

Rechnen mit proportionalen Zuordnungen

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

In einer **Zuordnung** wird einem Wert einer Größe ein Wert einer anderen Größe zugeordnet. Zum Beispiel kann einem Apfel ein Preis zugeordnet werden. Bei einer **proportionalen Zuordnung** nimmt die zweite Größe zu, wenn auch die erste zunimmt und zwar gleichmäßig, das heißt, kaufst du zwei Äpfel, dann zahlst du auch den doppelten Preis, bei drei Äpfeln den dreifachen Preis und so weiter.

Bei solchen Zuordnungen kannst du also gut den **Dreisatz** verwenden, um gesuchte Größen zu berechnen, da dort auf beiden Seiten die gleichen Rechnungen durchgeführt werden.

Oft werden Zuordnungen in Tabellen wie der folgenden angegeben, in denen verschiedene Zuordnungspaare eingetragen sind.

kg	1	2	3	4	5
€	1,30	2,60	3,90	5,20	6,50

Um zu erkennen, ob es sich bei einer Zuordnung um eine proportionale handelt, kannst du zum Beispiel die **Zuordnungsverhältnisse** berechnen. Dies ist das Verhältnis zwischen der zweiten Größe und der ersten Größe, in diesem Beispiel also $\frac{\text{€}}{\text{kg}}$. Ist dieses Verhältnis für jedes Zuordnungspaar gleich, handelt es sich um eine proportionale Zuordnung.

Beispiel

2 kg Trauben kosten im Supermarkt 6 €.

Wie viel kg erhältst du für 15 €? Mit dem Dreisatz kannst du zunächst berechnen, wie viel du für 1 € bekommst, und dies anschließend auf 15 € umrechnen:

$$: 6 \mid \quad 6 \text{ €} \cong 2 \text{ kg} \quad \mid : 6$$

$$\cdot 15 \mid \quad 1 \text{ €} \cong \frac{1}{3} \text{ kg} \quad \mid \cdot 15$$

$$15 \text{ €} \cong 5 \text{ kg}$$