

Kondensation

Donnerstag, den 15. November 2012 um 12:06 Uhr



Lasse Luftfeuchtigkeit mit Kondensation sichtbar werden.

Material:



- ein Glas

- ein wenig Wasser

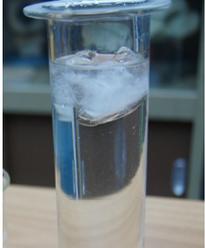
- ein Stück Pappe, die das Glas abdecken kann

- ein paar Eiswürfel

Versuchsanweisung:



Fülle das Glas mit Wasser und gib ein paar Eiswürfel hinein.



Rühre das Wasser für ein paar Sekunden. Verschließe danach das Glas mit der Pappe.

Erklärung:

Wie du beobachten kannst, bilden sich kleine Tropfen an der Außenwand des Glases. Dieser Effekt wird Kondensation genannt. In unserer Umgebung ist immer Wasser, welches allerdings gasförmig ist, was Luftfeuchtigkeit genannt wird. Jedes Element kann seinen Zustand wechseln (gasförmig, flüssig, fest). Bei Wasser nennen wir die verschiedenen Zustände: Eis (fest), Wasser (flüssig) und Wasserdampf (gasförmig). In unserem Experiment geht es um die Zustandsänderung von gasförmig zu flüssig. Die verschiedenen Zustände oder auch Aggregatzustände, hängen von der Temperatur des Materials ab. Um den Zustand von Wasser zu ändern, müssen wir also dessen Temperatur ändern. Genau das haben wir in unserem Experiment gemacht. Wir haben die Temperatur des Wasserdampfes in unserem Raum geändert. Der Wasserdampf wird abgekühlt, wenn er auf die kalte Oberfläche des Glases trifft, welches kälter ist, als seine Umgebung (Eiswürfel). Der gasförmige Wasserdampf berührt das Glas, kühlt ab und sein Aggregatzustand wird von gasförmig zu flüssig geändert. Die Tropfen werden sichtbar.