

GEHALTSANGABEN

Stoffmengen

$$n(X) = \frac{m(X)}{M(X)}$$

$$n(X) = \frac{V(X)}{V_m}$$

$$n(X) = \frac{N(X)}{N_A}$$

Bemerkung

N_A ist die Avogadrokonstante, sie ist eine Naturkonstante.

$$N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \frac{1}{mol}$$

Gehaltsangaben in Lösungen

Stoffmengenkonzentration

$$c(X) = \frac{n(X)}{V_{Lsg}}$$

Massenkonzentration

$$\beta(X) = \frac{m(X)}{V_{Lsg}}$$

Massenanteil

$$w(X) = \frac{m(X)}{m_{Lsg}}$$

Bemerkung

Lsg steht für Lösung.

Beziehungen zwischen den Größen

$$c(X) = \frac{n(X)}{V_{Lsg}} = \frac{m(X)}{M(X) \cdot V_{Lsg}} = \frac{\beta(X)}{M(X)}$$

$$\beta(X) = c(X) \cdot M(X)$$

$$c(X) = \frac{n(X)}{V_{Lsg}} = \frac{m(X)}{M(X) \cdot V_{Lsg}} = \frac{w(X) \cdot m_{Lsg}}{M(X) \cdot V_{Lsg}} = \frac{w(X) \cdot \rho_{Lsg}}{M(X)}$$

$$\beta(X) = \frac{m(X)}{V_{Lsg}} = \frac{w(X) \cdot m_{Lsg}}{V_{Lsg}} = w(X) \cdot \rho_{Lsg}$$

Verdünnen von Lösungen

$$c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$$

$$da, n_1 = n_2$$