

Infotext für die Schülerinnen und Schüler

Achtung Hitzealarm!

Die Körperkerntemperatur des Menschen liegt konstant bei etwa 37 Grad Celsius. Steigt sie deutlich über diese Marke, stimmt etwas nicht mit uns. Wir fühlen uns krank. Bereits vier bis fünf Grad darüber können lebensbedrohlich werden. Es droht Überhitzung.

Selbst in Ruhestellung produziert unser Körper Wärme. Damit die Körpertemperatur jedoch nicht in einem fort ansteigt, ergreift der Körper Gegenmaßnahmen, und zwar durch die körpereigene Wärmeregulation. Der Körper gibt alle überschüssige Wärme durch Wärmeaustausch an seine Umgebung ab. Also: Wenn es im Körper zu heiß wird, zum Beispiel wegen steigenden Außentemperaturen, gehen die Ventile auf, und es wird Wärme nach außen abgeführt. Im Klartext: Die Blutgefäße in der Haut erweitern sich. So kann mehr Blut hindurchfließen und mehr Wärme von innen nach außen abgegeben werden. Auch über die Atemluft oder den direkten Kontakt mit Gegenständen aus der Umgebung findet eine Wärmeübertragung statt. Vorbeiströmende Luft oder kühles Wasser, das man sich über die Hände laufen lässt, kann laut Präventionsexperten der Berufsgenossenschaften

und Unfallkassen bei Hitze eine Wohltat sein, weil der Körper auf diese Weise Wärme abführt. Auch Schwitzen ist Wärmeaustausch. Schweiß tritt durch die Poren ins Freie, verdunstet auf der Haut, entzieht dem Körper dadurch Wärme, die Haut kühlt ab, die Körpertemperatur sinkt. Von 34 bis 36 Grad Celsius übernimmt fast ausschließlich die Schweißverdunstung die Wärmeregulierung. Ziel ist eine ausgeglichene Wärmebilanz, das heißt, ein Gleichgewicht zwischen Wärmeproduktion, Wärmezufuhr und Wärmeabgabe. Ob wir ausbalanciert sind, hängt ganz besonders von vier Klimafaktoren ab: Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftgeschwindigkeit und Wärmestrahlung.

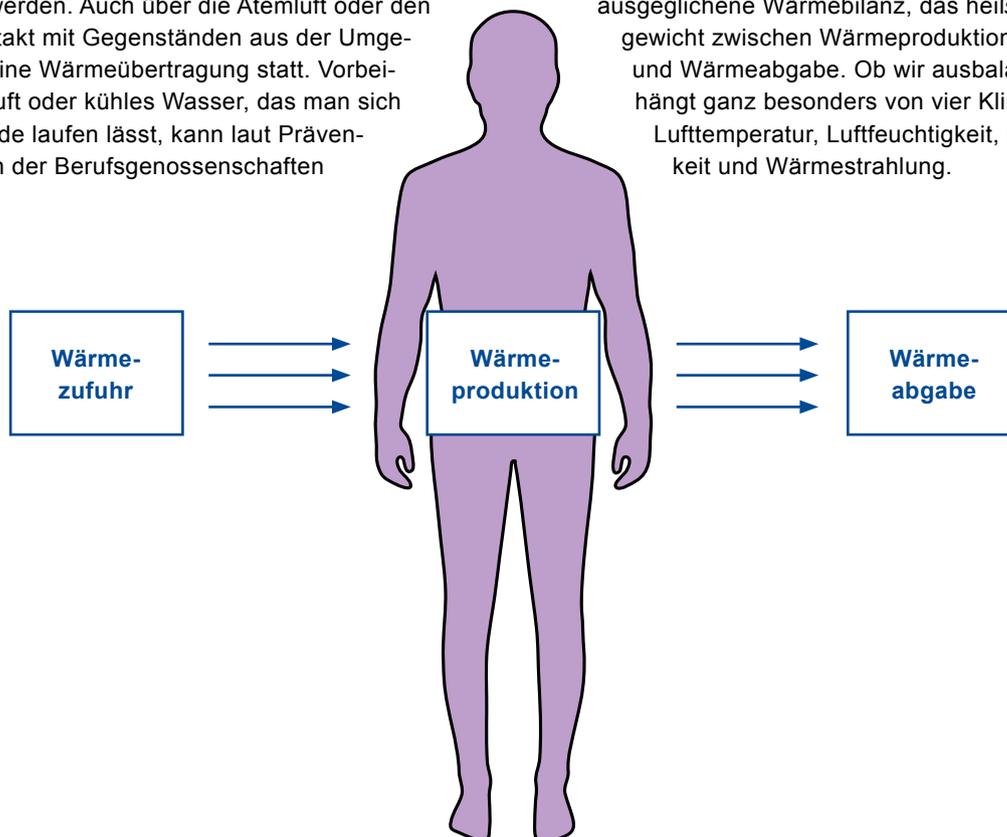


Foto: Fotolia/contrastwerkstatt