

NACHGEFRAGT!

Kinder fragen - Wissenschaftlerinnen und
Wissenschaftler antworten



Warum ist uns kalt, wenn die Temperaturen sinken?

Nguyen Nhat Thanh An aus Vietnam, 4 Jahre

Den Begriff der Temperatur benutzen wir Menschen, um den Wärmezustand eines Körpers zu beschreiben. Aber was ist Kälte? Genau genommen gibt es nur Wärme, zumindest in der Physik, wo Wärme jene Energie ist, die zwischen zwei unterschiedlich temperierten Körpern übertragen wird. Liegt ein Eiswürfel in deinem Wasserglas, so gibt das wärmere Wasser Energie an den Eiswürfel ab und taut diesen auf. Nun stell dir vor, dass dein eigener Körper mit etwa 37°C der warme Körper ist, während die Umgebung vielleicht nur 10°C warm ist. Der Wärmefluss findet nun von deinem wärmeren Körper in die kalte Umgebung statt – du verlierst also sprichwörtlich Energie! Du kannst dir vorstellen, dass das Empfinden von Kälte, also das Gefühl wenn wir Wärme verlieren, für jeden Menschen und auch für Tiere verschieden unangenehm und sogar gefährlich werden kann. Obwohl Eisbären zum Beispiel die gleiche Körpertemperatur wie wir Menschen haben, können sie ruhend bis zu -50°C Lufttemperatur standhalten! Dabei helfen ihnen Speckschicht und ihr besonderes Fell – uns bleiben dagegen nur Mütze und Handschuhe...



Dr. Josefina Lenz arbeitet in der Polarforschung des Alfred-Wegener-Instituts in Potsdam. Bei der Arbeit auf gefrorenen Seen in der Arktis hat sie bisher -39.5°C erlebt.