



# Bau dir einen Zitronenvulkan!

Das Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist zurzeit in aller Munde. Kein Wunder, ist es doch hauptverantwortlich für den weltweiten Klimawandel. Aber nicht nur wir Menschen treiben den Treibhauseffekt voran, sondern auch Naturkatastrophen wie Vulkanausbrüche. Diese setzen ebenfalls Unmengen an CO<sub>2</sub> frei. Grund genug für Ronja aus der NMS Telfs Weissenbach, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen und selbst einen Minivulkan nachzubauen.

1



## Vorbereitung:

Für den Vulkan benötigst du eine Zitrone, ein Päckchen Backpulver, etwas Lebensmittelfarbe (z.B. Eierfarbe), einen Spritzer Geschirrspülmittel und Zitronensaft. Führe das Experiment am besten im Freien oder auf einem Backblech durch.

2



Schneide von der Zitrone jeweils die Kappen ab und stelle sie aufrecht hin.

3



Danach nimmst du einen Löffelstiel und zerstampfst das Fruchtfleisch der Zitrone. Den so entstandenen Saft gieße zum restlichen Zitronensaft.

4



Nun leere ein halbes Päckchen Backpulver in die Zitrone, anschließend die Lebensmittelfarbe, dann das Geschirrspülmittel und zuletzt den Zitronensaft.

5



Nachdem du den Zitronensaft hinzugefügt hast, nimm ein dünnes Stäbchen und rühre kräftig damit um.

6



Innerhalb kürzester Zeit fängt dein Vulkan an zu sprudeln und zu brodeln.

Fotos: Andreas Bellony

## Erklärung:

Wie bei einem echten Vulkan wird der Druck im Inneren zu groß und „Lava“ tritt aus. Allerdings besteht unsere Lava nicht aus geschmolzenem Gestein, sondern aus lauter Schaumbläschen, die mit CO<sub>2</sub> gefüllt sind. Dieses wird durch das Vermengen von Backpulver mit dem sauren Zitronensaft freigesetzt. Das Spülmittel sorgt in diesem Fall für die großen Bläschen.

Der Zitronenvulkan ist also ebenfalls eine richtige CO<sub>2</sub>-Schleuder – allerdings in viel geringerem Ausmaß.