

Aufgabe 8

- a)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 50 % hat und 30 g Baumwolle enthält?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 30 : 0,5 = 60$$

Das Reinigungstuch wiegt 60 g.

- b)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 25 % hat und 20 g Baumwolle enthält?

$$\frac{25}{100} = 0,25 \qquad 20 : 0,25 = 80$$

Das Reinigungstuch wiegt 80 g.

- c)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 25 % hat und 10 g Baumwolle enthält?

$$\frac{25}{100} = 0,25 \qquad 10 : 0,25 = 40$$

Das Reinigungstuch wiegt 40 g.

Teillösungen und Hilfestellungen

- a) 30 g entsprechen 50 %. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

50 %	30 g
100 %	?

100 % ist genau das Doppelte von 50 %. Wie viel ist das Doppelte von 30 g?

ODER Formel: $GW = PW : \frac{p}{100}$

- b) 20 g entsprechen 25 %. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

25 %	20 g
100 %	?

100 % ist genau das Vierfache von 25 %. Wie viel ist das Vierfache von 20 g?

ODER

25 %	20 g
50 %	?
100 %	?

50 % ist genau das Doppelte von 25 % und 100 % ist genau das Doppelte von 50 %. Wie viel ist das Doppelte von 20 g? Wie viel ist das Doppelte von diesem Ergebnis?

- c) 10 g entsprechen 25 %. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

25 %	10 g
100 %	?

100 % ist genau das Vierfache von 25 %. Wie viel ist das Vierfache von 10 g?

ODER

25 %	10 g
50 %	?
100 %	?

50 % ist genau das Doppelte von 25 % und 100 % ist genau das Doppelte von 50 %. Wie viel ist das Doppelte von 10 g? Wie viel ist das Doppelte von diesem Ergebnis?

Didaktische Hinweise

1. Ziel der Aufgabe

Die Teilnehmer*innen sollen die Berechnung des Grundwertes erarbeiten und vertiefen. Der Prozentwert und der Prozentsatz verändern sich.

2. Erforderliche Vorkenntnisse

Ggf. Aufgaben 1–5, Aufgabe 6 und 7 und Kenntnisse der Einheit Gramm. Außerdem müssen die Teilnehmer*innen verstehen, dass 100 % dem Grundwert entspricht. Weiterhin sollten sie vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen können (z. B. vervielfachen und vierteln).

3. Hinführung zum Thema

Anknüpfung an das Vorwissen (Bearbeiten der Aufgabe 1–5 sowie 6 und/oder 7).

4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Auch wenn die Teilnehmer*innen Aufgabe 6 und/oder 7 bereits bearbeitet haben, kann es sein, dass die Vorstellung von der Prozentzahl als Verhältnis zweier Größen zueinander noch nicht allen klar ist. Außerdem kommt mit dem Prozentsatz von 25 % eine weitere Schwierigkeit dazu. Die Teilnehmer*innen müssen entweder das Vierfache bestimmen oder zwei Schritte machen und jeweils das Doppelte bestimmen. Die Kursleitung muss die Teilnehmer*innen genau beobachten, um zu diagnostizieren, welcher Weg von ihnen eingeschlagen wird.