



## Der gerade Dreisatz

Im Beruf und im täglichen Leben muss man immer wieder mal von einer Größe auf eine andere schließen. **Wenn** drei Mitarbeiter einen Job in 12 Stunden erledigen, wie lange benötigen **dann** vier Mitarbeiter für den gleichen Job?

Solche **Wenn-dann**-Aufgaben lösen wir in der Regel mit dem sogenannten **Dreisatz!**

**Beispiel 1:** Dieter und Maria kaufen gemeinsam für die Geburtstagsparty von Dieter ein. Dieter legt 3 Packungen Chips mit je 200 g für 1,90 € in den Einkaufswagen. Maria findet ein Sonderangebot: **600 g für 5,10 €**. Welche Chips sind günstiger?

	Reguläre Ware	Sonderangebot
1. Satz:	200 g kosten ..... 1,90 €	600 g kosten ..... 5,10 €
2. Satz:	100 g kosten _____ €	100 g kosten _____ €

In beiden Fällen wurde in jeweils 2 Sätzen der Preis für die **Einheit 100 g** berechnet. Diese Vorgehensweise könnten wir auch als **Zweisatzrechnung** bezeichnen.

**Beispiel 2:** Dieter und Maria wollen nun wissen, wie viel 15 Flaschen Limonade kosten, wenn ein Sixpack davon 3,48 € kostet.

1. Satz: 6 Flaschen kosten \_\_\_\_\_
2. Satz: 1 Flasche kostet \_\_\_\_\_
3. Satz: 15 Flaschen kosten \_\_\_\_\_

Diese Vorgehensweise wird als **Dreisatzrechnung** bezeichnet.

**Beispiel 3:** Dianas Freund Albert besitzt ein Auto. Wenn nur nicht immer das teure Tanken wäre! Für eine Strecke von 120 km benötigt er 8 Liter Benzin. Wie viel Liter Benzin benötigt Albert im Durchschnitt für eine Strecke von 300 km?

1. Satz: Für 120 km braucht das Auto \_\_\_\_\_
2. Satz: Für 1 km braucht das Auto \_\_\_\_\_
3. Satz: Für 300 km braucht das Auto \_\_\_\_\_



**Beispiel 4:** Für fünf Schachteln Pralinen bezahlt Maria 17,50 Euro.



Dieter hätte gerne 3 Schachteln.  
Wie viel müsste er dafür bezahlen?

1. Satz: 5 Schachteln Pralinen kosten \_\_\_\_\_
2. Satz: 1 Schachtel Pralinen kostet \_\_\_\_\_
3. Satz: 3 Schachteln Pralinen kosten \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Bei allen bisherigen Beispielen besteht zwischen den gegebenen **Größen** ein **gerades Verhältnis**, d. h. sie nehmen entweder gleichzeitig **zu** oder **ab**.

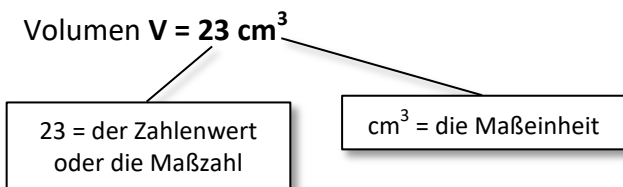
**Beispiel 3**     $\Rightarrow$     **je mehr** ..... **desto mehr**

**Beispiel 4**     $\Rightarrow$     **je weniger** ..... **desto weniger**

Man sagt auch, die beiden Größen sind **direkt proportional** zueinander!

**Einige Informationen zum Begriff der „Größe“:**

- In der Mathematik versteht man unter einer **Größe** das Vielfache einer **Einheit**.
- Der größte Anwendungsbereich ist die Physik mit einer Vielzahl von physikalischen Größen.
- Der Wert einer physikalischen Größe wird als Produkt aus einem **Zahlenwert** (der Maßzahl) und einer **Maßeinheit** angegeben.
- Hier ein Beispiel für eine Größe:     $\text{Volumen } V = 23 \text{ cm}^3$



**Nennen Sie weitere Beispiele für Größen:**




## Aufgaben:

1. Annabell lädt zu Ihrem Geburtstag 6 Freunde und Freundinnen ein. Für die Geburtstagsfeier rechnet sie für sich und ihre Gäste mit Kosten in Höhe von 63 €. Wie teuer käme die Party, wenn zu den 6 Gästen noch 2 weitere hinzukämen?



1. Satz: \_\_\_\_\_
2. Satz: \_\_\_\_\_
3. Satz: \_\_\_\_\_

2. Peter will seiner Freundin einen Strauß Blumen zum Geburtstag schenken. 5 der ausgewählten Blumen kosten 8,00 €. Wie viel würde der Strauß kosten, wenn er aus 8 Blumen, 4 Blumen oder 11 Blumen bestehen würde?

1. Satz: \_\_\_\_\_
2. Satz: \_\_\_\_\_
3. Satz: \_\_\_\_\_
4. Satz: \_\_\_\_\_
5. Satz: \_\_\_\_\_

3. Lukas möchte sein Zimmer mit einem neuen Teppich-Bodenbelag auslegen. Das Zimmer hat eine Fläche von  $16,80 \text{ m}^2$ . Petra hat zusammen mit ihrem Bruder in ihrem Zimmer ebenfalls einen Teppichbodenbelag verlegt. Für eine Fläche von  $20,50 \text{ m}^2$  hat sie 297,25 € bezahlt. Wie viel kostet dann Lukas Teppichbodenbelag?

1. Satz: \_\_\_\_\_
2. Satz: \_\_\_\_\_
3. Satz: \_\_\_\_\_

4. Anton und Sina planen eine Urlaubsreise mit ihrem neuen Auto. Ein wichtiger Kostenfaktor ist dabei natürlich der Benzinverbrauch. Das Auto verbraucht durchschnittlich 6,4 Liter auf 100 km. Wie viel Liter verbraucht es auf 150 km, 210 km, 280 km, 500 km bzw. auf 1200 km? Stellen Sie die Ergebnisse in der folgenden Tabelle dar:

km						
Liter						
Liter pro km						

Ergebnis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

