

Themenkreis Säuren und Basen

Versuch 8.4. Verschiedene Indikatoren**Sicherheit:** Schutzbrille**Entsorgung:** problemlos

Mach dich mit den Farbreaktionen verschiedener natürlicher und synthetischer Säure-Base-Indikatoren vertraut. Für den Schülergruppenversuch wählt man Reagenzgläser, für die Demonstration sind Kelchgläser besonders geeignet (warum?).

<u>Natürliche und Synthetische Indikatoren</u>	pH Umschlagsbereich	sauer	neutral	basisch
Schwarzer Tee				
Farbige Blütenblätter (z. B. blaue Stiefmütterchen, Lupinen u.a. Sie enthalten Anthocyanfarbstoffe.)				
Rotkohlbrühe, Blaukrautsaft				
Lackmus	5,0 - 8,0			
Phenolphthalein	8,2 - 10			
Methylrot	4,4 - 6,2			
Universalindikator				
Bromthymolblau	6 - 7,6			

- Stelle geeignete Gläser (RG, Bechergläser oder Kelchgläser) entsprechend der Tabelle auf. Verwende eine weiße Unterlage (Papier)!
- Beschrifte die Gläser oder stelle Schildchen daneben.
- Aus den Pflanzenfarbstoffen musst du erst mit kochend heißem Wasser Auszüge herstellen: Tee, Blütenblätter, Rotkohlsaft.
- Warte einige Zeit und lass die Blätter absitzen. Dekantiere in die vorbereiteten Gläser ab.
- Für die Proben der synthetischen Indikatoren fülle die Gläser 1/2 voll mit neutralem Wasser (Leitungswasser oder echt destilliertes Wasser; nicht aber Deionisat, das oft schon sauer reagiert) und gib je etwa ein Milliliter des entsprechenden Indikators zu.
- Gib je etwa ein Milliliter des entsprechenden Indikators zu.
- Füge nun entsprechend je einige Milliliter Säure (z.B. H_2SO_4) bzw. Lauge (z.B. NaOH) zu.
- Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein. Findest du eine gewisse Regelmäßigkeit?

