

Gehaltsgrößen zur Beschreibung der Zusammensetzung einer Lösung, Lösung

Größe	Größensymbol	Definitionsgleichung	übliche Einheit(en)
Massenanteil	w	$w(X) = \frac{m(X)}{m(Ls)}$	1, %, ‰
Massenkonzentration	β	$\beta(X) = \frac{m(X)}{V(Ls)}$	$\frac{g}{l}$
Stoffmengenkonzentration	c	$c(X) = \frac{n(X)}{V(Ls)}$	$\frac{mol}{l}$

M: Masse, V: Volumen, n: Stoffmenge, Ls: Lösung, X: gelöster Stoff bzw. Teilchen des gelösten Stoffes

Beispiel:

In 200 ml Natronlauge sind 10 g Natriumhydroxid gelöst.

Massenanteil w	$w(X) = \frac{m(X)}{m(Ls)}$	$w(NaOH) = \frac{10\text{ g}}{200\text{ g}} = 0,05 \text{ oder } 5\%$
Massenkonzentration β	$\beta(X) = \frac{m(X)}{V(Ls)}$	$\beta(NaOH) = \frac{10\text{ g}}{0,2\text{ l}} = 50\text{ g/l}$
Stoffmengenkonzentration c	$c(X) = \frac{n(X)}{V(Ls)}$	$c(NaOH) = \frac{0,25\text{ mol}}{0,2\text{ l}} = 1,25\text{ mol/l}$ $n = \frac{m}{M} = \frac{10\text{ g}}{40\text{ g/mol}} = 0,25\text{ mol}$