

EXPERIMENT DES MONATS

Februar: Natron-Vulkan

Material:

- 2 Päckchen Natron (à ca. 14 g)
- Zitronensaftkonzentrat oder Zitronensäure (Pulver)
- Wasser
- Spülmittel
- (rote) Lebensmittelfarbe
- Teller
- 1 Trinkglas
- Alufolie
- Klebestreifen
- Schere
- Messbecher
- Backblech oder andere wasserfeste Unterlage

**Versuchsablauf**

- Stelle das Trinkglas mittig auf den Teller und klebe es mit Klebestreifen fest.
- Stülpe ein großes Stück Alufolie so über das Glas, dass ein Kegel entsteht und klebe die Alufolie auf der Unterseite des Tellers fest.
- Tipp: Nicht ärgern, wenn der Klebestreifen nicht gut an der Alufolie hält. Es reicht auch die Alufolie umzuschlagen, wenn du vorsichtig arbeitest. Dem Experiment ist es egal, wie dein Vulkankegel aussieht.
- Schneide oben in die Alufolie über der Glasöffnung vorsichtig ein Kreuz.



- Klappe die vier Ecken nach innen und klebe sie mit Klebestreifen fest.
- Fülle nun die zwei Päckchen Natron in das Trinkglas.

- Fülle 50 mL Zitronensaftkonzentrat oder 2 Esslöffel Zitronensäure in den Messbecher und fülle mit Wasser bis auf 150 mL auf.
- Gib noch einen Spritzer Spülmittel und die Lebensmittelfarbe in den Messbecher.



- Stelle deinen Vulkan auf das Backblech.
- Gieß langsam das gefärbte Zitronensäurewasser in deinen Vulkan.

Beobachtung

Was kannst du beobachten? Bricht dein Vulkan wirklich aus?

Erklärung

Natron ist eine Base. Das ist das chemische Gegenteil einer Säure und wenn Natron und Zitronensäure zusammentreffen, kommt es zu einer heftigen Reaktion, einer Neutralisationsreaktion. Dabei entsteht auch Kohlenstoffdioxid, also ein Gas. Das führt zu den vielen kleinen Blasen, denn ein Gas braucht sehr viel mehr Platz als Flüssigkeiten. Das Spülmittel stabilisiert die Blasen und verstärkt dadurch den Effekt auch noch.

