

# Chemie

Thema:  
**Säuren und Laugen**  
Klasse 10\_\_

**Name: Max Mustermann**



Das Experiment wird im Distanzunterricht zu Hause durchgeführt.  
Eine vorherige Sicherheitseinweisung ist erfolgt.

# 1

## Rotkohl oder Blaukraut?



**Material:** Heizplatte/ Herd      Gläser  
Messer                              Topf evtl. Trichter mit Filterpapier

**Stoffe:** 1 Blatt Rotkohl      Stoffe aus Haushalt und Küche



**Sicherheit:** Säuren und Laugen sind ätzende Stoffe. Schutzausrüstung tragen!  
Nach dem Versuch Hände waschen!

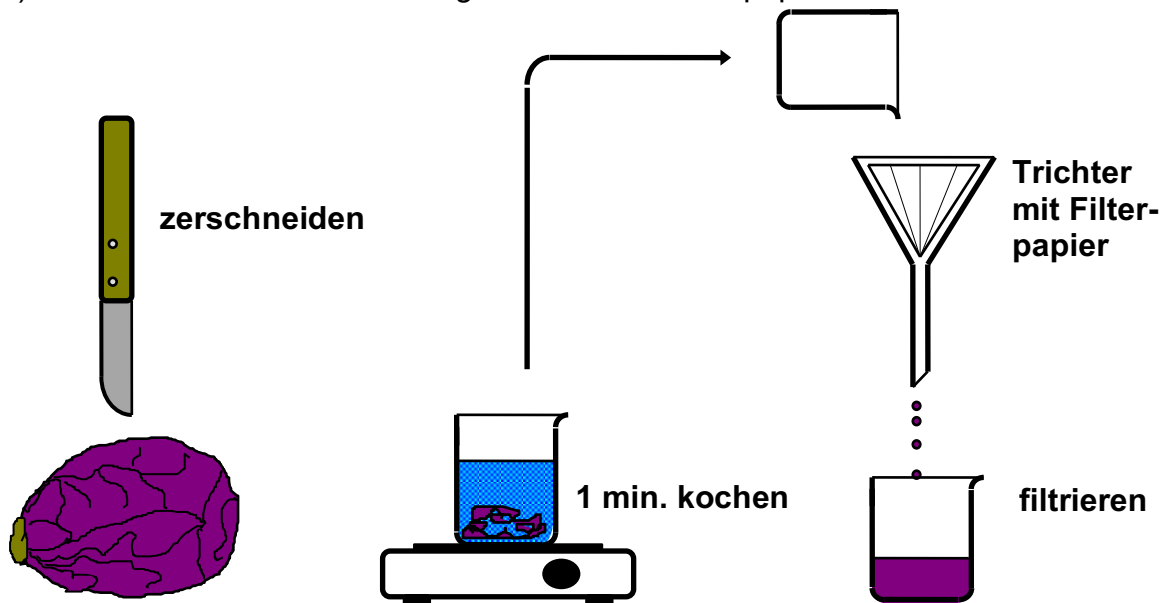


### Informationen:

Rotkohl, bzw. Blaukraut kann zwei verschiedene Farben annehmen. Dies hängt davon ab, ob er mit Säuren oder mit Laugen in Berührung kommt.

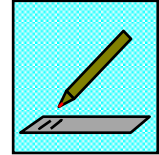
### Arbeitsanleitung:

- 1.) Schneide die Rotkohlblätter zu schmalen Streifen und fülle ein Topf mit den zerschnittenen Rotkohlblättern. Gib so viel Wasser hinzu, dass die Blätter bedeckt sind.
- 2.) Bringe das Wasser auf der Herdplatte zum Sieden und koche mindestens eine Minute lang.
- 3.) Filtriere die noch heiße Flüssigkeit durch ein Filterpapier oder dekantiere vorsichtig.

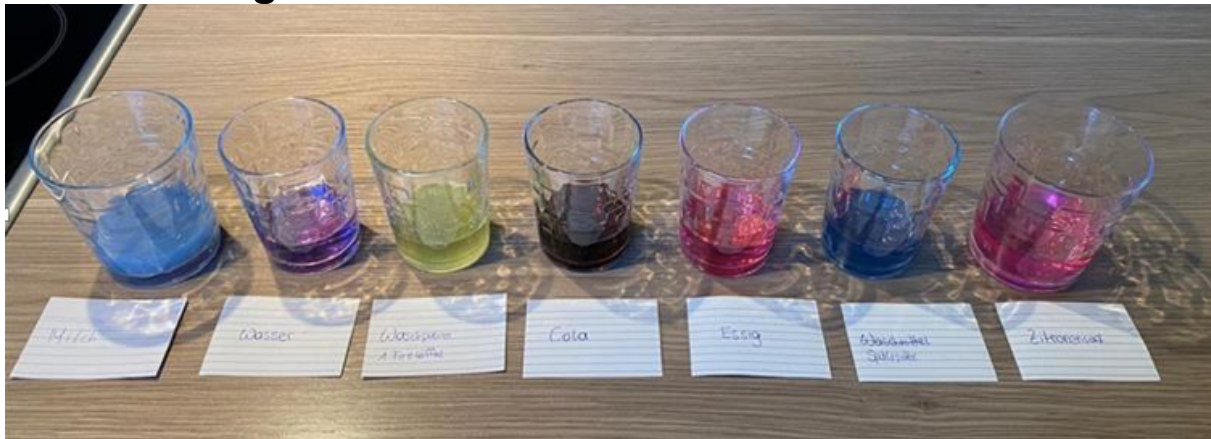


- 4.) Fülle alle Gläser ca. 2cm hoch mit dem Filtrat.
- 5.) Gib von den zu untersuchenden Stoffen jeweils ca. 1 TL in die Gläser.

6.) Beobachte die Farbänderung und trage das Ergebnis in die Tabelle ein. Entscheide, ob eine Säure vorliegt oder nicht.




### Beobachtung:



### Auswertung:

Stoffprobe	Farbänderung	Säure vorhanden? (ja/nein)
Essigessenz (oder-Essig)	pink	ja
Zitronensäure (oder Zitronensaft)	pink	ja
Coca Cola	braun	nein <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: red;">Korrektur: ja</span>
Wein Milch	grau-blau	ja
Vitamin-E-Waschpulver	gelb-grün	nein
Backpulver		
Mineralwasser	violett	ja
Abflussfrei (Achtung-stark ätzend) Spülmittel	dunkelblau	nein

**Indikator:** In der Chemie versteht man unter einem Indikator einen Stoff oder auch ein Gerät, das zur Überwachung einer chemischen Reaktion bzw. eines Zustandes dient. Häufig wird ein Zustand durch eine bestimmte Farbe, die Änderung durch eine Farbveränderung angezeigt.



### Färbung mit Rotkohlindikator:

