

## Gehalts- und Konzentrationsangaben

L(s)m = Lösungsmittel	Ko = Komponente	n = (äquivalente) Stoffmenge
Ls(g) = Lösung	V = Volumen	M = Molmasse bzw. Molarität
Gem = Gemisch, Mischung	m = Masse	N = Äquivalente Molarität, Normalität

Größe	Definition (neu / alt)
Einheit	Umrechnung von ... in ... oder umgekehrt
Größe: L* = Löslichkeit	Definition: $L^*(Ko_1) = m(Ko_1) / m(Ls \text{ bzw. } Ko_2)$
Einheit: [g/100 g Lm]	L* ... x g gelöster Stoff in 100 g Lm
Umrechnung: $x \text{ g gelöster Stoff} + y \text{ g Lm} = (x+y) \text{ g Ls}$	Löslichkeit L* in Massenprozent %
Größe: w = Massenanteil % = Massenprozent = $100 \cdot w$	Definition: $w(Ko_1) = m(Ko_1) / m(Ls \text{ bzw. } Gem)$
Einheit: [g/100 g Ls]	x % ... x g gelöster Stoff in 100 g Ls
Umrechnung: $\beta = 10 \cdot \rho \cdot \%$	Massenprozent % in Massenkonzentration $\beta$
$\rho = m / V$	Masse m in Volumen V
Größe: $\beta$ = Massenkonzentration	Definition: $\beta(Ko_1) = m(Ko_1) / V(Ls)$
Einheit: [g/l Ls]	$\beta$ ... x g gelöster Stoff in 1 l (=1000 ml) Ls
Umrechnung: $c = \beta / M$	Massenkonzentration $\beta$ in Stoffmengenkonzentration c
$n = m / M$	Stoffmenge n in Masse m M = Molmasse in [g/mol]
Größe: c (1/1) = Stoffmengenkonzentration M = Molarität	Definition: $c(1/1 Ko_1) = n(Ko_1) / V(Ls)$
Einheit: [mol/l Ls]	c (1/1 Ko <sub>1</sub> ) ... x mol gelöster Stoff in 1 l Ls
Umrechnung: $c(1/z^*) = c \cdot z^*$	Stoffmengenkonzentration c in Äquivalente Stoffmengenkonzentration c (1/z*)
$N = M \cdot z^*$	Molarität M in Normalität N
Größe: c (1/z*) = Äquivalente Stoffmengenkonzentration N = Normalität	Definition: $c(1/z^* Ko_1) = n(Ko_1) / V(Ls)$
Einheit [mol/l Ls]	c (1/z* Ko <sub>1</sub> ) . . x mol gelöster Stoff in 1 l Ls

## Übersicht Gehalts- und Konzentrationsangaben

Definition und Bezeichnung neu	Definition und Bezeichnung alt
<b>1. Gehaltsangaben, Angaben des Anteiles</b>	
1.1. $w$ = Massenanteil, Massengehalt, Massenprozent [g/100 g Ls] $\% = 100 \cdot w$  $w(Ko_1) = m(Ko_1)/m(Ls \text{ bzw. Gem})$	Gewichtsprozent, Prozent  $\% = \text{Masse eines Stoffes} / \text{Masse der Mischung}$
1.2. $\varphi$ = Volumenanteil, Volumengehalt, Volumenprozent [ml/100 ml Ls] $\text{Vol-\%} = 100 \cdot \varphi$  $\varphi(Ko_1) = V(Ko_1)/V(Ls \text{ bzw. Gem})$	Volumsprozent  $\text{Vol-\%} = \text{Volumen eines Stoffes} / \text{Volumen der Mischung}$
1.3. $\chi$ = Stoffmengenanteil, Stoffmengengehalt, Molprozent [mol/100 mol Ls] $\text{mol-\%} = 100 \cdot \chi$  $\chi(Ko_1) = n(Ko_1)/n(Ls \text{ bzw. Gem})$	Molenbruch  $\text{mol-\%} = \text{Stoffmenge eines Stoffes} / \text{Stoffmenge der Mischung}$
<b>2. Konzentrationsangaben</b>	
2.1. $\beta$ = Massenkonzentration, (Partialdichte) [g/l Ls]  $\beta(Ko_1) = m(Ko_1)/V(Ls)$	$\beta = \text{Masse eines Stoffes} / \text{Volumen der Mischung}$
2.2. $\sigma$ = Volumenkonzentration [ml/l Ls]  $\sigma(Ko_1) = V(Ko_1)/V(Ls)$	$\sigma \text{ der} = \text{Volumen eines Stoffes} / \text{Volumen der Mischung}$
2.3. $c(1/1) =$ Stoffmengenkonzentration M = Molarität [mol/l Ls]  $c(1/1 Ko_1) = n(Ko_1)/V(Ls)$  $c(1/z^*) =$ Äquivalente Stoffmengen- konzentration [mol/l Ls] $z^* =$ Äquivalenzzahl= Anzahl der bei der Reaktion umgesetzten Teilchen  $c(1/z^* Ko_1) = n(Ko_1)/V(Ls)$	$c = M = \text{Stoffmenge eines Stoffes} / \text{Volumen der Mischung}$  Normalität N [val/l Ls]  $c = M = \text{Stoffmengenäquivalent eines Stoffes} / \text{Volumen der Mischung}$

<b>3. Verhältnisangaben zweier bzw. mehrerer Komponenten</b>	
3.1. $\zeta$ = Massenverhältnis [g/g Lm], $L^*$ = Löslichkeit [g/100 g Lm]  $L^*(K_{O1}) = m(K_{O1}) / m(Lm \text{ bzw. } K_{O2})$	$L^*$ = Masse eines Stoffes / Masse eines anderen Stoffes
3.2. $\psi$ = Volumenverhältnis [l/l Lm]  $\psi(K_{O1}) = V(K_{O1}) / V(Lm \text{ bzw. } K_{O2})$	$\psi$ = Volumen eines Stoffes / Volumen eines anderen Stoffes
3.3. $r$ = Stoffmengenverhältnis [mol/mol Lm]  $r(K_{O1}) = n(K_{O1}) / n(Lm \text{ bzw. } K_{O2})$	$r$ = Stoffmenge eines Stoffes / Stoffmenge eines anderen Stoffes
3.4. $b$ = Molalität [mol/kg Lm]  $b(K_{O1}) = n(K_{O1}) / m(Lm \text{ bzw. } K_{O2})$	$b$ = Stoffmenge eines Stoffes / Masse eines anderen Stoffes