

Arbeitsblatt – Schrittweise Neutralisation einer alkalischen Lösung

Achtung: Natriumcarbonat und Zitronensäure sind reizend.

Berühre diese Stoffe nicht und trage eine Schutzbrille!

Entsorge die Lösungen über das Abwasser.



Materialien: 6 Reagenzgläser, Reagenzglasgestell, Stopfen, Messpipette, Peleusball.

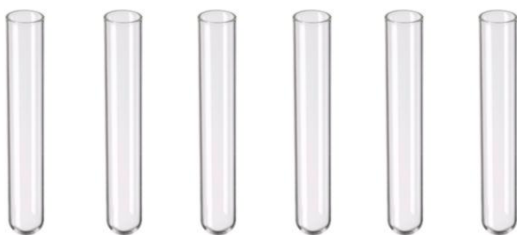
Chemikalien: Rotkohlsaft, Natriumcarbonatlösung, demin. Wasser, Zitronensäurelösung.

Durchführung: Beschrifte 6 Reagenzgläser mit den Zahlen 1 bis 6 und fülle sie mit 1 mL Rotkohlsaft auf. Gebe in jedes dieser Reagenzgläser mit einer Messpipette 2 mL Natriumcarbonatlösung, verschließe sie mit einem Stopfen und schüttle sie. Füge nun mit einer Messpipette in Reagenzglas zwei 1 mL, in Reagenzglas drei 2 mL, in Reagenzglas vier 3 mL, in Reagenzglas fünf 10 mL und in Reagenzglas sechs 15 mL Zitronensäurelösung hinzu. Verschließe die Reagenzgläser erneut mit Stopfen und schüttle sie. Notiere die Farben der Lösungen in den Reagenzgläsern.

Beobachtung:

Auswertung:

Aufgabe 1 – Zeichne die Farben der Lösungen im Versuch in die folgenden Reagenzgläser.



1 2 3 4 5 6

Aufgabe 2 – Beschreibe, wie sich die Farbe der Lösung verändert. Welche Lösung ist sauer, welche neutral und welche alkalisch?

Aufgabe 3 – Beschreibe, was die Zugabe von Zitronensäurelösung bewirkt.

Aufgabe 4 – (Partnerarbeit) Begründe, warum gesagt wird, dass die Natriumcarbonatlösung mit Zitronensäurelösung neutralisiert wird.

Aufgabe 5 – (Hausarbeit) Mit welchen Lösungen ist es möglich, übersäuerte Böden zu neutralisieren? Begründe.