

Thema: Überwintern

Die Gefahren des Winters

Lange Zeit hatten die Menschen berechtigte Furcht vor dem Winter. Gab es nicht genügend Heizmaterial, drohten sie krank zu werden. Hatten sie wegen einer schlechten Ernte nicht genügend Vorräte, bestand die Gefahr einer Hungersnot. Der Winter ist für viele Lebewesen die größte Herausforderung. Ihn zu überstehen ist selbst in gemäßigten Breiten wie in Mitteleuropa nicht leicht. Tiere haben unterschiedlichste Strategien des Überwinterns entwickelt. **mach mit** 12/2008 begleiten wir ein Eisbärjunges durch die ersten Lebensmonate. Eisbären sind perfekt für dauernde eisige Temperaturen ausgerüstet. Doch wie überleben eigentlich unsere heimischen Tiere den Frost der Wintermonate?

Energiesparprogramme

Die Schüler erzählen zu Beginn, was sie im Winter machen, wenn es draußen kalt ist und ihnen selbst kalt wird. Alles wird an die Tafel geschrieben: sich warm anziehen, zu Hause bleiben, die Heizung höher stellen, die Hände reiben, sich eincremen, gut essen ... Die Lehrerin, der Lehrer erklärt dann: Auch Tiere reagieren auf die Kälte des Winters. Manche bekommen ein dichteres Fell, andere halten Winterschlaf oder Winterruhe, wieder andere fallen in Winterstarre. Bei der Beschäftigung mit der Kopiervorlage lernen die Schüler dafür beispielhaft Tiere kennen. Jedes Lebewesen verbraucht Energie, um am Leben zu bleiben, nicht nur durch seine Bewegungen, sondern auch durch die Körperfunktionen. Die Energie holt es sich über die Nahrung. Wenn weniger Nahrung da ist, spart es Energie, indem es sich weniger bewegt. Das Eichhörnchen ruht im Winter. Es schläft viel, spart dadurch Energie und verlässt immer mal wieder seinen Kobel, um seine Futtermittel zu holen. Bei Tieren im Winterschlaf geht das Energiesparprogramm einen Schritt weiter: Das Herz schlägt nicht mehr so oft, die Atmung geht langsamer, die Körpertemperatur sinkt. Bei wechselwarmen Tieren hängt die Körpertemperatur nicht von der Energiezufuhr ab, sondern von der Außentemperatur. Bei sinkenden Temperaturen werden Eidechsen, Frösche oder Schildkröten immer langsamer, bis sie erstarren. Bei Frost sterben sie. Deshalb müssen sie rechtzeitig frostsichere Verstecke aufsuchen, tief im Boden zum Beispiel oder im Bodenschlamm eines Teiches. Viele Insekten aber können sogar Frosttemperaturen vertragen: Sie entwickeln ein Frostschutzmittel im Körper. Mit einem ähnlichen Mittel machen Menschen ihre Autos „winterfest“.

Speiseplan für den Winter

Viele Tiere halten wie Fuchs und Hase keinen Winterschlaf. Die Schüler machen eine Exkursion in den Wald oder Park. Sie versuchen mit dem „Blick“ der Tiere Nahrung zu finden: Rinde, Zapfen, Gräser, Eicheln und Bucheckern, Pilze, Nüsse, trockene Beeren, Hagebutten, Sonnenblumenkerne. Einige Fundstücke kommen mit in die Klasse. Im Klassengespräch wird erörtert, was das Reh fressen kann (Gräser, Knospen, Laubreste an Bäumen und Sträuchern, Eicheln, Bucheckern usw.), die Meise (Sonnenblumenkerne, trockene Früchte, Hagebutten usw.) oder der Hase (Baumrinde, Getreide). Die Kinder malen ein großes Bild mit diesen Tieren und kleben die Fundstücke passend dazu.

Anregungen für den Unterricht

- Die Vögel können keinen Winterschlaf halten. Wir überlegen, was sie im Winter tun.
- Jeder versteckt zehn Nüsse auf dem Schulhof, im Park oder Wald unter Schnee, unter Laub oder in der Erde. Eichhörnchen leben von solchen Vorräten. Einen Tag später sammeln wir unsere Nüsse wieder ein. Finden wir so viele wieder wie ein Eichhörnchen?
- Wir sammeln gemeinsam Zugvögel, die wir kennen: Storch, Amsel, Wildente usw. Es gibt auch Menschen, die im Süden „überwintern“ ...
- Wir überlegen, was ein Rotkehlchen im Winter frisst. Regenwürmer, Insekten und Larven fallen weg. Tatsächlich kommt es im Winter mit pflanzlicher Nahrung aus.
- Gerade im Winter soll man Wildtiere wie Rehe nicht erschrecken. Warum nicht? Bei ihrer Flucht verbrauchen die Tiere mehr Energie. Die aber brauchen sie dringend zum Überwintern.

Tiere im Winter: Memo-Spiel

1. Die Kärtchen zeigen dir acht Tiere und acht Plätze, an denen die Tiere den Winter verbringen.

- Zwei Tiere halten Winterruhe. Male die Rahmen dieser Kärtchen mit einem roten Stift an.
- Zwei Tiere machen Winterschlaf. Male die Rahmen gelb.

• Zwei Tiere verfallen in Winterstarre. Male die Rahmen blau.


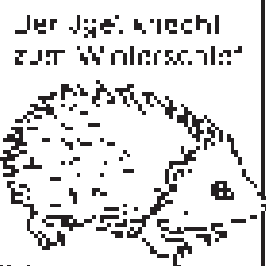

• Zwei Tiere sind im Winter aktiv. Male die Rahmen grün.

2. Male die Kärtchen weiter an, schneide sie aus und mische sie.

3. Suche nun Kartenpaare.

Der Satz auf den Bildern hilft dir.

4. Ihr könnt auch ein Memo-Spiel machen.

				
<p>Das Eichhörnchen hält</p> 	<p>Der Igel kriecht zur Winterruhe</p> 	<p>Der Fuchs ruft</p> 	<p>Der Biber schläft im Loch</p> 	
<p>Der Igel kriecht zur Winterruhe</p> 	<p>Unter einer Blätterhaube</p> 	<p>Die Fledermaus schlüpfert</p> 	<p>Der Biber schläft im Loch</p> 	
<p>Der Frosch hält</p> 	<p>Er hat einen Schlammhäutchen in Winterstarre</p> 	<p>Der Marder überlebt den Winter</p> 	<p>Der Biber schläft im Loch</p> 	
<p>Der Hase legt sich in die Strohbox</p> 	<p>Der Igel kriecht zur Winterruhe</p> 	<p>Der Fuchs ruft</p> 	<p>Der Biber schläft im Loch</p> 	
				