

Säuren und Basen im Alltag

Säuren und Basen begegnen uns jeden Tag – in Lebensmitteln, Reinigungsmitteln oder sogar im eigenen Körper! Du wirst heute einige bekannte Alltagsstoffe testen und herausfinden, ob sie sauer, basisch oder neutral sind. Viel Spaß beim Forschen!

Säure-Base-Indikatoren sind **Farbstoffe**, die in einer sauren oder in einer basischen Lösung jeweils verschiedene Farben zeigen. Sie helfen uns den pH-Bereich einer wässrigen Lösung zu bestimmen.

Der pH-Wert beschreibt, wie sauer oder basisch eine wässrige Lösung ist. Er wird meist anhand einer Skala angezeigt.

pH < 7 saure Lösung

pH = 7 neutrale Lösung

pH > 7 basische Lösung

Ein natürlicher Indikator ist **Rotkrautsaft**. Die zugehörige Farbskala siehst du hier:

pH=1	pH=2	pH=3	pH=4	pH=5	pH=6	pH=7	pH=8	pH=9	pH=10	pH=11	pH=12	pH=13
												
sehr sauer			schwach sauer			neutral	schwach basisch			sehr basisch		

Untersuche einige **Alltagsstoffe** (Reinigungsmittel, Säfte, ...) auf ihren pH-Wert. Trage zuerst deine Vermutungen und danach deine Ergebnisse in die folgende Tabelle ein. Befülle dazu ein Reagenzglas zu ca. 1/3 mit dem Alltagsstoff (wenn der Stoff nicht flüssig ist, musst du ihn mit Wasser verdünnen). Tropfe einige Tropfen Rotkrautsaft in die Lösung. Verwende die Farbskala zum Ermitteln des pH-Werts – sie zeigt je nach pH-Wert unterschiedliche Farben!

Alltagsstoff	Erwarteter pH-Bereich	pH-Wert Rotkrautsaft	Sauer oder basisch?
Zitronensaft		2-3	sauer
Essig		2-3	Sauer
Wasser		7	neutral
Spülmittel		7-9	Schwach basisch
Waschmittel		9-11	basisch
pH-hautneutrales Duschgel		5-6	schwach sauer