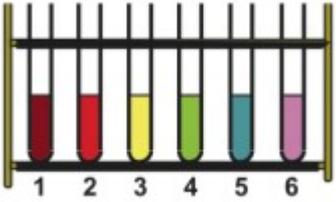
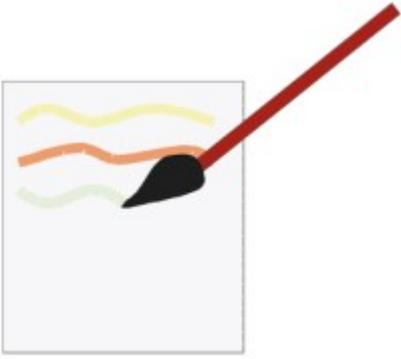
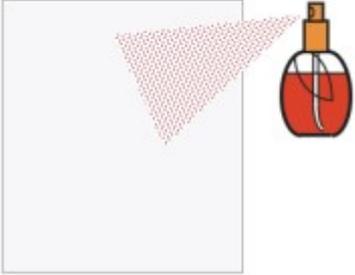


GEHEIMSCHRIFT

Material:

- Zitronensaft (oder Entkalkerlösung)
- Haushaltsessig und Leitungswasser
- Kaisernatron-Lösung (gesättigt mit Bodensatz)
- Reagenzgläser im Ständer
- Filterpapier, Löschpapier oder auch normales Papier
- Pinsel
- Sprühflasche
- Rotkohlsaft (Rotkohl mit heißem Wasser übergießen und abfiltrieren)

	<p>Fülle in verschiedene Reagenzgläser ein wenig</p> <ul style="list-style-type: none">• Zitronensaft,• Essig,• Wasser und• Natronlösung.
	<p>Schreibe oder male mit den Lösungen mit einem Pinsel auf Papier.</p>
	<p>Besprühe das Papier mit Rotkohlsaft.</p> <p>Was passiert?</p>

Erläuterung:

Besprüht man das getrocknete Papier mit dem Rotkohlsaft, dann erscheinen die unterschiedlichen Lösungen in verschiedenen Farben.



Der Grund für die Farberscheinung ist, dass der Farbstoff im Rotkohl ein Indikator ist. Dieser zeigt an, ob eine Lösung sauer, neutral oder alkalisch ("basisch") reagiert. Dieser Indikator hat zwei Umschlagsbereiche, einen im Neutralen (pH 7) und einen oberhalb von pH 10, also im Alkalischen.

Der Rotkohlfarbstoff Cyanidin ist eine Farbsäure. Sein Molekül ist kompliziert gebaut: Es hat zwei OH-Gruppen, die Protonen abgeben können. Darauf beruht der Farbwechsel der Lösung.