

Aufgabe 3

- a) Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 50 % und wiegt 300 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 0,5 \cdot 300 = 150$$

Das Tuch enthält 150 g Baumwolle.

- b) Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 25 % und wiegt 400 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

$$\frac{25}{100} = 0,25 \qquad 0,25 \cdot 400 = 100$$

Das Tuch enthält 100 g Baumwolle.

- c) Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 25 % und wiegt 200 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

$$\frac{25}{100} = 0,25 \qquad 0,25 \cdot 200 = 50$$

Das Tuch enthält 50 g Baumwolle.

Teillösungen und Hilfestellungen

- a) 100 % entsprechen dem ganzen Tuch und damit 300 g.

100 %	300 g
50 %	?

50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 300 g?

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

- b) 100 % entsprechen dem ganzen Tuch und damit 400 g.

100 %	400 g
25 %	?

25 % ist genau ein Viertel von 100 %. Wie viel ist ein Viertel von 400 g?

ODER

100 %	400 g
50 %	?
25 %	?

25 % ist genau die Hälfte von 50 % und 50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 400 g? Wie viel ist die Hälfte von diesem Ergebnis?

- c) 100 % entsprechen dem ganzen Tuch und damit 200 g.

100 %	200 g
25 %	?

25 % ist genau ein Viertel von 100 %. Wie viel ist ein Viertel von 200 g?

ODER

100 %	200 g
50 %	?
25 %	?

25 % ist genau die Hälfte von 50 % und 50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 200 g? Wie viel ist die Hälfte von diesem Ergebnis?

Didaktische Hinweise

1. Ziel der Aufgabe

Vgl. Aufgabe 1. Grundwert und Prozentsatz ändern sich.

2. Erforderliche Vorkenntnisse

Aufgabe 1 und/oder Aufgabe 2 sollten bearbeitet worden sein. Außerdem sollten die Teilnehmer*innen vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen können (z. B. vervierfachen und vierteln).

3. Erforderliche Vorkenntnisse

Anknüpfung an das Vorwissen (Alltagsbezug, Bearbeiten von Aufgabe 1 und/oder 2).

4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Auch wenn die Teilnehmer*innen Aufgabe 1 und/oder 2 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 ein Viertel bestimmen oder zwei Schritte machen und jeweils die Hälfte bestimmen. Die Kursleitung muss die Teilnehmer*innen genau beobachten, um zu diagnostizieren, welcher Weg von ihnen eingeschlagen wird.