

VIEL SPASS!

Liebe Forscherin, lieber Forscher

Für das Experiment «Temperaturabhängiges Aufbrausen» und die weiteren Experimente im Internet brauchst du kein fünfjähriges Universitätsstudium. Es reichen die Utensilien aus dem Experimentierset aus der Apotheke und eine grosse Portion Tüftlertrieb. Dann besorgst du einen prächtigen Rotkohl, aktivierst dein «Forscher-Gen» – und schon sprudelt, gurgelt und zischt es, dass es eine wahre Freude ist. Die Experimente sind einfach, zu Hause gut durchführbar und garantieren Spass.

HINWEISE

An die Eltern: Die Experimente sind ungefährlich, wenn die Anweisungen befolgt werden. Lesen Sie als Erstes zusammen mit dem Kind die Tipps sowie die Anleitung zum jeweiligen Experiment sorgfältig durch. Bei jüngeren Kindern empfiehlt es sich, die Experimente gemeinsam durchzuführen. Bei Kontakt einer Substanz mit den Augen, diese sofort mit Wasser ausspülen.

TIPPS

- Setze bei jedem Experiment die Brille auf.
- Bei den Messlöffel-Angaben ist ein gestrichener Messlöffel (Löffel-Volumen 0,5 ml) gemeint.
- Statt des Reagenzröhrchenhalters kannst du die Reagenzröhrchen auch in ein mittelhohes Glas stellen.
- Natron und Zitronensäure für weitere Experimente erhältst du in der Apotheke.
- Die Zitronensäure und das Natron im Set darfst du nicht einnehmen. Wenn du etwas davon in die Augen oder in den Mund bekommst, dann wasche diese sofort gründlich mit Wasser aus.

INFO

- www.technorama.ch
- www.ihr-apotheker.ch

Anleitung: «Temperaturabhängiges Aufbrausen»

A Du brauchst...

...aus dem Set:

- Brille
- Zitronensäure
- Natron

...zusätzlich:

- 2 grosse Trinkgläser (hitzebeständig)
- Messbecher mit Wasser
- Wasserkocher
- Backblech
- Teelöffel



B Was ist zu tun?

- 1 Setz deine Brille auf, bevor du mit dem Experiment beginnst. Fülle danach 1 Trinkglas zur Hälfte mit kaltem Wasser aus dem Messbecher.
- 2 Koche Wasser mit Hilfe des Wasserkochers auf und fülle das andere Trinkglas vorsichtig zur Hälfte mit dem kochenden Wasser auf.
- 3 Stell die beiden zur Hälfte mit Wasser gefüllten Trinkgläser auf das Backblech.
- 4 Gib 1 Teelöffel Zitronensäure in das Trinkglas mit dem kalten Wasser und 1 Teelöffel Zitronensäure in das Trinkglas mit dem heissen Wasser.
- 5 Gib 1 Teelöffel Natron in das Trinkglas mit dem kalten Wasser und 1 Teelöffel Natron in das Trinkglas mit dem heissen Wasser.

1



2



3/4a



4b



5



C Warum ist das so?

Teilchen müssen mit einer bestimmten Mindestgeschwindigkeit aufeinandertreffen, damit eine Reaktion stattfinden kann. Die Teilchen haben bei höherer Temperatur eine höhere Bewegungsenergie. Im heissen Wasser haben mehrere Teilchen gleichzeitig die Mindestgeschwindigkeit überschritten.