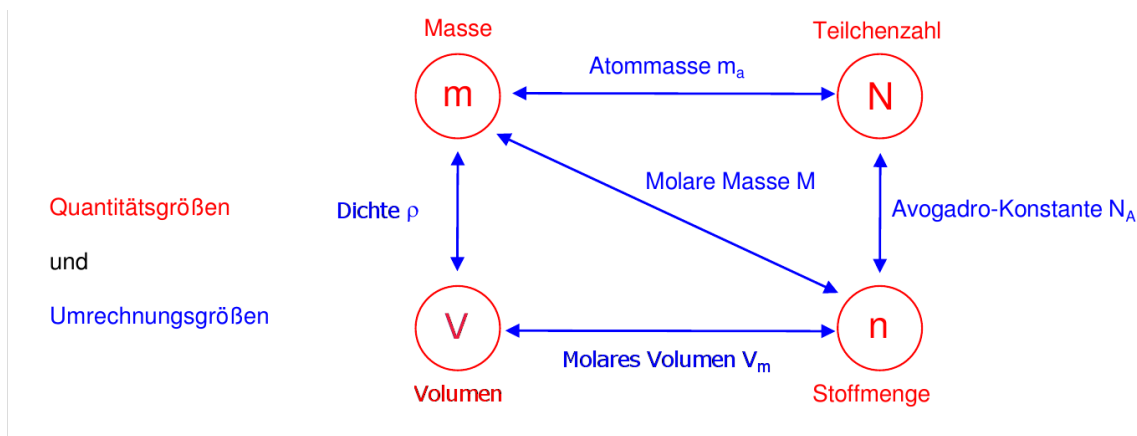




1. Überblick: Quantitätsgrößen und Umrechnungsgrößen



2. Quantitätsgrößen: Angabe, welche Menge eines Stoffes vorliegt

Quantitätsgröße für eine Stoffportion	Symbol für die Quantitätsgröße	Einheit	Symbol für die Einheit
Masse	m	Gramm	g
Volumen	V	Liter	l bzw. L
Teilchenzahl	N	Teilchen	kein Symbol
Stoffmenge	n	(das) Mol	mol

Anmerkung: "(X)" nach einem Symbol für eine Größe bedeutet, dass sich die Größe auf einen bestimmten Stoff X bezieht, z. B. ist m (C) die Masse einer bestimmten Stoffportion von Kohlenstoff.

3. Umrechnungsgrößen (bei Normalbedingungen): Größen, um Mengen ineinander umzurechnen

Umrechnungsgröße zur Umrechnung	Symbol für die Umrechnungsgröße	Einheit evtl. Zahlenwert	Symbol für die Einheit
Dichte	ρ	Gramm/Milliliter Gramm/Kubikzentimeter	g/ml bzw. g/mL g/cm ³
Molare Masse	M	Gramm/Mol	g/mol
Molares Volumen	V_m	22,4 Liter/Mol	22,4 l/mol bzw. L/mol
Avogadro-Konstante	N_A	$6,022 \cdot 10^{23}$ 1/Mol	$6,022 \cdot 10^{23}$ 1/mol
Atommasse	m_a	Unit	u
Molekülmasse	m_m	Unit	u

4. Formeln zur Umrechnung

Masse m in Volumen V: $m(X) = \rho(X) \cdot V(X)$	Masse m in Stoffmenge n: $m(X) = M(X) \cdot n(X)$	Volumen V in Stoffmenge n (nur bei Gasen): $V(X) = V_m \cdot n(X)$
Teilchenzahl N in Stoffmenge n: $N(X) = N_A \cdot n(X)$	Masse m in Teilchenzahl N bei Atomen: $m(X) = m_a(X) \cdot N(X)$	Masse m in Teilchenzahl N bei Molekülen: $m(X) = m_m(X) \cdot N(X)$