

## Aufgabe 20

- a)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 20 % hat und 40 g Baumwolle enthält?

$$\frac{20}{100} = 0,2 \qquad 40 : 0,2 = 200$$

*Das Reinigungstuch wiegt 200 g.*

- b)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 40 % hat und 20 g Baumwolle enthält?

$$\frac{40}{100} = 0,4 \qquad 20 : 0,4 = 50$$

*Das Reinigungstuch wiegt 50 g.*

- c)** Wie viel Gramm wiegt ein Reinigungstuch, wenn es einen Baumwoll-Anteil von 30 % hat und 60 g Baumwolle enthält?

$$\frac{30}{100} = 0,3 \qquad 60 : 0,3 = 200$$

*Das Reinigungstuch wiegt 200 g.*

## Teillösungen und Hilfestellungen

- a) 20 % entsprechen 40 g. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

20 %	40 g
10 %	?
100 %	?

20 % geteilt durch 2 sind 10 % und 10 % mal 10 sind 100 %. Wie viel sind 40 g geteilt durch 2? Wie viel ist das Ergebnis mal 10?

ODER

20 %	40 g
100 %	?

100 % ist das Fünffache von 20 %. Wie viel ist das Fünffache von 40 g?

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

- b) 40 % entsprechen 20 g. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

40 %	20 g
10 %	?
100 %	?

40 % geteilt durch 4 sind 10 % und 10 % mal 10 sind 100 %. Wie viel sind 20 g geteilt durch 4? Wie viel ist das Ergebnis mal 10?

ODER

40 %	20 g
20 %	?
100 %	?

40 % geteilt durch 2 sind 20 % und 20 % mal 5 sind 100 %. Wie viel sind 20 g geteilt durch 2? Wie viel ist das Ergebnis mal 5?

- c) 30 % entsprechen 60 g. Wie viel Gramm entsprechen 100 %?

30 %	60 g
10 %	?
100 %	?

30 % geteilt durch 3 sind 10 % und 10 % mal 10 sind 100 %. Wie viel sind 60 g geteilt durch 3? Wie viel ist das Ergebnis mal 10?

## Didaktische Hinweise

### 1. Ziel der Aufgabe

Die Teilnehmer\*innen üben die Berechnung des Grundwertes, indem sie Aufgaben lösen, die nicht nur durch Halbieren und/oder Verdoppeln zu lösen sind.

### 2. Erforderliche Vorkenntnisse

Aufgaben 6–10. Außerdem sollten die Teilnehmer\*innen vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen können (z. B. vervierfachen und vierteln). Weiterhin müssen sie verstehen, dass 100 % dem Grundwert entspricht.

### 3. Hinführung zum Thema

Anknüpfung an das Vorwissen: das Verfahren zur Berechnung des Grundwertes am Beispiel einer der Aufgaben 6–10 noch einmal deutlich machen. Dabei auch die Idee „auf etwas zurückführen, was wir kennen oder was wir gut berechnen können“ verweisen. Sollte der Dreisatz in einem anderen Kontext bereits behandelt worden sein, sollte auch daran angeknüpft werden. Auch die Bearbeitung der Aufgaben 16–19 sind als Vorübung hilfreich, weil in diesem Kontext vervielfachen und in gleiche Teile unterteilen bereits geübt wird.

### 4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Vgl. Aufgabe 16. Außerdem kann es neben den in den Teillösungen angegebenen Möglichkeiten auch Herangehensweisen geben, in denen bereits berechnete Prozentwerte zum Grundwert addiert werden (z. B. der Prozentwert zu 40 % mal 2 und der Prozentwert zu 20 %).