell Wollhaare dicht Luft isolierend

zwischen

2 Das _____ dringt in das Material des Taucheranzugs ein und wird von der Körperwärme _____ . Das _____ Wasser kann durch das Material aber nicht wegströmen. Es bleibt im _____ und schützt den Taucher so vor der _____ .

3 Füge folgende Begriffe in den Lückentext ein:

Wintervorräten Federn normal nur wenig Kobel

Winter schlafen Winterruhe Kälte

4 Fange so an:
Bis zum Herbst hat sich der Igel eine dicke



EXTRA-Aufgaben

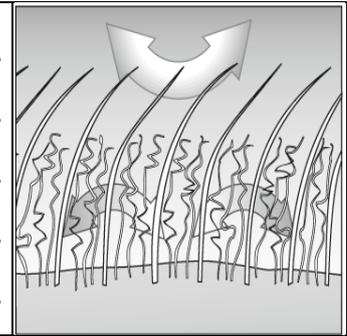
● 5 Anders als Eichhörnchen legen Siebenschläfer keine Wintervorräte an. Erläutere, warum der Siebenschläfer auf Vorräte verzichten kann, das Eichhörnchen aber nicht.

● 6 In warmen Wintern wachen Igel häufig auf und können dann sogar verhungern. Erläutere.

- 1 Betrachte die Abbildungen und erkläre, weshalb das Winterfell den Fuchs so gut gegen Kälte schützt.



Das Fell der Füchse ist im Winter
ganz besonders dicht. Es enthält
Wollhaare. Die Luft zwischen den
Wollhaaren wirkt isolierend. Es
schützt die Tiere vor Auskühlung.



- 2 Taucheranzüge funktionieren nach dem gleichen isolierenden Prinzip. Beschreibe dies mit eigenen Worten.

Wasser dringt in das Material des Taucheranzugs ein und wird von der Körperwärme
aufgeheizt. Das erwärmte Wasser kann durch das Material aber nicht wegströmen. Es bleibt im
Anzug und schützt den Taucher so vor der Kälte.

- 3 Fülle den folgenden Lückentext aus.

Eichhörnchen ruhen im Winter. Sie schlafen die meiste Zeit in ihrem Kobel. Dieser ist mit Moos, Gras oder Federn ausgepolstert. So sind Eichhörnchen gut vor der Kälte geschützt. Ihre Körpertemperatur ist nur wenig herabgesetzt. Herzschlag und Atmung sind normal. Nur ab und zu kommen die Tiere heraus und fressen von ihren Wintervorräten. Eichhörnchen halten Winterruhe.

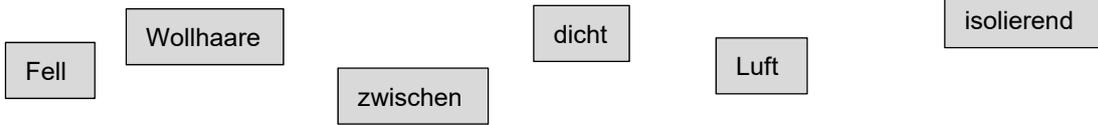
- 4 Beschreibe mit eigenen Worten, wie der Igel den Winter überleben kann.

Bis zum Herbst hat sich der Igel eine dicke
Fettschicht angefressen. Wenn es kälter
wird, sucht er sich einen frostfreien Unter-
schlupf und polstert ihn mit Laub aus. In den
nächsten fünf bis sechs Monaten verbringt
der Igel dort seinen Winterschlaf. Seine
Körpertemperatur wird stark gesenkt. Herz-
schlag und Atmung werden verlangsamt. Auf diese Weise braucht der Igel nur sehr wenig
Energie. Die Reserven, die er sich im Sommer angefressen hat, reichen aus.
Wird es jedoch kälter als -4°C , wacht der Igel auf. Das schützt ihn vor Erfrierungen.



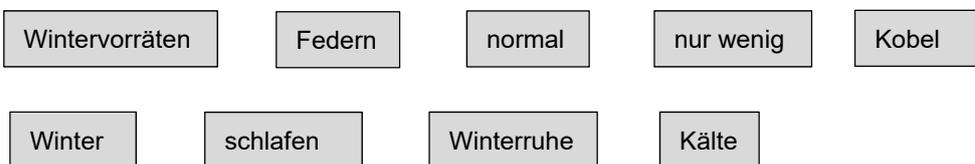


1 Benutze folgende Begriffe:



2 Das Wasser dringt in das Material des Taucheranzugs ein und wird von der Körperwärme aufgeheizt. Das erwärmte Wasser kann durch das Material aber nicht wegströmen. Es bleibt im Anzug und schützt den Taucher so vor der Kälte.

3 Füge folgende Begriffe in den Lückentext ein:



4 Fange so an:
Bis zum Herbst hat sich der Igel eine dicke



EXTRA-Aufgaben

- 5 Anders als Eichhörnchen legen Siebenschläfer keine Wintervorräte an. Erläutere, warum der Siebenschläfer auf Vorräte verzichten kann, das Eichhörnchen aber nicht.

Im Gegensatz zu Eichhörnchen halten Siebenschläfer Winterschlaf. Ihre Körpertemperatur ist dabei stark herabgesetzt. Herzschlag und Atmung sind ebenfalls stark verringert. So benötigen sie nur sehr wenig Energie. Eichhörnchen halten dagegen Winterruhe. Ihre Körpertemperatur, Herzschlag und Atmung bleiben nahezu unverändert. Sie benötigen dafür mehr Energie und müssen daher regelmäßig von ihren Wintervorräten fressen.

- 6 In warmen Wintern wachen Igel häufig auf und können dann sogar verhungern. Erläutere.

Beim Aufwachen steigen Körpertemperatur, Atmung und Herzschlag auf normale Werte an. Das benötigt viel Energie. Nahrung finden Igel im Winter jedoch so gut wie nicht. Wird es wieder kälter, schlafen die Tiere wieder ein. In warmen Wintern kann es zu so vielen Aufwachphasen kommen, dass ihre Fettreserven nicht mehr ausreichen und die Tiere verhungern.