

Lufttemperatur

Temperatur (vom lateinischen temperatura > gehörige Mischung)

Die Temperatur ist eine Zustandsgröße der Thermodynamik und ein Maß für den Wärmezustand eines Stoffes. Dieser Wärmezustand wird bestimmt durch die mittlere kinetische Energie der Molekularbewegung des Stoffes. Je größer die durchschnittliche Geschwindigkeit aller Moleküle in einem Volumen ist, umso höher ist auch die Temperatur. Sie ist anders als die Wärme [\[1.Link\]](#) nicht übertragbar

Für die Temperaturen gibt es folgende mit den Skalen nach ihrem Erfinder benannte Maßeinheiten: Kelvin (K), Celsius (°C), Fahrenheit (°F)

In der Meteorologie spielt die Lufttemperatur [\[2.Link\]](#) eine bedeutende Rolle. Sie wird weltweit unter exakt vorgegebenen Bedingungen [\[3.Link\]](#) regelmäßig gemessen.

[\[1.Link\]](#) Auf keinen Fall dürfen Wärme und Temperatur verwechselt werden. Die Temperatur ist eine Maßeinheit und beschreibt die mittlere kinetische Energie der Moleküle. Sie ist eine Zustandsgröße in der Thermodynamik und beschreibt den Zustand eines Körpers.

Wärme hingegen ist eine Form der Energie und ist im Gegensatz zur Temperatur übertragbar. Die Übertragung von Wärme führt zu einer Erhöhung der Temperatur, es fließt nur Wärme vom wärmeren zum kälteren Körper. Die Temperatur kennzeichnet das thermodynamische Gleichgewicht – zwischen zwei Körpern mit derselben Temperatur gibt es keinen Wärmeaustausch.

[\[2.Link\]](#) Lufttemperatur: Die Sonnenstrahlung erwärmt direkt den Erdboden, die Erdoberfläche wirkt dadurch wie eine große Heizplatte. Diese Heizplatte (Erdoberfläche) erwärmt nun durch Strömung die darüber liegenden Luftschichten. Die wirksame Erwärmung der Atmosphäre von der Erdoberfläche her reicht in unseren Breiten bis zu einer Höhe von ca. 11 Kilometer. Nun erwärmt sich natürlich die Erdoberfläche nicht gleichmäßig. Dunklere Stoffe absorbieren mehr Wärmestrahlen als hellere, welche einen großen Teil wieder zurück werfen, sie reflektieren diese. Zusätzlich erwärmen sich Erdreich und Wasser ganz verschieden - Erdreich erwärmt sich viel schneller als Wasser. Gegenüber dem Erdboden zeigt sich also Wasser in Bezug auf seine Erwärmung viel Träger. [plus Grafik\(en\)](#)

[\[3.Link\]](#) Vorgegebenen Bedingungen zur Messung der Lufttemperatur: Die Lufttemperatur ist diejenige Temperatur, welches ein geeichtes und strahlungsgeschütztes Thermometer im Wärmegleichgewicht mit der sie umgebenden Temperatur in 2 Meter Höhe über Grund anzeigt. [Bild\(er\) Wetterhütte](#)