

Säuren und Laugen „sichtbar machen“

Für den Versuch benötigt man:

mehrere kleine Gläser
Zitronensaft
Leitungswasser
Waschlauge
Stoffe aus dem Alltag (z.B. Cola, Essig, Zitronenreiniger,
Spülmittelwasser, ...)
Rotkohlsaft

Das Experiment wird wie folgt durchgeführt:

Gebe in drei Gläser je ca. 10 ml Wasser. Gebe in das erste Glas einige Tropfen Zitronensaft, in das zweite einige Tropfen Wasser und in das dritte einige Tropfen Waschlauge. Gebe dann zwei Pipetten voll mit Rotkohlsaft hinzu. Somit hast du die Farben des Rotkohlsaftes für sauer, neutral und laugig festgestellt. Schreibe dir diese auf.

Untersuche weitere Stoffe mit Rotkohlsaft.

Stelle eine Tabelle auf, in der du einträgst, welchen Stoff du hast, welche Farbe er mit Rotkohl hat und ob dieser Stoff sauer, neutral oder laugig ist!

Hinweise für die Lehrperson:

In saurer Lösung ist der Rotkohlsaft rot, in Lauge dagegen grün. In neutralen Lösungen färbt sich der Rotkohlsaft lila.

Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, dass Säuren und Laugen Stoffe mit bestimmten Eigenschaften sind, die mit Indikatoren (Farberzeuger) identifiziert werden können. Indikatoren werden oft im Labor benutzt, weil ja im Labor nichts probiert oder mit den Fingern geprüft werden darf.

Tipp:

Zur **Herstellung von Rotkohlsaft** gebe frische, zerkleinerte Rotkohlblätter in ein Glas mit Leitungswasser und koche die Mischung einige Minuten, bis sich eine rote Lösung gebildet hat. Lasse sie abkühlen und filtriere sie ab. Danach kann man den Saft verwenden.