

## Mitmach-Experiment 1 Der Rotkohllindikator

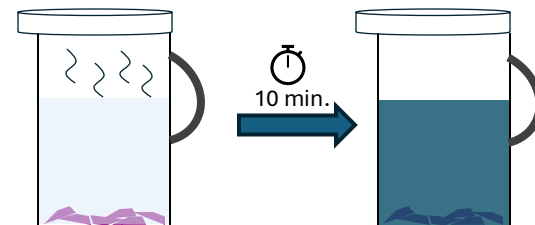
**Achtung!**  
*Wir übernehmen keine Haftung!  
Kinder dürfen nur unter Aufsicht  
von Erwachsenen experimentieren!*

### Geräte & Materialien:

- 1 Wasserkocher, 1 Messbecher, 1 Küchenschere oder Messer, 1 Esslöffel, 1 Strohhalm, 2 Trinkgläser
- 1 **frisches** Rotkohlblatt ca. 10 x 10 cm (kein TK Rotkohl oder eingelegten Rotkohl)
- 1 Liter stilles Wasser aus der Flasche aus dem Supermarkt (Wichtig: ohne Kohlensäure!)

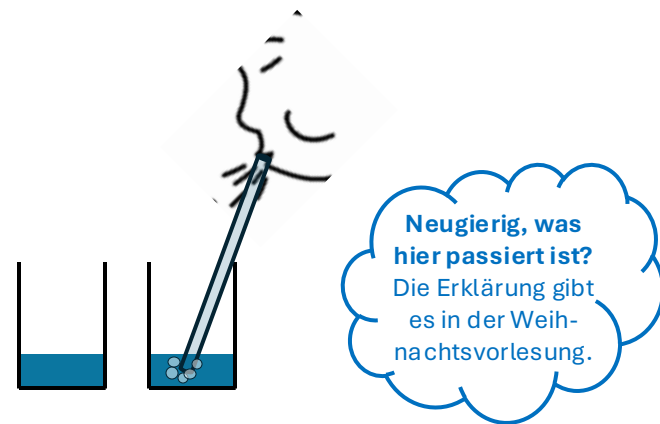
### Vorbereitung (bitte vor der Weihnachtsvorlesung vorbereiten):

- 500 mL stilles Wasser in den Wasserkocher geben und zum Kochen bringen.
- Währenddessen das Rotkohlblatt mit der Schere oder dem Messer in kleine Streifen schneiden und in den Messbecher geben.
- Das heiße Wasser zum Rotkohl in den Messbecher geben (Vorsicht heiß!!!), gut mit dem Löffel umrühren und mindestens 10 min. abkühlen lassen.



### Versuchsdurchführung (während der Weihnachtsvorlesung):

- In jedes Trinkglas ein wenig stilles Wasser geben und ca. 6-7 EL Rotkohlsaft zugeben, bis ein deutliches Blau zu erkennen ist.
- Den Strohhalm in ein Glas geben und vorsichtig so lange hineinpusten, bis eine Veränderung sichtbar wird. (Hinweis: das zweite Glas dient zum Farbvergleich)
- **Entsorgung:** Alle Materialien können im Ausguss bzw. Hausmüll entsorgt werden.



## Mitmach-Experiment 2

### Eine Kerze chemisch löschen

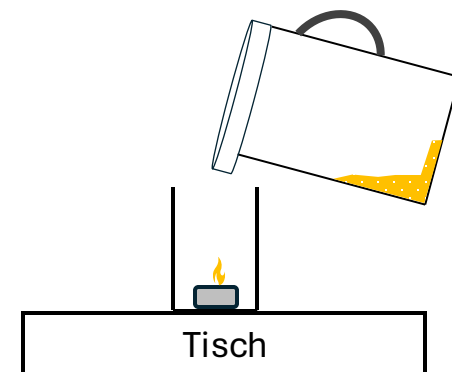
**Achtung!**  
*Wir übernehmen keine Haftung!  
Kinder dürfen nur unter Aufsicht  
von Erwachsenen experimentieren!*

#### Geräte & Materialien:

- 1 Messbecher (0,5L oder 1L) + 1 Untertasse oder Pappscheibe, um den Messbecher abzudecken
- 1 Trinkglas, 1 Teelicht, 1 Stabfeuerzeug (alternativ Feuerzeug und ein Holzspieß)
- 1 Packung Brausetabletten (aus dem Supermarkt, z.B. Multivitamin)
- Etwas Leitungswasser

#### Versuchsdurchführung (während der Weihnachtsvorlesung):

- Gib 3 Brausetabletten in den Messbecher und füge so viel Wasser hinzu, dass die Brausetabletten bedeckt sind.
- Decke den Messbecher mit einer Untertasse oder einer Pappscheibe ab und warte, bis die Brausetabletten sich aufgelöst haben.
- Stelle nun das Teelicht ins Glas und entzünde es mit dem Stabfeuerzeug oder einem brennenden Holzspieß. **(ACHTUNG! Umgang mit dem Feuer nur unter Aufsicht von Erwachsenen!)**
- Entferne die Untertasse/Pappe und gieße vorsichtig das Gas aus dem Messbecher in das Glas mit dem Teelicht. Wichtig: Achte darauf, dass keine Flüssigkeit in das Glas gelangt.
- Beobachte, was passiert!
- **Entsorgung:** Alle Materialien können im Ausguss bzw. Hausmüll entsorgt werden.



Neugierig, was  
hier passiert ist?  
Die Erklärung gibt  
es in der Weih-  
nachtsvorlesung.

## Mitmach-Experiment 3 Schwebende Seifenblasen

### Geräte & Materialien:

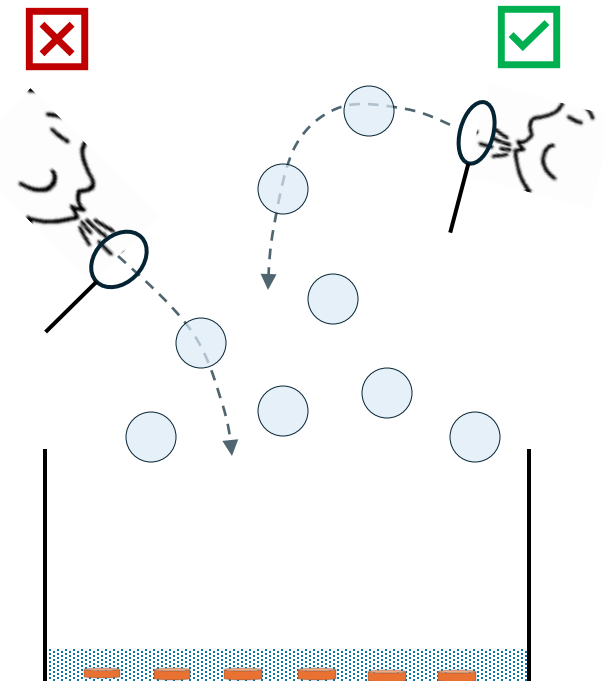
- 1 Messbecher mit 1L Leitungswasser
- 1 Glaswanne oder transparente Plastikbox (mindestens DIN A4 groß)
- 1 Pappe, um die Glaswanne / Plastikbox locker abzudecken
- 1x Seifenblasen-Set (z.B. von Pustefix)

### Versuchsdurchführung (während der Weihnachtsvorlesung):

- Verteile ca. 8-10 Brausetabletten in der Wanne (je nach Größe der Wanne).
- Gib nun mit dem Messbecher so viel Wasser hinzu, so dass die Brausetabletten bedeckt sind.
- Decke die Wanne mit der Pappe ab und warte, bis sich alles aufgelöst hat.
- Entferne nun die Pappe vorsichtig, ohne dabei zu viel Verwirbelung zu verursachen.
- Puste nun Seifenblasen in die Wanne. Du darfst aber nicht direkt in die Wanne pusten, sondern eher leicht nach oben (siehe Bild rechts).
- Beobachte was mit den Seifenblasen passiert, wenn sie in die Wanne hineinfliegen.
- *Tipp: Du kannst vorher mit der leeren Wanne üben, wie Du am besten pusten musst, so dass möglichst viele Seifenblasen in der Wanne landen, ohne dass Du aber direkt in die Wanne pustest.*
- **Entsorgung:** Alle Materialien können im Ausguss bzw. Hausmüll entsorgt werden.

### Achtung!

**Wir übernehmen keine Haftung!**  
Kinder dürfen nur unter Aufsicht  
von Erwachsenen experimentieren!



Neugierig, was  
hier passiert ist?  
Die Erklärung gibt  
es in der Weih-  
nachtsvorlesung.

## Mitmach-Experiment 4 *Der magische Tee*

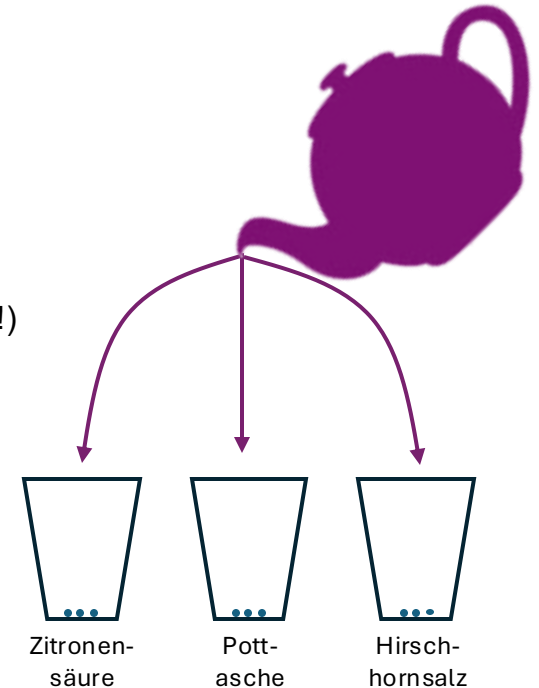
### Geräte & Materialien:

- 1 Messbecher mit Rotkohllindikator aus Experiment 1
- 1 (möglichst durchsichtige) Teekanne (alternativ PET- oder Glasflasche)
- 3 Trinkgläser, 1 Teelöffel, 1 kleines Sieb
- Je ein Päckchen Zitronensäure (fest)\*, Hirschhornsalz\*, Pottasche\*  
(\*diese Zutaten bekommt man bei den Backzutaten in gut sortierten Supermärkten)
- Etwas stilles Wasser aus der Flasche aus dem Supermarkt (Wichtig: ohne Kohlensäure!)

### Versuchsdurchführung (während der Weihnachtsvorlesung):

- Befülle die Teekanne etwa zur Hälfte mit dem Rotkohllindikator (aus Exp. 1) und zur Hälfte mit stillem Wasser aus der Flasche. Die Lösung sollte hellblau bis hellviolett erscheinen. (Tipp: verwende das Sieb, um die Rotkohlblätter aufzufangen.)
- Stelle die Gläser vor dich auf den Tisch und gib in der Reihenfolge wie im Bild zu sehen ein paar Krümelchen von jedem Pulver hinzu.  
(Tipp: Du kannst hierfür den Löffelstil als kleinen Spatel verwenden.)
- Nun sage ein paar magische Worte auf und fülle jeweils etwas von dem Rotkohlsaft in jedes Trinkglas. Beobachte was passiert.
- **Entsorgung:** Alle Materialien können im Abguss bzw. Hausmüll entsorgt werden.

**Achtung!**  
*Wir übernehmen keine Haftung!  
Kinder dürfen nur unter Aufsicht  
von Erwachsenen experimentieren!*



**Neugierig, was hier passiert ist?**  
Die Erklärung gibt es in der Weihnachtsvorlesung.