

Das Wetter – fühlen, messen, verstehen

Lufttemperatur

Die Temperatur gibt an, wie warm oder kalt ein Gegenstand oder ein Gas ist.

Die Lufttemperatur ist eine wichtige Größe beim Wetter, sie beeinflusst das Klima und damit das Leben von Menschen, Pflanzen und Tieren. Außerdem spielt sie eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Wind und Wolken.

Wie wird Temperatur gemessen?

Gemessen wird die Temperatur mit einem Thermometer. Es gibt digitale Thermometer und solche, die die Temperatur mit Hilfe einer Flüssigkeit messen.

In Europa nutzen wir für die Temperaturangabe Grad Celcius ($^{\circ}\text{C}$). Die Celcius-Skala teilt den Bereich zwischen dem Schmelzpunkt und dem Siedepunkt von Wasser in 100 gleiche Teile.

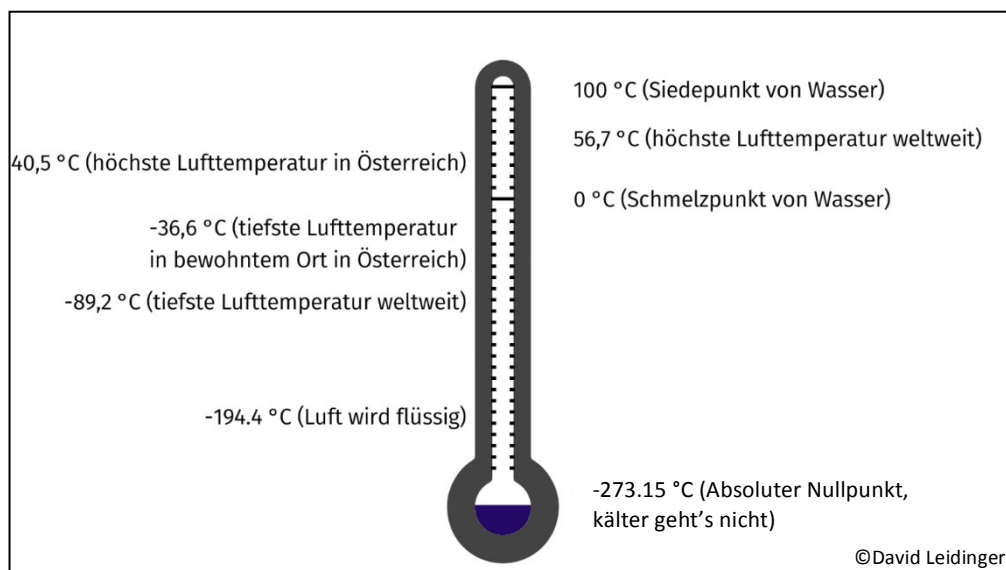


Abbildung 1: Mit Hilfe eines Thermometers kannst du die Lufttemperatur messen

Was muss bei der Messung der Lufttemperatur beachtet werden?

Die Temperatur für Wetteraufzeichnungen wird immer im Schatten gemessen, damit man eine möglichst genaue Messung der **Luft**temperatur erhält.

Würde man das Thermometer in die Sonne legen, würde die Sonnenstrahlung das Thermometer zusätzlich erwärmen. Die angezeigte Temperatur wäre dadurch höher als jene der Luft. Durch den Wechsel von Sonne und Schatten im Laufe des Tages, würde es außerdem zu großen Schwankungen in der Temperaturaufzeichnung kommen.

Auch im Wetterbericht wird die Lufttemperatur im Schatten angegeben.





Das Wetter – fühlen, messen, verstehen

Experiment: Der Einfluss der Sonnenstrahlung auf die gemessene Temperatur

Was brauchst du dazu:

- 2 Thermometer

Lege die Thermometer in deiner Wohnung an einen schattigen Platz, bis beide in etwa die gleiche Temperatur anzeigen.

Geh dann nach draußen und lege eines der Thermometer in den Schatten, eines in die Sonne. Nach einigen Minuten wirst du einen Unterschied der gemessenen Temperatur feststellen.

Warum ist das so?

Die Sonnenstrahlung erwärmt Gegenstände, in diesem Fall das Thermometer. Das Thermometer zeigt nicht mehr die Lufttemperatur an, sondern die Temperatur des Thermometers.

Das Thermometer im Schatten wird nicht durch Sonnenstrahlen erwärmt. Es zeigt die Lufttemperatur an.

Übrigens!

Den Einfluss der Sonnenstrahlung auf die Temperatur kannst du auch bei einem Spaziergang oder bei einem Besuch im Schwimmbad beobachten. Durch die wärmenden Strahlen ist es in der Sonne immer etwas wärmer als im Schatten.

