

Zusatzinformation Überwinterungsstrategien

Natura 7/8 | 4 Säugetiere | 4.6 Der Igel / 4.7 Das Murmeltier / 4.8 Fledermäuse

Der Winter stellt Tiere vor besondere Herausforderungen. Tiefe Temperaturen erschweren Lebensvorgänge wie Bewegung und Stoffwechsel. Ein besonderes Problem für Wirbeltiere besteht darin, dass viele Nahrungspflanzen und Beutetiere im Winter nicht erreichbar sind. Der Winter ist deswegen für viele Tiere eine Zeit, in der sowohl lebensbedrohliche Kälte als auch Knappheit an Nahrung herrschen.

Winteraktivität

Gleichwarme Tiere, also Säugetiere und Vögel, sind in der Lage, ihre Körpertemperatur unabhängig von der Umgebungstemperatur aufrechtzuerhalten. Sie schützen sich vor Wärmeverlust durch ein dichteres Fell oder ein aufgeplustertes Gefieder. Winteraktivität ist aber nur dann möglich, wenn regelmässige Nahrung aufgenommen wird. Daher sind nur die Tiere im Winter aktiv, die dann Futter und Beute finden können. Dazu gehören zum Beispiel Rothirsch und Stockente.



1 Rehe suchen nach Nahrung

Winterruhe

Eichhörnchen schlafen im Winter viel und verlassen ihr Winterversteck nur für kurze Zeit. Dann fressen sie von den im Herbst angelegten Vorräten und legen sich bald wieder zur Ruhe. Eichhörnchen bewegen sich also im Winter insgesamt viel weniger als im Sommer und benötigen dadurch weniger Nahrung. Bei dieser sogenannten Winterruhe wird die Körpertemperatur nicht abgesenkt. Auch Dachs, Waschbär und Braunbär halten Winterruhe.

Winterschlaf

Vor allem kleinere Säugetiere und solche, die auf Insekten, Spinnen und Schnecken als Nahrung angewiesen

sind, regeln ihre Körpertemperatur im Winter herunter. Dazu zählen Igel, Fledermäuse, Murmeltiere, Feldhamster und Siebenschläfer. Nachdem sich diese Tiere im Sommer und Herbst Fettreserven angefressen haben, suchen sie sich ein frostgeschütztes Versteck und senken ihre Temperatur ab. Die Anzahl der Atemzüge und Herzschläge pro Minute verringert sich. Dabei liegt die Körpertemperatur etwas über der Umgebungstemperatur. Nach einer bestimmten Zeit wachen die Winterschläfer kurz auf und erhöhen ihre Körpertemperatur kurzfristig auf Normaltemperatur, bevor sie sie erneut absenken. Die kurzen Phasen mit Normaltemperatur sind wichtig, damit das Gehirn auch während des Winters funktionsfähig bleibt. Insgesamt verlangsamt sich der Stoffwechsel der Winterschläfer beträchtlich.

Kältestarre

Wechselwarme Tiere, wie zum Beispiel Amphibien und Reptilien, können ihre Körpertemperatur nicht aktiv regeln. Ihre Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur. Mit sinkender Aussentemperatur werden Amphibien und Reptilien immer träger und starr. Sie fallen in die sogenannte Kältestarre. Bei starkem und langem Frost erfrieren diese Tiere. Schon im Herbst suchen sie frostfreie Verstecke zur Überwinterung auf. Der Wasserfrosch überwintert zum Beispiel am Grund von tieferen Seen. Hier liegt die Temperatur immer etwas über dem Gefrierpunkt. Andere Amphibien und Eidechsen überwintern in frostfreien Erdlöchern und Spalten. Insekten und Spinnen fehlen im Winter als Beutetiere. Während des Sommers haben sich Reptilien und Amphibien Fettreserven zugelegt, von denen sie während der Kältestarre zehren.



2 Siebenschläfer