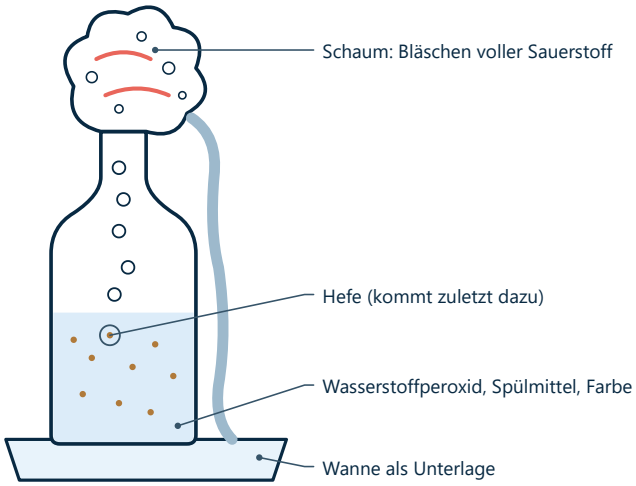
Elefantenzahnpasta: das Schaum-Experiment

Wasserstoffperoxid, Spülmittel, Farbe und Hefe – und aus der Flasche quillt dicker Schaum. Ein Erwachsener ist immer dabei.

Das braucht ihr

· schmale 0,5-Liter-Plastikflasche, Trichter
· 100 ml Wasserstoffperoxid 3 % je Versuch (Apotheke)
· 1 Esslöffel Spülmittel, Lebensmittelfarbe
· 1 Päckchen Trockenhefe (7 g)
· 3 Esslöffel warmes Wasser, Tasse, Löffel
· große Auflaufform oder Wanne
· Schutzbrille und Handschuhe für alle



In sechs Schritten zur Elefantenzahnpasta

1. **Platz vorbereiten:** Flasche in die Wanne stellen. Brille auf, Handschuhe an.
2. **Hefe anrühren:** Hefe mit warmem (nicht heißem) Wasser in der Tasse eine Minute verrühren.
3. **Einfüllen (Erwachsene):** Mit dem Trichter 100 ml Wasserstoffperoxid in die Flasche gießen, Apothekenflasche sofort zu und weg.
4. **Spülmittel und Farbe:** Einen Esslöffel Spülmittel und ein paar Tropfen Farbe dazu, sanft schwenken.
5. **Vermuten:** Wie hoch wird der Schaum? Wird die Flasche warm? Tipps aufschreiben.
6. **Hefe hinein:** Hefe zügig durch den Trichter gießen, Trichter raus, einen Schritt zurück – und staunen.

Wichtig

- Nur Wasserstoffperoxid 3 % aus der Apotheke. Das füllen Erwachsene ein und schließen es danach weg.
- Schutzbrille und Handschuhe tragen. Der Schaum sieht aus wie Zahnpasta, kommt aber nie in den Mund.
- Spritzer ins Auge: sofort 10 bis 15 Minuten mit lauwarmem Wasser spülen und 112 anrufen.
- Aufräumen: Schaum mit viel Wasser in den Ausguss spülen, Wanne und Flasche ausspülen.

Warum schäumt es?

Wasserstoffperoxid zerfällt in Wasser und Sauerstoff – allein nur ganz langsam. In der Hefe steckt ein Helfer, das Enzym Katalase, der das blitzschnell macht. Der Sauerstoff ist ein Gas. Das Spülmittel fängt es in lauter kleinen Bläschen ein, und so entsteht der dicke Schaum, der oben aus der Flasche quillt.

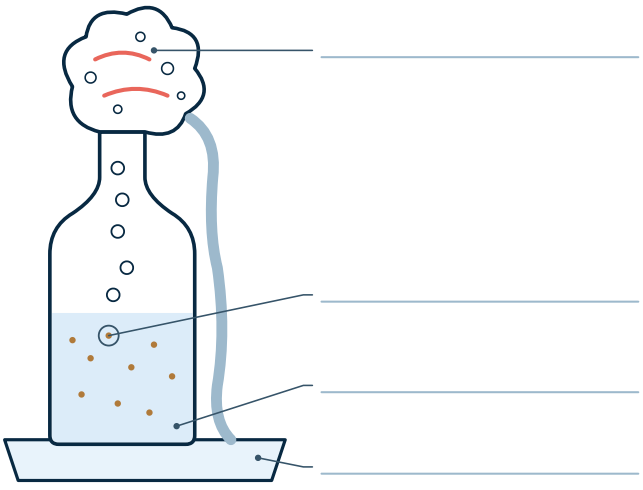
Forscherbogen Elefantenzahnpasta

Erst vermuten, dann ausprobieren, dann aufschreiben. Jeder Versuch braucht eine frische Flasche mit 100 ml Wasserstoffperoxid: Sucht euch zwei oder drei Vergleiche aus und kauft entsprechend mehr ein. Kartoffel: Ein Erwachsener gießt das Wasserstoffperoxid auf ein Kartoffelstück im Glas.

Name: _____ Datum: _____

Versuch	Ich vermute …	Ich beobachte …
Mit Hefe / ohne Hefe		
Viel Hefe / wenig Hefe		
Schmale Flasche / breites Glas		
Ohne Spülmittel		
Kartoffelstück statt Hefe: roh / gekocht		
Warm oder kalt? (vorher / nachher)		

Beschrifte das Experiment



Lösung von oben nach unten: Schaum (Bläschen voller Sauerstoff) · Hefe (kommt zuletzt dazu) · Wasserstoffperoxid, Spülmittel, Farbe · Wanne als Unterlage

So hoch war mein Schaum

Zwölf Schaum-Forscherkarten

Karten ausschneiden, mischen und verdeckt hinlegen. Wer dran ist, zieht eine Karte, sagt eine Vermutung und probiert es mit einem Erwachsenen aus.

Schaum-Auftrag Vermuten: Wie hoch wird der Schaum?	**Schaum-Auftrag** Vergleich: mit Hefe und ohne Hefe	**Schaum-Auftrag** Hefe-Menge: ein ganzes Päckchen oder ein Viertel?
Schaum-Auftrag Form: schmale Flasche gegen breites Glas	**Schaum-Auftrag** Ohne Spülmittel: Was passiert stattdessen?	**Schaum-Auftrag** Kartoffel: roh oder gekocht – was schäumt?
Schaum-Auftrag Fühlen: Hand an die Flasche, vorher und nachher	**Schaum-Auftrag** Zebra-Schaum: Farbstreifen innen an die Wand	**Schaum-Auftrag** Stoppuhr: Wann kommt der Schaum oben an?
Schaum-Auftrag Zählen: Wie lange wächst der Schaum?	**Schaum-Auftrag** Zeichnen: So sah meine Schaumwurst aus	**Schaum-Auftrag** Erklären: Woher kommt der Schaum?

Anleitungen, Erklärungen und Sicherheitsregeln stehen auf loroli.kids/ratgeber/elefantenzahnpasta/.