

Die Anzahl von Teilchen wird zusammengefasst

Stückzahlen

1 Dutzend	1 Schock	1 Mol
12 Stück	60 Stück	?

Ein **Mol** ist die Anzahl der Teilchen, die in 12 g Kohlenstoff enthalten sind.

$$1 \text{ mol} = 602 \text{ Trilliarden Teilchen} = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ Teilchen}$$

1Mol	602 Trilliarden Teilchen
	$6,02 \cdot 10^{23}$ Teilchen
	602 000 000 000 000 000 000 000 Teilchen

quantitative Größe	Symbol	Einheit
Stoffmenge	n	mol

Änderung von Stückzahlen:

1 Brille	→	1 Gestell	+	2 Gläser
1 Dutzend Brillen	→	1 Dutzend Gestelle	+	2 Dutzend Gläser
12 Brillen	→	12 Gestelle	+	24 Gläser
1 mol Brillen	→	1 mol Gestelle	+	2 mol Gläser
$6 \cdot 10^{23}$ Brillen	→	$6 \cdot 10^{23}$ Gestelle	+	$12 \cdot 10^{23}$ Gläser



Stückzahlen bei Zerlegungen:



2 Wasser-Moleküle \rightarrow 2 Wasserstoff-Moleküle + 1 Sauerstoff-Moleküle

$12 \cdot 10^{23}$ Wasser-Moleküle \rightarrow $12 \cdot 10^{23}$ Wasserstoff-Moleküle + $6 \cdot 10^{23}$ Sauerstoff-Moleküle

1 mol Wasser-Moleküle \rightarrow 2 mol Wasserstoff-Moleküle + 1 mol Sauerstoff-Moleküle

kurz:
1 mol Wasser \rightarrow 2 mol Wasserstoff + 1 mol Sauerstoff

Beziehung zwischen Masse und Volumen	Beziehung zwischen Masse und Stoffmenge
$m \sim V$ (Umrechnungsfaktor: Dichte)	$m \sim n$ (Umrechnungsfaktor ?)
$\frac{m}{V} = \text{const.} = \sigma$	$\frac{m}{n} = \text{const.} = M$
Die Konstante ist eine stoffspezifische Größe: Dichte	Die Konstante ist eine stoffspezifische Größe: molare Masse

