



## Versuch 1: Baue selbst eine „Lavalampe“

### Das brauchst du:

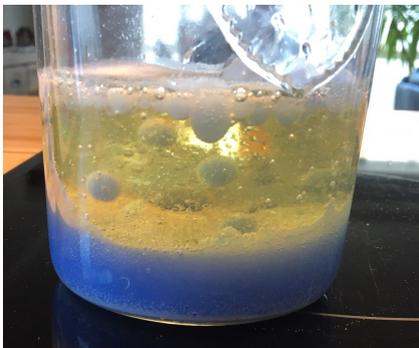
- Ein großes (am besten schmales) Glas
- Zwei weitere Wassergläser
- Einen Stab oder Löffel zum Umrühren
- Eine Brausetablette
- Lebensmittelfarbe oder Tinte
- Wasser



### So wird's gemacht (Durchführung):

1. Fülle in ein Wasserglas ca. 100 ml Wasser und gib ein paar Tropfen Tinte oder Lebensmittelfarbe hinzu. Rühre das Gemisch gut um.
2. Fülle in ein zweites Glas ca. 200 ml Speiseöl.
3. Gib nun das gefärbte Wasser in das größere Glas und gieße ganz vorsichtig das Speiseöl hinzu, sodass sich 2 Schichten bilden.
4. Zerbrich die Brausetablette in mehrere kleine Stücke und gib sie nach und nach in das größere Glas, in dem sich Wasser und Speiseöl befindet.
5. Beobachte das Ergebnis ☺

### So könnte es aussehen:



### Entsorgung:

Im Waschbecken (gut ausspülen und Spülmittel zugeben).



## Versuch 2: Baue selbst einen Feuerlöscher

**Hinweis:** Da du mit Feuer experimentierst, führe das Experiment zusammen mit einem Erwachsenen durch. Lasse Feuer nie unbeaufsichtigt.

### Das brauchst du:

- Eine leere Flasche
- Ein Teelicht und eine feuerfeste Unterlage für das Teelicht (z.B. eine Untertasse)
- Ein Feuerzeug oder Streichholz
- Einen Messbecher
- Essig (100 ml)
- Ein Päckchen Backpulver (und evtl. einen Trichter zum Befüllen)



### So wird's gemacht (Durchführung):

1. Stelle das Teelicht auf eine feuerfeste Unterlage (z.B. eine Untertasse) und entzünde das Teelicht.
2. Gib in die leere Flasche das Päckchen Backpulver.
3. Füge 100 ml Essig hinzu.

**ACHTUNG:** Die Flasche darf ab jetzt auf keinen Fall verschlossen werden!

4. Durch die Reaktion von Backpulver mit Essig entsteht ein Gas, das schwerer als Luft ist. Schütte dieses Gas (nur das Gas und nicht die Flüssigkeit!) vorsichtig über die Kerzenflamme.
5. Beobachte das Ergebnis 😊

### So könnte es aussehen:





## Versuch 3: Untersuche Lösungen mit selbst gemachtem Indikator

Ob eine Flüssigkeit z.B. sauer, neutral oder basisch ist, untersucht man in Chemie häufig mit sogenannten Indikatoren. Durch verschiedene Farben geben die Indikatoren den pH-Wert (das ist ein Wert, mit dem man festlegen kann, ob eine Flüssigkeit sauer, neutral oder basisch ist) an.

**Hinweis:** Da du Rotkohlsaft kochen musst, lässt du dir am besten von einem Erwachsenen helfen 😊.

### Das brauchst du:

- Rotkohl
- Leitungswasser, Sprudel, Waschmittel, Essig, Natron oder Backpulver, Zitronensaft
- Ein Messer
- Einen Kochtopf
- Eine kleine Spritze oder Pipette
- 6 kleine Gläschen



### So wird's gemacht (Durchführung):

1. Schneide zwei bis drei Blätter des Rotkohls klein und gib sie in den Topf. Fülle den Topf mit so viel Wasser auf, dass der Rotkohl gerade bedeckt ist und koche den Kohl für ca. 5 Minuten.
2. Gib in der Zwischenzeit die zu untersuchenden Flüssigkeiten in die kleinen Gläschen. Waschmittel und Natron (bzw. Backpulver) musst du dazu in etwas Wasser auflösen.
3. Tropfe nun mit der Pipette oder Spritze etwas Rotkohlsaft in jedes Gläschen.



4. Beobachte die verschiedenen Farbwechsel und male die folgende Tabelle in den passenden Farben aus.

Flüssigkeit	Waschmittel	Natron (Backpulver)	Leitungswasser	Sprudel	Zitronensaft	Essig
Farbe						

5. Aufgabe für Experten 😊: Ergänze die Tabelle um eine weitere Zeile

pH-Wert						
---------	--	--	--	--	--	--

und lies nun mit Hilfe der folgenden Farbtabelle den pH-Wert ab. Gib für jede Flüssigkeit an, ob sie sauer, neutral oder basisch ist. Ein anderes Wort für basisch ist „alkalisch“.

pH-Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Farbskala	Red		Purple				Blue	Green			Yellow				
Eigenschaft	stark sauer		schwach sauer				neutral	schwach alkalisch			stark alkalisch				

So könnte es aussehen:



Vorher



Nachher

