

# Aufgabe 1

- a)** Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 50 % und wiegt 100 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

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

*Das Tuch enthält 50g Baumwolle.*

- b)** Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 60 % und wiegt 100 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

$$\frac{60}{100} = 0,6 \qquad 0,6 \cdot 100 = 60$$

*Das Tuch enthält 60g Baumwolle.*

- c)** Ein Reinigungstuch hat einen Baumwoll-Anteil von 50 % und wiegt 200 g. Wie viel Gramm Baumwolle enthält das Tuch?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 0,5 \cdot 200 = 100$$

*Das Tuch enthält 100g Baumwolle.*

## Teillösungen und Hilfestellungen

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

100 %	100 g
50 %	?

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

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

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

100 %	100 g
20 %	?

20 % ist ein Fünftel von 100 %. Wie viel ist ein Fünftel von 100 g?

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

100 %	200 g
50 %	?

50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 200 g?

## Didaktische Hinweise

### 1. Ziel der Aufgabe

Die Teilnehmer\*innen sollen die Berechnung des Prozentwertes erarbeiten.

### 2. Erforderliche Vorkenntnisse

Die Teilnehmer\*innen sollten die Einheit Gramm kennengelernt haben. Außerdem sollten sie vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen können (z. B. vervierfachen und vierteln).

### 3. Hinführung zum Thema

Ein Alltagsbezug (etwa: „Wo findet man Prozente im Alltag?“) sollte hergestellt werden, um für das Thema zu sensibilisieren. Das Interesse für das Thema wird geweckt, da an einem konkreten Beispiel (etwa an einem mitgebrachten Reinigungstuch) gerechnet werden kann.

### 4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Zunächst werden die Teilnehmer\*innen einfach das Zeichen hinter der Maßzahl ändern (also ist das Ergebnis bei a) 50 g → es wird nur die „Einheit“ verändert). Ein Problem tritt dann bei Teilaufgabe c) auf, wenn der Grundwert nicht mehr 100 ist. An dieser Stelle muss deutlich gemacht werden, dass es nicht reicht, an Stelle des Prozentzeichens Gramm zu schreiben. Es muss mit den Teilnehmer\*innen erarbeitet werden, dass bei Aufgabe a) 50 g die Lösung ist, weil es genau die Hälfte von 100 g ist, genauso wie 50 % die Hälfte von 100 % ist. Dann ist Aufgabenteil c) gut zu lösen (weil 100 g eben die Hälfte von 200 g ist).