

Wir wissen, dass sich bei Erwärmung die **Atome** eines Körpers **schneller** bewegen.

Bei **Abkühlung** werden sie immer **langsamer** und kommen irgendwann völlig zur **Ruhe**.

Dann ist die **kleinste** mögliche Temperatur erreicht – der **absolute Nullpunkt**.

Der engl. Physiker Thomson = Lord **Kelvin** hat diesen Punkt für seine Kelvin-Skala verwendet.

Diese Skala wird in der Physik oft benutzt – auf ihr werden **absolute** Temperaturen angegeben.

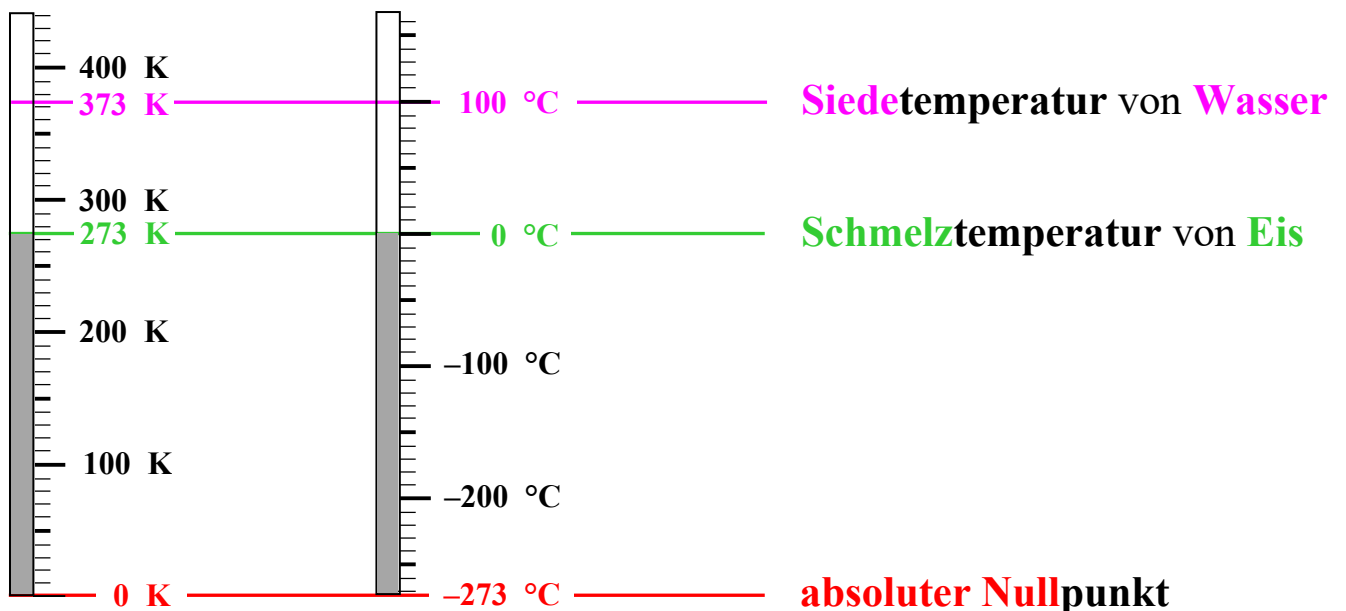
► **absolute Temperatur**

Formelzeichen: **T** Maßeinheit: **K** Temperatur-Skala: **Kelvin-Skala**

Der **absolute Nullpunkt** ist die **kleinste** mögliche Temperatur: **-273 °C = 0 K**

► **Kelvin-Skala**

Auf der Kelvin-Skala gibt es **keine negativen** Temperaturen – sie beginnt bei **0 K**.



► **Temperaturdifferenzen**

Eine Temperaturdifferenz, also der **Unterschied** zwischen Temperaturen, wird in **K** angegeben.

Beispiel: In einer Wüste kann die Tagestemperatur **50 °C** erreichen, nachts kann es auf **-10 °C** abkühlen.

Die **Temperaturdifferenz** beträgt dann **60 K**. (Berechnung: von -10 bis +50)

ϑ_1	15 °C	-5 °C	34 °C	50 °C	22 °C	-16 °C	10 °C	-20 °C	280 K
ϑ_2	35 °C	7 °C	9 °C	17 °C	-8 °C	16 °C	-80 °C	55 °C	310 K
Diff.	20 K	12 K	25 K	33 K	30 K	32 K	90 K	75 K	30 K

► **Umrechnung vom Temperatur-Einheiten**

°C	0	-273	100	10	1	-1	20	-10	5	-20	50
K	273	0	373	283	274	272	293	263	278	253	323
K	0	273	373	10	100	1	20	280	5	303	400
°C	-273	0	100	-263	-173	-272	-253	7	-268	30	127