

Zuordnung

Eine **Zuordnung** ordnet einem Wert einen anderen Wert eindeutig zu.

proportionale Zuordnung - direkte Proportionalität

Eine Proportionalität ist eine Zuordnung, bei der gilt:

- wird ein Wert verdoppelt, verdreifacht,... halbiert... so
verdoppelt, verdreifacht,... halbiert...
sich der zugeordnete Wert

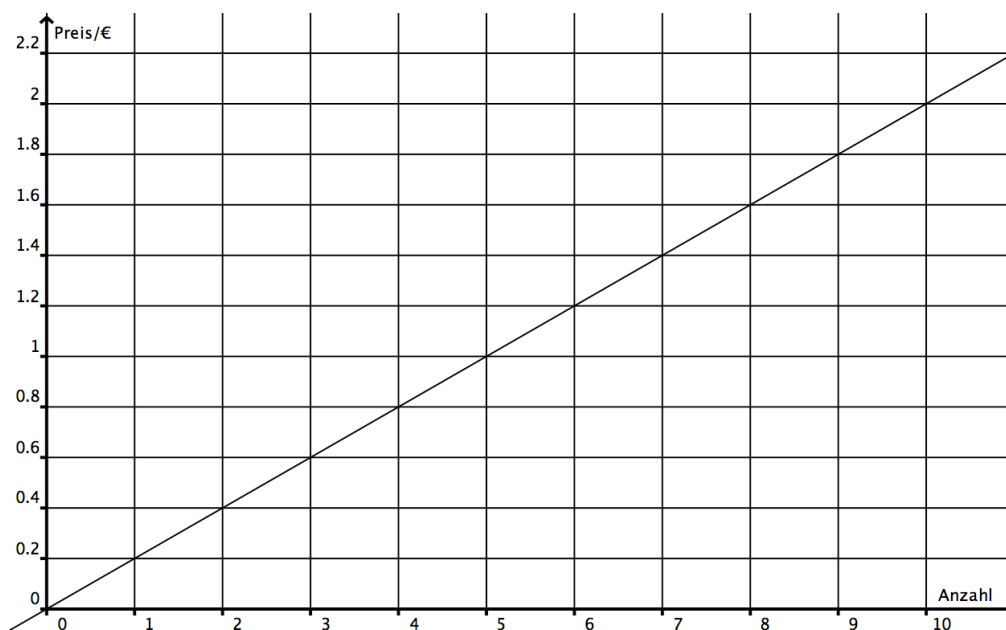
Weihnachtsmann → Preis

Weihnachtsmann	Preis in €
1	0,20
2	0,40
4	0,80
7	1,40
10	2,00



Anzahl proportional zum Preis?

zeichnerische Überprüfung



- Halbgerade durch den KOO Ursprung → **Anzahl** \approx **Preis**
- proportionale Zuordnung → lineare Zuordnung

rechnerische Überprüfung

Weihnachtsmann (x)	Preis in € (y)	$\frac{\text{Preis}}{\text{Weihnachtsmann}}$
1	0,20	$\frac{0,2}{1} = 0,2$
2	0,40	$\frac{0,4}{2} = 0,2$
4	0,80	$\frac{0,8}{4} = 0,2$
7	1,40	$\frac{1,4}{7} = 0,2$
10	2,00	$\frac{2}{10} = 0,2$

Proportionalen Zuordnungen $\leftrightarrow \frac{\text{zugeordnete Größe}}{\text{Ausgangsgröße}} = \textit{konstanter Wert}$

$$\frac{y}{x} = k \quad \text{Proportionalitätsfaktor (PF)}$$

Man sagt: Die Größenpaare sind **quotientengleich**.



Bsp.

x	y	$\frac{y}{x} = k$
3	135	45
8	360	45

x und y sind quotientengleich \rightarrow

$$\rightarrow x \sim y$$

x	y	$\frac{y}{x} = k$
11	36,3	3,3
5	16	3,2

x und y sind nicht quotientengleich

$$\rightarrow x \not\sim y$$

Bsp.

gesucht: y

x	y	$\frac{y}{x} = k$	
3	135	45	$y = 3 \cdot 45 = 135$
x	y	$\frac{y}{x} = k$	$x \cdot k = y$
30	?	45	

30	1350	45	$30 \cdot 45 = \underline{\quad}$
----	------	----	-----------------------------------

Ich rechne:

x (Ausgangsgröße) $\xrightarrow{\cdot k}$ y (zugeordnete Größe)

gesucht: x

x	y	$\frac{y}{x} = k$	
3	135	45	$x = \frac{135}{45} = 3$
x	y	$\frac{y}{x} = k$	$x = \frac{y}{k}$
?	1350	45	

30	1350	45	$\frac{1350}{45} = \underline{\quad}$
----	------	----	---------------------------------------

x (Ausgangsgröße) $\xleftarrow{:k}$ y (zugeordnete Größe)

Übung

<http://www.realmath.de/Neues/Klasse6/dreisatz/faktor.html>