

# DGUV Lernen und Gesundheit

## Blitz und Donner

Infotext 1 für die Schülerinnen und Schüler

### Wie entstehen Blitz und Donner?



Foto: Fotolia/jenszuechner

Gewitterwolken (auch Cumulonimbuswolken genannt) bauen sich oft kilometerhoch auf.

**An einem heißen Sommertag scheint die Sonne kräftig vom Himmel und erwärmt die Luft an der Erdoberfläche.**

Die warme Luft steigt nach oben, weil sie leichter ist als die kalte Luft in den oberen Luftschichten. Je höher die warme Luft steigt, desto schneller kühlt sie sich ab. Dabei bilden sich viele winzige Wassertropfchen, aus denen schließlich Wolken entstehen.

In höheren Luftschichten gefrieren die Wassertropfchen zu Eiskristallen.

Zusätzlich herrschen in Gewitterwolken starke Winde, die die Wassertröpfchen und Eiskristalle kräftig durcheinanderwirbeln. Sie reiben und stoßen aneinander und laden sich dabei elektrisch auf.

Wenn die elektrische Spannung in der Wolke zu groß wird, muss sie sich entladen. Ein riesiger Funke schießt durch die Luft: Es blitzt.

Ein Blitz ist sehr heiß. Auf seinem Weg von der Wolke zur Erde kann er die Luft auf bis zu 30.000 Grad Celsius erhitzen und bringt sie zum Glühen.



Foto: Fotolia/Leonid/Tit

Durch die Hitze des Blitzes dehnt sich die Luft explosionsartig aus: Es donnert.

#### Arbeitsauftrag für die Gruppenarbeit:

Erstellt ein Plakat mit eigenen Skizzen über die Entstehung von Blitz und Donner.