

LUNI - Labor für Umwelt und Naturwissenschaften Iffens	Chemie-AG Am Luisenhof	
Säuren und Laugen	Datum	Name
pH-Werte	Uhrzeit	

Farbanzeiger

Wenn jemand richtig sauer ist, dann wird er rot im Gesicht und braust auf. Das ist aber hier nicht gemeint, wenn wir von Farbreaktionen sprechen.

In der Chemie können wir mit Farbstoffen arbeiten, die auf ihre Umgebung reagieren, sie zeigen damit an, ob n Stoff sauer oder basisch ist.

Geräte und Hilfsmittel:

Kleine Becher
Tropfflasche
Pinzette
pH-Papier

chemische Stoffe:

Rotkohlsaft
Zitrone,
Seife,
Apfelsaft
Hustenbonbon
Handwaschpaste
Essig
Gurkenwasser
Natrontablette
Pustefix - Seife

Arbeitsauftrag:

Gieße Rotkohlsaft ab und fülle die Tropfflasche damit.
Beschrifte die Tropfflasche

Probiere den Spender für das pH – Papier aus.

Fülle in die 9 kleinen Becher jeweils etwas von den Proben.
Feuchte die trockenen Proben leicht an.

Prüfe nun zuerst mit dem pH – Papier
Und dann mit dem Rotkohlsaft ob hier
Säuren oder Basen vorliegen.

Trage die Farbe und den pH – Wert in die Ergebnistabelle ein.

Ergebnistabelle

Stoff	Farbe des pH – Papiers	pH-Wert	Farbe vom Rotkohlsaft
Zitrone			
Seife			
Apfelsaft			
Hustenbonbon			
Handwaschpaste			
Essig			
Gurkenwasser			
Natron-Tablette			
Pustefix - Seife			
Andere Proben			

Durchschnittliche pH-Werte einiger gebräuchlicher Lösungen

In dieser Tabelle fehlen vier Werte, trage deine Messergebnisse ein:

Substanz	pH-Wert	Art
Batteriesäure	1,0	sauer
Magensäure (nüchterner Magen)	1,0–1,5	
Zitronensaft		
Cola	2–3	
Fruchtsaft der Schattenmorelle	2,7	
Essig		
Orangen- und Apfelsaft	3,5	
Wein	4,0	
Saure Milch	4,5	
Bier	4,5–5,0	
Saurer Regen	< 5,0	
Kaffee	5,0	
Tee	5,5	
Haut	5,5	
Regen (natürlicher Niederschlag)	5,6	
Mineralwasser		
Milch	6,5	
Wasser (je nach Härte)	6,0–8,5	sauer bis basisch
Menschlicher Speichel	6,5–7,4	
Blut	7,4	basisch
Meerwasser	7,5–8,4	
Pankreassaft	8,3	
Seife		
Haushalts-Ammoniak	11,5	
Bleichmittel	12,5	
Beton	12,6	
Natronlauge (Ätznatron)	14	