

Aus 'Haushaltszucker' (Saccharose) wird Traubenzucker (Glucose)

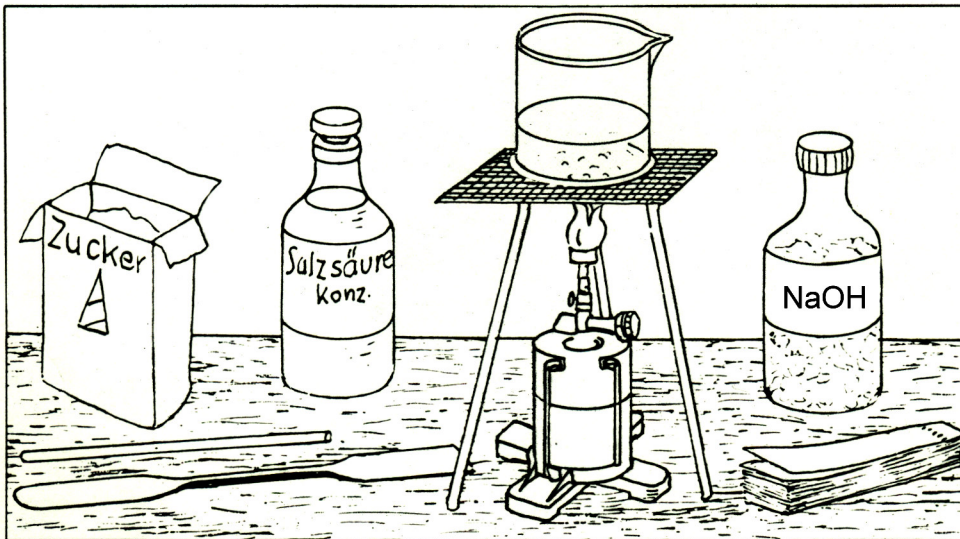
Saccharose ist ein sogenannter Doppelzucker (Disaccharid). Disaccharide entstehen, wenn zwei Moleküle eines Monosaccharids miteinander reagieren.

Versuch:

Gib ca. 30 ml Wasser in ein kleines Becherglas. Dann löse im Wasser einen Spatel Saccharose auf (mit einem Glasstab umrühren).

Gib als nächstes vorsichtig 5 ml Salzsäure (Konzentration: 1 mol/l = 36,5g HCl in 1l H₂O) hinzu. Bringe die Lösung anschließend zum Sieden (Schutzbrille).

Lass die Lösung danach abkühlen und gib erst dann 5 ml Natronlauge (Konzentration: 1 mol/l = 40g NaOH in 1l H₂O) hinzu, um die zuvor zugefügte Säure zu neutralisieren. Prüfe mit einem Stück pH-Papier, ob die Lösung wirklich neutral ist.



Teste nun die neutrale Zuckerlösung auf das Vorhandensein von Glucose. Notiere und deute deine Beobachtungen:

Suche eine Erklärung für deine Beobachtungen. Denk daran, dass Chemiker keine Zauberer sind!
