

## Rotkohlsaft- Der Indikator aus dem Kochtopf

**Aufgabe 1:** Führe das folgende Experiment durch, notierte deine Beobachtungen in einer Tabelle und ordne den Haushaltsmitteln die Begriffe sauer, neutral und alkalisch zu.

### Versuch:

Material: mehrere Bechergläser, Pipette

Chemikalien: Rotkohlsaft, verschiedene Haushaltsmittel

Durchführung: Der Rotkohlsaft wird mit der Pipette zu verschiedenen Haushaltsmitteln gegeben.

Beobachtung:

Chemikalie	Farbe	sauer, alkalisch, neutral
Essig		
Wasser		
Backpulver		
WC-Reiniger		
Zitronensaft		
Seife		
Weichspüler		

**Aufgabe 2:** Erstelle mit Hilfe der Beobachtungen eine Farborgel für das Spektrum von Rotkohlsaft

**Aufgabe 3:** In manchen Regionen Deutschlands wird Rotkohl auch Blaukraut genannt. Überlege, wie diese Nennung zu Stande kommt, und begründe deine Vermutungen.

## Reflexion des Arbeitsblattes

Mit diesem Arbeitsblatt sollen die SuS Rotkohlsaft als Indikator kennenlernen und damit Lebensmittel und Haushalsmittel, die sie im Alltag umgeben, untersuchen. Dabei sollen sie die Begriffe sauer, neutral und alkalisch den richtigen Farben des Indikators zuordnen und so das Farbspektrum von Rotkohlsaft erarbeiten.

### Erwartungshorizont (Kerncurriculum)

**Fachwissen:** Die SuS unterscheiden Stoffe anhand ausgewählter messbarer Eigenschaften (Versuch, Aufgabe 2)

**Erkenntnisgewinnung:** Die SuS beobachten und beschreiben sorgfältig (Aufgabe 1)

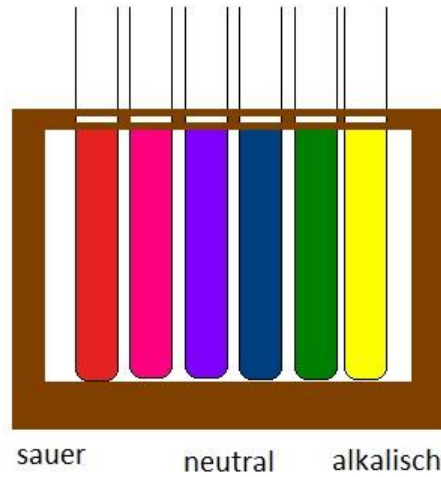
**Bewertung:** Die SuS beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (Aufgabe 1 & 3)

### Erwartungshorizont (Inhaltlich)

#### Aufgabe 1 -

Chemikalie	Farbe	sauer, alkalisch, neutral
Essig	rot	sauer
Wasser	lila	neutral
Backpulver	grünblau	alkalisch
WC-Reiniger	rot	sauer
Zitronensaft	rot	sauer
Seife	grün	alkalisch
Weichspüler	grün	alkalisch

#### Aufgabe 2 -



**Aufgabe 3** – Dass Rotkohl in manchen Regionen auch Blaukraut genannt wird, liegt an der Farbe des Kohls. Diese ist vom pH-Wert abhängig. Ein möglicher Grund für die unterschiedliche Färbung liegt im pH-Wert des Bodens. Wird der Kohl auf einem eher sauren Boden angebaut, hat er eine rötlichere Färbung als wenn er auf einem neutralen Boden angebaut wird. Eine zweite Möglichkeit der unterschiedlichen Nennung liegt in der Zubereitung des Kohls. In manchen Regionen wird beim Kochen des Kohls Essig zugegeben, was wiederum den Kohl rot färbt.