



# Brrrrrr ... Eisig kalt!



Jetzt sind wir alle in der kalten Jahreszeit angelangt. Doch wie kalt ist eigentlich kalt? Und wie misst man das? Das erfährst du hier.

## Wie misst man Temperatur?

Dazu machen wir einen Ausflug in die Wissenschaft. Jedes Ding besteht aus vielen klitzekleinen Teilchen. Diese nennt man Atome und Moleküle. Je höher die Temperatur ist, desto schneller bewegen sich diese Teilchen. Bei niedrigen Temperaturen, also wenn es kalt ist, bewegen sie sich langsamer.



## Das Thermometer

Da man zu Hause nicht messen kann, wie schnell sich Teilchen bewegen, machen wir das mit einem Thermometer. Es enthält eine Flüssigkeit. Diese dehnt sich aus, wenn es warm wird, und wird kleiner, wenn es kalt ist. Das Thermometer zeigt also eigentlich an, wie viel Platz die Flüssigkeit gerade einnimmt. Auf einer Skala aus Strichen und Zahlen kann man die Temperatur in Grad Celsius ablesen.

## Celsius oder Fahrenheit?

Wir geben die Temperatur in „Grad Celsius“ an. Diese Maßeinheit ist nach dem Wissenschaftler Andreas Celsius benannt. Er lebte Anfang des 18. Jahrhunderts in Schweden. Die Anzahl der Grade bezieht sich auf das Wasser. Es friert bei 0 Grad und kocht bei 100 Grad. Dazwischen sind 100 Schritte. Jeder von ihnen ist ein Grad.

In Amerika verwendet man „Fahrenheit“ zur Messung. 0° Celsius entsprechen 32° Fahrenheit. Zur Umrechnung verwendet man eine Formel. Dazu rechnet man die Grad mal 1,8 und dann plus 32. Gut, dass es auf den Thermometern schon fertig ausgerechnet steht! In der Technik misst man die Temperatur meistens in Kelvin.



... dass  $-273,15^{\circ}\text{C}$  die niedrigstmögliche Temperatur ist? Das nennt man den „absoluten Nullpunkt“. Ab da ist es sogar den Teilchen zu kalt und sie bewegen sich überhaupt nicht mehr!