

Lückentext Editor

neu

öffnen

speichern

import

export

C



>>



Lückentext: [01a Elemente Gesetze (erw)]

Begriffe



Styles

Format

Font

Size

Elemente Namen und Gesetze (erweitert)

Name	Symbol	lat. Name	Name	Symbol	lat. Name
Aluminium	Al		Mangan	Mn	
Argon	Ar		Natrium	Na	
Arsen	As		Neon	Ne	
Barium	Ba		Nickel	Ni	
Beryllium	Be		Palladium	Pd	
Blei	Pb	Plumbum	Phosphor	P	
Bor	B		Platin	Pt	
Brom	Br		Plutonium	Pu	
Cadmium	Cd		Quecksilber	Hg	Hydrargium
Caesium	Cs		Radium	Ra	
Calcium	Ca		Rubidium	Rb	
Chlor	Cl		Sauerstoff	O	Oxygenium
Chrom	Cr		Schwefel	S	Sulfur
Cobalt	Co		Silber	Ag	Argentum

3	X
Al	X
Argon	X
Avogadro-Zahl	X
Ba	X
Calcium	X
Chrom	X
Cl	X
Co	X
deca	X
Dichte	X
di	X
eicosa	X
F	X
g/mol	X
hepta	X
He	X
hexadeca	X
Kupfer	X
L/mol	X
Li	X
Magnesium	X
Masse	X
N _A -Teilchen	X
Na	X
Neon	X
O ₂	X
O	X
Schwefel	X
	X

Eisen	Fe	Ferrum	Silicium	Si	
Fluor	F		Stickstoff	N	Nitrogenium
Gold	Au	Aurum	Strontium	Sr	
Helium	He	He	Titan	Ti	
Iod	I		Uran	U	
Kalium	K		Vanadium	V	
Kohlenstoff	C	Carboneum	Wasserstoff	H	Hydrogenium
Krypton	Kr		Wolfram	W	
Kupfer	Cu	Cuprum	Xenon	Xe	
Lithium	Li		Zink	Zn	Zincum
Magnesium	Mg		Zinn	Sn	Stannum

Als zweiatomige Moleküle vorkommende Elemente: H₂, N₂, O₂, F₂, Cl₂, Br₂, I₂

Griechische Zahl-(vor-)silben

1	(mono)*	5	penta	9	nona	13	trideca	19	nonadeca
2	di	6	hexa	10	deca	14	tetradeca	20	eicosa
3	tri	7	hepta	11	undeca	16	hexadeca	21	heneicosa
4	tetra	8	octa	12	dodeca	17	heptadeca	22	docosa

*) wird meist weggelassen. Häufig fällt der letzte Vokal (a) weg, wenn das nachfolgende Wort mit einem Vokal beginnt.

Chemische und physikalische Größen

Größe	Symbol	Einheit	Bemerkungen / Bedingungen
Masse	m	g	-
Volumen	V	l (= 1dm ³)	(häufig: 1 ml = 1cm ³)

Silber

Stickstoff

Stoffmenge

tetra

Vokal

Wasserstoff

X

X

X

X

X

Volumen	v	LE (= Teilchen)	(Häufig. = Teilchen)
Teilchenzahl	N_A	--	= $6.023 \cdot 10^{23}$ "Stück" (Avogadro-Zahl).
Stoffmenge	$n(X)$	mol	Anzahl der Teilchen der Sorte X geteilt durch N_A .
molare Masse	$M(X)$	g/mol	= ist die Masse von N_A-Teilchen der Sorte X. Bei Molekülen ist die molare Masse die Summe der molaren Massen der im Molekül vorkommenden Atome (vorher mit der Häufigkeit multiplizieren!).
molares Volumen	V_M bzw. V_0	L/mol	= Volumen, das N_A -Teilchen bei Normalbedingungen einnehmen (22,4 L) unabhängig von der Teilchenart (z.B. unabhängig von der Teilchengröße). Faustregel: Bei Raumbedingungen beträgt V_M etwa 24,2 L

Normalbedingungen(Standard Temperatur and Pressure: STP):	Druck: $p_0 = 101,3$ kPa	Temperatur: $T_0 = 273,15$ K (entspricht 0°C)
Raumbedingungen (Standard Ambient Temperatur and Pressure SATP):	Druck: $p_0 = 101,3$ kPa	Temperatur: $T_0 = 298,15$ K (entspricht 25°C)

Stoffmenge = $\frac{\text{Masse}}{\text{molare Masse}}$	$n = \frac{m}{M}$	Einheit: mol
Stoffmenge = $\frac{\text{Volumen}}{\text{molares Volumen}}$	$n = \frac{V}{V_M}$	$n = \frac{V}{V_M} \cdot V^*$ * besser:
Stoffmenge = Volumen · Konzentration	$n = c \cdot V$	Einheit: mol
(Stoffmengen-)Konzentration = $\frac{\text{Stoffmenge}}{\text{Volumen}}$	$c = \frac{n}{V}$	Einheit: $\frac{\text{mol}}{\text{L}}$
Dichte (Massenkonzentration) = $\frac{\text{Masse}}{\text{Volumen}}$	$\rho = \frac{m}{V}$	Einheit: $\frac{\text{g}}{\text{mL}}$ b. Gasen: $\frac{\text{g}}{\text{L}}$

*) F ist der Volumenkorrekturfaktor. Er berücksichtigt den äußeren Luftdruck bzw den Partialdampfdruck des Wassers