

Aufgabe 6

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

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

Das Reinigungstuch wiegt 100 g.

- b)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Viskose-Anteil von 50 % hat und 100 g Viskose enthält?

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

Das Reinigungstuch wiegt 200 g.

- c)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Viskose-Anteil von 50 % hat und 25 g Viskose enthält?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 25 : 0,5 = 50$$

Das Reinigungstuch wiegt 50 g.

Teillösungen und Hilfestellungen

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

50 %	50 g
100 %	?

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

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

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

50 %	100 g
100 %	?

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

- c) 25 g entsprechen 50 %. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

50 %	25 g
100 %	?

100 % ist genau das Doppelte von 50 %. Wie viel ist das Doppelte von 25 g?

Didaktische Hinweise

1. Ziel der Aufgabe

Die Teilnehmer*innen sollen die Berechnung des Grundwertes erarbeiten. Der Prozentwert verändert sich und der Prozentsatz bleibt gleich.

2. Erforderliche Vorkenntnisse

Die Teilnehmer*innen sollten die Einheit Gramm kennengelernt haben. Außerdem müssen sie verstehen, dass 100 % dem Grundwert entspricht. Sie sollten vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen können (z. B. vervielfachen und vierteln).

3. Erforderliche Vorkenntnisse

Da es im Alltag selten vorkommt, dass der Grundwert gesucht wird, ist es hilfreich, wenn die Aufgaben 1–5 bereits bearbeitet wurden, damit ein erstes (intuitives) Rechnen mit Prozenten bereits stattgefunden hat. Daran anknüpfend kann nun deutlich gemacht werden, dass es auch den Fall gibt, in dem der Grundwert gesucht ist.

4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Zunächst werden die Teilnehmer*innen einfach das Zeichen hinter der Maßzahl ändern (also ist das Ergebnis bei a) 100 g → es wird nur die „Einheit“ verändert). Ein Problem tritt dann bei b) und c) auf, wenn der Prozentwert nicht mehr mit dem Prozentsatz übereinstimmt. 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) 100 g die Lösung ist, weil es genau das Doppelte von 50 g ist, genauso wie 100 % das Doppelte von 50 % ist. Dann sind auch die Aufgabenteile b) und c) gut zu lösen.