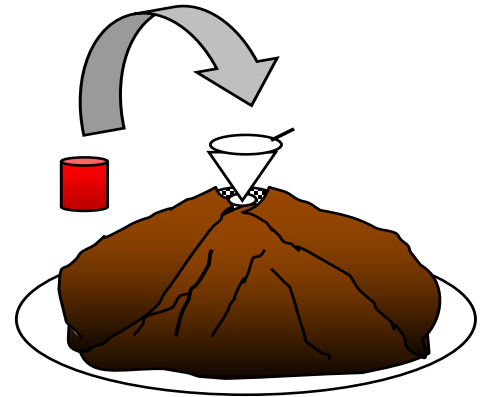


# Vulkanausbruch selbst gemacht

## Was brauche ich?

- eine große Unterlegschale
- ein Becherglas
- ein kleines Marmeladenglas mit einem Loch im Deckel
- einen Trichter
- dunklen Sand
- rote Lebensmittelfarbe
- ca. 50 ml Citroessenz (verdünnte Zitronensäure, alternativ: Essig)
- drei bis vier gehäufte Teelöffel Backpulver (Natriumhydrogencarbonat)
- Spülmittel



## Wie führe ich den Versuch durch?

Gib drei bis vier Teelöffel Backpulver in das kleine Marmeladenglas. Verschließe es mit dem Deckel und stelle es in die Mitte der Unterlegschale. Stecke nun den Trichter durch die Öffnung. Baue den Vulkan, indem Du den Sand rund um das Marmeladenglas zu einem kleinen Berg anhäufst. Man darf nur noch den Trichter sehen.

Fülle ca. 50 ml Citroessenz in das Becherglas und gib einige Tropfen roter Lebensmittelfarbe und zwei bis drei Tropfen Spülmittel hinzu. Nach dem Umrühren hast Du eine rote Flüssigkeit. Schütte sie in den Trichter und ziehe den leeren Trichter danach aus dem Marmeladenglas nach oben heraus.

Oder zu zweit: eine Person schüttet die Flüssigkeit in das Marmeladenglas, die andere zieht den leeren Trichter nach oben weg.

## Was passiert und warum?

Nachdem man das Becherglas mit der Citroessenz in das Marmeladenglas geschüttet hat, reagiert diese heftig mit dem Backpulver. Dabei entsteht das Gas Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ). Das Gas bzw. die Gasblasen brauchen Platz und drücken das Gemisch aus rot gefärbter Flüssigkeit und Backpulver durch die enge Öffnung des Marmeladenglasdeckels. Es entstehen „Lavaströme“ und „Lavafontänen“.

## Wo ist der Bezug zum Geysir?

Der Geysirausbruch erfolgt durch Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ), das aus dem Magma unter der Eifel aufsteigt und sich im Grundwasser löst. Die Fontäne besteht zu 96% aus diesem Gas und nur zu 4% aus Wasser.

Merke:

In der Eifel gibt es ca. 350 Vulkane. Es treten jährlich bis zu 1Mio.Tonnen  $\text{CO}_2$  aus.