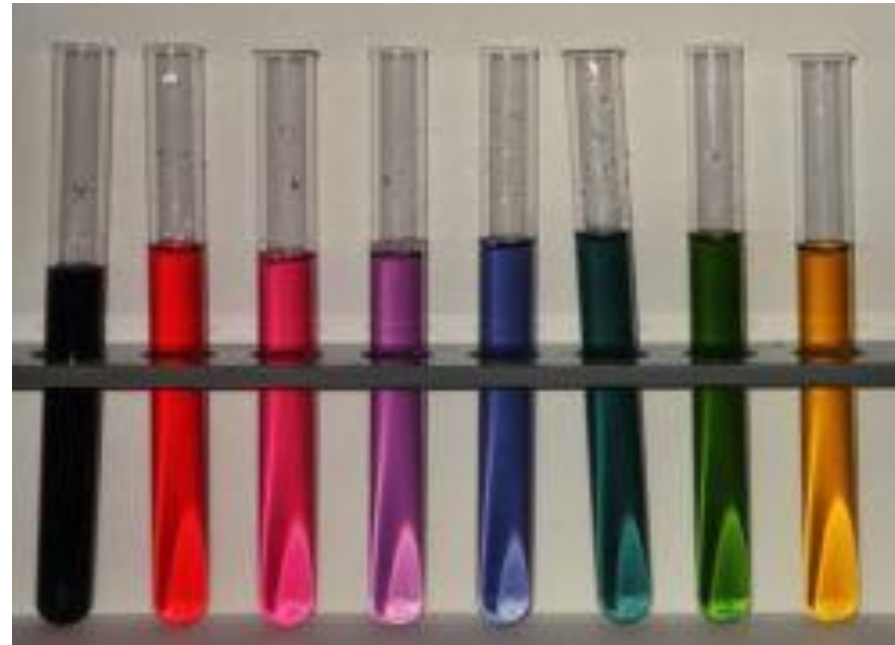


Was ist der pH-Wert?



Ein Indikator ändert seine Farbe, wenn sich die Anzahl der **Oxoniumionen** in einer wässrigen Lösung ändert!



Der pH-Wert

Der pH-Wert ist ein Maß für die Konzentration der Oxoniumionen in einer Lösung.

<i>Zunahme der H₃O⁺-Konzentration</i>	$c(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,1 \frac{\text{mol}}{\text{l}} = 10^{-1} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$	→	pH = 1	<i>Abnahme des pH-Wertes</i>
	$c(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,01 \frac{\text{mol}}{\text{l}} = 10^{-2} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$	→	pH = 2	
	$c(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,0000001 \frac{\text{mol}}{\text{l}} = 10^{-7} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$	→	pH = 7	
	$c(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,000000001 \frac{\text{mol}}{\text{l}} = 10^{-9} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$	→	pH = 9	

Je höher die Konzentration, desto niedriger ist der pH-Wert und desto saurer ist die Lösung.

Die Abnahme des pH-Wertes um 1 entspricht der Zunahme der H₃O⁺ -Konzentration um den Faktor 10!