

Wie warm ist warm? Ein cooles Verfahren, um Temperaturen zu messen

Wenn man an einem heißen Sommertag in ein Schwimmbecken springt, fühlt sich das Wasser kalt an. Aber an einem kühlen Tag kommt einem dieselbe Wassertemperatur recht warm vor. Schnelle Temperaturänderungen kann der menschliche Körper durch die Nerven in der Haut sehr gut wahrnehmen, doch ein und dieselbe Temperatur wird von jedem Menschen anders empfunden. Manche Kinder frösteln, wenn sie im Frühling ohne Jacke zur Schule gehen, während es ihren Freunden in einer Jacke zu warm wäre. Was einem Menschen als warm erscheint, empfindet ein anderer vielleicht als kalt. Um die wahre Temperatur zu ermitteln, musste also eine Messmethode entwickelt werden.

Die ersten Thermometer wurden von den Römern in der Antike erfunden. Sie funktionierten mit Wasser, das auf Hitze reagierte. Erst im Jahr 1714 erfand der deutsche Physiker Daniel Gabriel Fahrenheit ein verlässlicheres Verfahren.

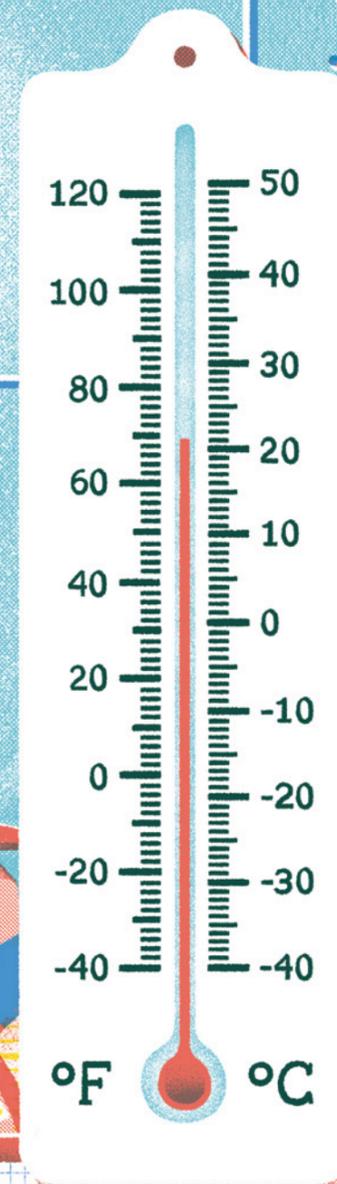
Fahrenheit ersetzte Wasser durch Quecksilber, ein flüssiges Metall, das sich ausdehnt, wenn es warm wird. Der Nullpunkt seiner Skala entsprach der tiefsten Temperatur, die er mit einer Mischung aus Eis, Wasser und Salz erreichen konnte. Den Schmelzpunkt von Wasser legte er bei 32 Grad Fahrenheit (°F) fest und die Körpertemperatur des Menschen bei 96 °F.



Die meisten Länder führten jedoch ein anderes System ein: die Celsiusskala (°C), benannt nach dem schwedischen Wissenschaftler Anders Celsius. Im Jahr 1742 entwickelte Celsius eine Skala, die ursprünglich den Gefrierpunkt bei 100 °C und den Siedepunkt bei 0 °C festlegte. Die beiden Punkte wurden später umgekehrt. So entstand die Skala, die wir heute kennen. Weil die Celsiusskala viel einfacher ist als die Fahrenheitskala, hat sie sich durchgesetzt.

So rechnet man Fahrenheit grob in Celsius um: Ziehe von der Fahrenheitzahl 30 ab und teile das Ergebnis durch 2. Das Resultat ist die Temperatur in Celsius.

Später wurde die Fahrenheitskala geändert: Nun lag der Gefrierpunkt von Wasser bei 32 °F und der Siedepunkt bei 212 °F - ein Unterschied von 180 Grad. In den Vereinigten Staaten und ein paar anderen Ländern werden Temperaturen bis heute in Grad Fahrenheit gemessen.



Obwohl Fahrenheit ein Deutscher war, messen die Deutschen, wie fast alle Länder, Temperaturen in Grad Celsius.