

## Lernblatt zur KA 3

### Lernblatt zur KA 2

- Bergmannsche Regel
- Pinguin
- Eisbär

## Überwintern

### Winterruhe

- langer Schlaf unterbrochen von kurzen Wachphasen
- vor der Winterruhe müssen Vorräte angelegt werden
- In den Wachphasen fressen die Tiere die angelegten Vorräte
- Kreislauf wird geringfügig heruntergefahren um Energie zu sparen
- überwintern in Unterschlüpfen als Schutz vor Feinden, Wetter und Kälte
- Tiere können auf Störungen reagieren
- Beispiele:
  - Eichhörnchen
  - Bären (außer Eisbär)
  - Dachs
  - Fledermaus
  - Marderhund

### Winterschlaf

- durchgängiger Schlaf über die Winterzeit
- vor der Winterruhe müssen Vorräte angefressen werden (Fettschicht)
- während des Schlafes verbrauchen sie die angefressenen Reserven
- Kreislauf wird sehr heruntergefahren um Energie zu sparen
- überwintern in Unterschlüpfen als Schutz vor Feinden, Wetter und Kälte
- Störung oder Aufwecken während des Winterschlafes kann tödlich enden
- Beispiele:
  - Igel
  - Hamster
  - Murmeltier
  - Siebenschläfer
  - Haselmaus

## Winterstarre

- extremste Form der Überwinterung
- viele Körperfunktionen werden deaktiviert
- brauchen Wärme um sich aus der Starre zu befreien und die Körperfunktionen zu reaktivieren
- lange harte Winter bringen die Tiere an ihre Grenzen (schwache Tiere sterben)
- Kreislauf wird auf ein Minimum gesenkt (Geringer Herzschlag und Atmung)
- suchen sich Orte, die nicht zu kalt werden, da sie sich nicht selber befreien können
- Sauerstoffaufnahme erfolgt oft über die Haut
- Beispiele:
  - Frösche
  - Fische
  - Lurche
  - Reptilien
  - Amphibien

## Lebensmittel

### Einteilung Nährstoffe

- Kohlenhydrate
  - Getreideprodukte (Brot, Nudeln)
  - Reis
  - Kartoffeln
  - Obst
  - Zucker
- Fette
  - Öl
  - Butter
  - Wurst
  - Fettsfische
- Eiweiße
  - Fleisch
  - Eier
  - Milchprodukte
  - Hülsenfrüchte
  - Fisch
- Ballaststoffe (ohne Nährwert aber wichtig für die Ernährung)
  - Dinkel
  - Vollkornmehl
  - Hülsenfrüchte
  - Kohl
  - Trockenfrüchte

## Ernährungspyramide

von viel nach wenig:

- Süßgetränke, Süßigkeiten
- Öle, Butter
- Milchprodukte, Fleisch, Fisch
- Getreideprodukte, Kartoffeln
- Obst und Gemüse
- Wasser, gesunde Getränke