



mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

Lass es ordentlich schäumen!

Wer kennt das nicht? Du gibst Seife oder einen Badezusatz in die Badewanne und es schäumt herrlich. Die Schüler der NMS Telfs Weissenbach zeigen euch diesmal, wie man Schaum aber auch anders herstellen kann. (wa)

1 Cola mit Mentos

Für diesen Versuch benötigst du eine Mentos-Rolle und ein kohlenstoffhaltiges Getränk: am besten Cola Light. Führe den Versuch im Freien durch, da du sonst

den Rest des Tages mit Putzen beschäftigt sein wirst. Nimm nun so viele Bonbons wie möglich zwischen drei Finger und lasse sie möglichst gleichzeitig durch den Flaschenhals der Cola-Flasche fallen. Innerhalb kürzester Zeit steigt eine Fontäne aus Cola-schaum in die Höhe.



Simon positioniert die Mentos über dem Flaschenhals.



Dominik beobachtet in sicherer Entfernung die Fontäne.

2 Der Schaum

In dem Moment, in dem die Mentos-Bonbons in das Cola fallen, bilden sich an deren rauer Oberfläche Kohlendioxidbläschen, die vulkanartig aus der Flasche austreten. Diese chemische Reaktion funktioniert bei der Kombination von Mentos mit Cola Light besonders gut.

3 Elefantenzahnpasta

Dieses Experiment verdankt seinen Namen seinem Aussehen. Natürlich kann man das Ergebnis nicht zum Putzen von Elefantenzähnen und schon gar nicht deiner eigenen Zähne benutzen, obwohl das enthaltene Bleichmittel (Wasserstoffperoxid) dasselbe ist, wie es Ärzte zum Bleichen von

Zähnen verwenden. Diesen Versuch darfst du nur mit der Hilfe eines Erwachsenen durchführen! Für eine Portion Elefantenzahnpasta benötigst du ca. 20ml Wasserstoffperoxid 6% (erhältlich in der Apotheke, ätzend), eine Packung Trockenhefe, Lebensmittelfarbe (z.B. Eierfärbemittel), Spülmittel und eine PET-Flasche (Kunststoffflasche).

Kleiner Fehlerteufel

Ups, was ist da passiert? – Leider ist bei der heute beigelegten Toni Times beim Druck ein technischer Fehler passiert und es fehlt eine Seite. Hier ist das Experiment vollständig.



4 So geht der Versuch

Leere die Packung Trockenhefe in eine leere 1/2-Liter-PET-Flasche. Rühre in etwas warmem Wasser (ca. 50ml) die Lebensmittelfarbe an, gieß es zur Hefe und vermenge das Ganze durch leichtes Schütteln der Flasche. Nun füge noch einen kräftigen Spritzer Spülmittel hinzu. Stelle die Flasche im Freien oder auf einem Untergrund, der sich gut abwaschen lässt (z. B. Backblech), auf. Nun ziehe 20ml Wasserstoffperoxid mit einer Einwegspritze auf und spritze es in die Flasche. Da Wasserstoffperoxid Verätzungen verursacht, sollte es mit einer Konzentration von höchstens 6% verwendet werden. Schütze deine Augen mit einer Schutzbrille!



Simon leert die Trockenhefe in die Flasche.



Simon drückt einen kräftigen Schuss Spülmittel in die PET-Flasche.



Simon (links) und Dominik drücken gleichzeitig den Spritzeninhalt in die PET-Flasche.

Fotos: Fredi Zimmermann

5 Erklärung

Wasserstoffperoxid reagiert sehr

stark mit der Hefe und dadurch wird sehr schnell viel Sauerstoff freigesetzt. Dieser Sauerstoff bil-

det gemeinsam mit dem Spülmittel dann den Schaum. Die Farbe macht den Versuch interessanter.