Wechselwarmen Tiere, wie z.B. Eidechsen, Frösche, Insekten, usw., passen ihre Körpertemperatur der Umgebung an. Gleichwarme Tiere (Vögel und Säugetiere) hingegen benötigen sehr viel Energie zur Aufrechterhaltung ihrer Körpertemperatur.

Aufgabe zur Bergman‘schen Regel

Du kochst 3 Kartoffeln von unterschiedlicher Größe (groß, mittelgroß, klein) und misst die jeweilige innere Temperatur, indem Du mit einem Thermometer hineinstichst. Die Messergebnisse nach sofortiger Messung, sowie nach 10 min. bzw. 20 min. sehen Sie in der folgenden Tabelle:

Anfangstemperatur nach dem Kochen	100 Grad Celsius	100 Grad Celsius	100 Grad Celsius
Nach 10 min	79	62	46
Nach 20 min	61	44	28

Verbreitung verschiedener Pinguinarten:

	Kaiser-Pinguin	Magellan-Pinguin	Galápagos-Pinguin
Größe	120 cm	70 cm	50 cm
Gewicht	40 kg	5 kg	2 kg
Lebensraum	Antarktis	Küste Argentiniens	Galápagos-Inseln
Jahresdurch-schnittstemperatur	-19° C	8° C	24° C

1. Was fällt Dir auf, wenn Du die Temperaturen der Kartoffeln nach 10, bzw. 20 Minuten vergleichst?
2. Inwiefern steht das Ergebnis des Kartoffelversuchs (obige Tabelle) im Zusammenhang mit der Verbreitung verschiedener Pinguinarten?
3. Warum gibt es am Nordpol Eisbären, aber keine Eismäuse?