

STARK in

MATHEMATIK 4. Klasse

Rechnen mit G

Christine Brüning

**MEHR
ERFAHREN**



STARK

Liebe Eltern,

gemeinsam mit Anna und Leon übt und trainiert Ihr Kind in diesem Trainingsband das Rechnen mit Größen.

In verschiedenen Kapiteln wird der Umgang mit **Geld, Zeit, Längen, Gewichten** und **Hohlmaßen** vertieft und wiederholt. Dabei werden Umrechnungseinheiten gefestigt und die Rechenfähigkeit geübt.

Abwechslungsreiche **Aufgaben** aus der Erlebniswelt der Kinder motivieren und werden von zahlreichen farbigen Illustrationen aufgelockert. Blaue **Infokästen** fassen wichtige Grundlagen übersichtlich zusammen und gelbe **Tippzettel** helfen bei kniffligen Aufgaben weiter. Auf den farbig hinterlegten Knobelseiten findet Ihr Kind zusätzlich anspruchsvolle Aufgaben.

Im herausnehmbaren **Lösungsheft** sind die Ergebnisse und Lösungswege aller Aufgaben übersichtlich zusammengefasst, sodass die Lösungen schnell und einfach überprüft werden können.

Ich wünsche Ihnen und Ihrem Kind viel Freude und Erfolg beim Üben mit diesem Buch!



Christine Brüning

Inhaltsverzeichnis

Rechnen mit Geld	1
Rechnen mit Zeitmaßen	5
Rechnen mit Längenmaßen	10
Rechnen mit Gewichten	15
Rechnen mit Hohlmaßen	20
Rechnen mit Geschwindigkeiten	27
Vermischte Aufgaben	29



Rechnen mit Gewichten

28 Für das Schulfest wollen die Kinder der Sonnenscheinschule auch Kuchen backen. Vorher müssen sie herausfinden, wie viel Mehl, Butter und Zucker sie kaufen müssen. Um die Mengen genau zu bestimmen, üben sie vorher das Rechnen mit Gewichten. Verbinde die Gegenstände unten mit den passenden Gewichten.

- Gewichte werden in **Kilogramm** (kg), **Gramm** (g) und **Tonnen** (t) gemessen.
 $1\text{ t} = 1\,000\text{ kg}$ $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$
- Gewichtsangaben kannst du auch **mit Komma** schreiben. Das Komma trennt dann jeweils zwei Maßeinheiten (zum Beispiel kg und g). Als Einheit musst du bei der Kommaschreibweise immer die größere Maßeinheit verwenden.

Beispiele:

$$1\,000\text{ g} = 1,0\text{ kg} \quad 100\text{ g} = 0,1\text{ kg} \quad 10\text{ g} = 0,01\text{ kg}$$

$$1\,000\text{ kg} = 1,0\text{ t} \quad 100\text{ kg} = 0,1\text{ t} \quad 10\text{ kg} = 0,01\text{ t}$$

- Oft werden Gewichte auch als **Brüche** angegeben.

Beispiele:

$$500\text{ g} = \frac{1}{2}\text{ kg} \quad 250\text{ g} = \frac{1}{4}\text{ kg} \quad 750\text{ g} = \frac{3}{4}\text{ kg}$$

$$500\text{ kg} = \frac{1}{2}\text{ t} \quad 250\text{ kg} = \frac{1}{4}\text{ t} \quad 750\text{ kg} = \frac{3}{4}\text{ t}$$

1 t

100 g

1 kg

60 bis 100 kg

4 t

1 g





29 Rechne in die angegebenen Einheiten um.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| a 2 500 g = _____ kg _____ g | b 1,850 t = _____ kg |
| 1 800 g = _____ kg _____ g | 1,250 kg = _____ g |
| 3 600 kg = _____ t _____ kg | 4,500 kg = _____ g |
| 8 600 kg = _____ t _____ kg | 3,750 t = _____ kg |

30 Vergleiche die Gewichte und setze ein: <, > oder =

- | | | |
|---|--|--|
| a 170 g <input type="radio"/> 1,7 kg | b 2 450 kg <input type="radio"/> 24,5 t | c 1,25 t <input type="radio"/> 1 500 kg |
| 240 g <input type="radio"/> 240 kg | 4,98 t <input type="radio"/> 4 980 kg | 75 t <input type="radio"/> 0,75 kg |
| 6,5 kg <input type="radio"/> 6 500 g | 1 357 g <input type="radio"/> 13,52 g | 25 500 kg <input type="radio"/> 25,5 t |
| 1 540 g <input type="radio"/> 1,450 kg | 85 kg <input type="radio"/> 0,85 t | 3,25 t <input type="radio"/> 34 000 kg |

31 Ordne die Gewichtsangaben nach der Größe. Beginne mit dem kleinsten Gewicht.

- a** 1 t 450 kg; 1 500 kg; 1,250 t; 1 t 600 kg _____
- b** 5,750 t; 5 800 kg; 5 t 250 kg; 5,5 t _____
- c** 0,800 t; 450 kg; 1 250 kg; 1 t 150 kg _____
- d** 2,3 kg; 1 950 g; 2 kg 400 g; 2,0 kg _____

32 Zeichne so viele Gewichte auf die Waage, wie nötig sind, damit Gleichgewicht herrscht. Benutze nur die für die Aufgabe vorgegebenen Gewichte (auf der rechten Seite). Verwende möglichst wenige Gewichte. Einige Gewichte bleiben übrig.

a

b

c



Rechnen mit Hohlmaßen

43 Außer Kuchen soll es beim Schulfest auch leckere Getränke geben. In den Rezepten dafür tauchen immer wieder die Abkürzungen l und ml auf. Bevor Anna und Leon die Getränke mixen können, müssen sie lernen, wie man mit den Einheiten Liter (l) und Milliliter (ml) umgeht. Überlege, wie viel Flüssigkeit in die dargestellten Gefäße passt, und verbinde richtig.

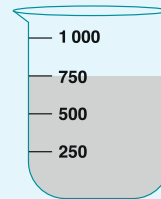
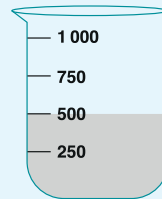
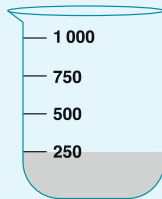
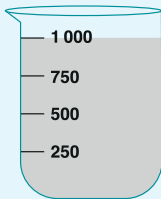
■ Hohlmaße, also Inhalte von Gefäßen, werden in **Litern** (l) und **Millilitern** (ml) angegeben: $1 l = 1\ 000 ml$

■ Mengenangaben kannst du auch mit **Komma** schreiben.
Das Komma trennt Liter und Milliliter.

$1,0 l$ sind $1\ 000 ml$ $0,1 l$ sind $100 ml$ $0,01 l$ sind $10 ml$
 $5,0 l$ sind $5\ 000 ml$ $0,5 l$ sind $500 ml$ $0,05 l$ sind $50 ml$

■ Oft werden Literangaben in der **Bruchschreibweise** aufgeschrieben.

$1 l = 1\ 000 ml$ $\frac{1}{4} l = 250 ml$ $\frac{1}{2} l = 500 ml$ $\frac{3}{4} l = 750 ml$



100 l

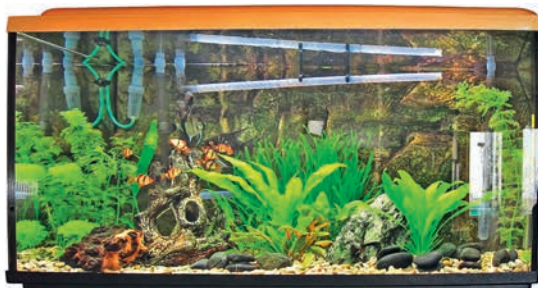
200 ml

1 ml

30 l

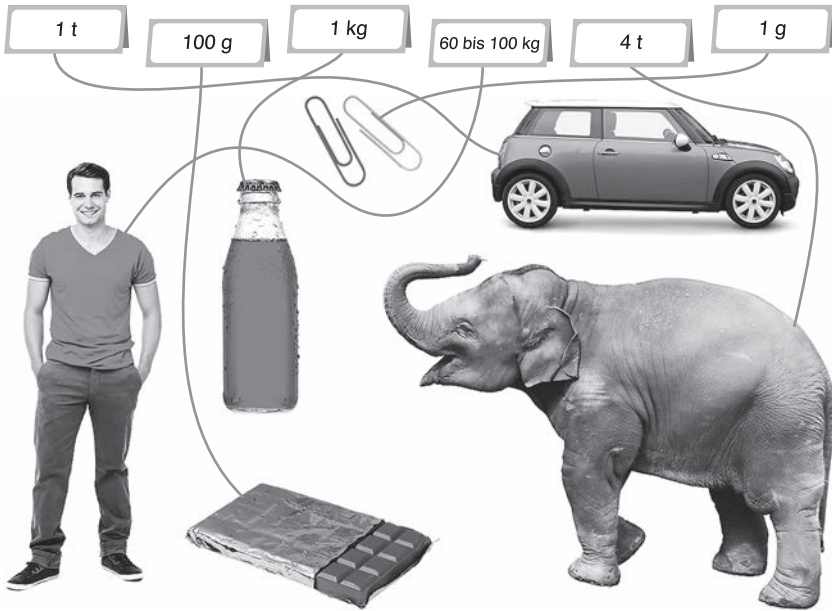
10 ml

1 l



Rechnen mit Gewichten

28



29

- a 2 500 g = 2 kg 500 g
 1 800 g = 1 kg 800 g
 3 600 kg = 3 t 600 kg
 8 600 kg = 8 t 600 kg

- b 1,850 t = 1 850 kg
 1,250 kg = 1 250 g
 4,500 kg = 4 500 g
 3,750 t = 3 750 kg

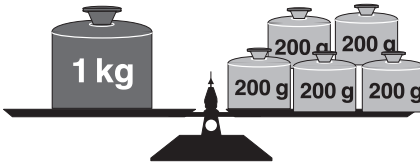
30

- a 170 g < 1,7 kg b 2 450 kg < 24,5 t c 1,25 t < 1 500 kg
 240 g < 240 kg 4,98 t = 4 980 kg 75 t > 0,75 kg
 6,5 kg = 6 500 g 1 357 g > 13,52 g 25 500 kg = 25,5 t
 1 540 g > 1,450 kg 85 kg < 0,85 t 3,25 t < 34 000 kg

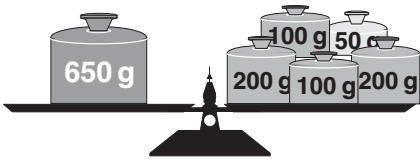
31

- a 1,250 t < 1 t 450 kg < 1 500 kg < 1 t 600 kg
 b 5 t 250 kg < 5,5 t < 5,750 t < 5 800 kg
 c 450 kg < 0,800 t < 1 t 150 kg < 1 250 kg
 d 1 950 g < 2,0 kg < 2,3 kg < 2 kg 400 g

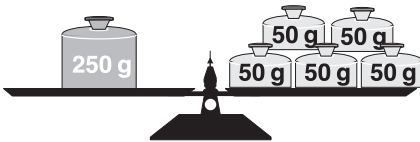
32 a



b



c



33 Leergewicht: 6,5 t Ladung: 3,5 t Gesamtgewicht: 10 t

Leergewicht	Ladung	Gesamtgewicht
5 t	3 000 kg	8 t (= 8 000 kg)
5,5 t (= 5 500 kg)	4,5 t	10 000 kg
7,5 t	4,5 t (= 4 500 kg)	12 t
4,5 t (= 4 500 kg)	5,2 t	9,7 t
6,5 t	2 t 500 kg	9 t (= 9 000 kg)
6 t	5,2 t (= 5 200 kg)	11,2 t
7 000 kg	4 t	11 t (= 11 000 kg)
8 t (= 8 000 kg)	5,8 t	13 800 kg

34 a

350 g + **400 g** = 750 g
 690 g + **110 g** = 800 g
 320 g + **180 g** = 500 g
 190 g + **60 g** = 250 g

b

150 g + 850 g = 1 kg
350 g + 150 g = 500 g
500 g + 250 g = 750 g
1 kg + 500 g = 1,5 kg

35 a

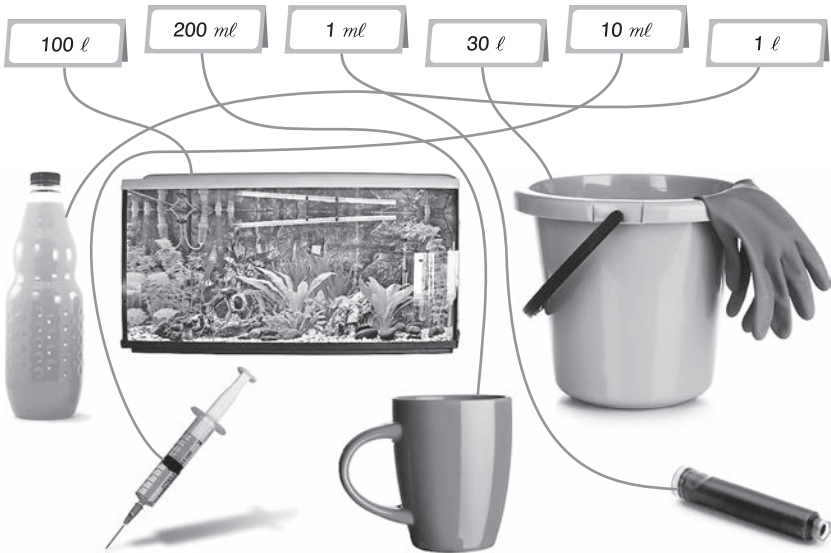
250 g + 150 g = **400 g**
 470 g + 290 g = **760 g**
 630 g + 670 g = **1 300 g**
 840 g + 280 g = **1 120 g**

b

1 kg + 250 g = **1 250 g**
 1 200 g + 1 kg = **2 200 g**
 500 g + 1,5 kg = **2 kg**
 1 750 g + 250 g = **2 kg**

Rechnen mit Hohlmaßen

43



44

Lösungsvorschläge:

2 Milchkannen: $500\text{ ml} + 500\text{ ml} = 1\text{ l}$

5 große Tassen: $200\text{ ml} + 200\text{ ml} + 200\text{ ml} + 200\text{ ml} + 200\text{ ml} = 1\text{ l}$

1 Milchkanne, 1 Tasse und 3 kleine Gläser:

$500\text{ ml} + 200\text{ ml} + 100\text{ ml} + 100\text{ ml} + 100\text{ ml} = 1\text{ l}$

45

a $10\text{ l} + 5\text{ l} = 15\text{ l}$

$300\text{ l} : 15\text{ l} = 20$

Er muss **20**-mal gehen.

b $300\text{ l} : 25\text{ l} = 12$

Es dauert **12 Minuten**.

46

a $350\text{ ml} + 0,4\text{ l} + 0,5\text{ l} = 350\text{ ml} + 400\text{ ml} + 500\text{ ml} = 1250\text{ ml}$

Das Rezept ergibt **1250 ml** Vampirella-Cocktail.

b $1250\text{ ml} : 250\text{ ml} = 5$

Es können **5** Gläser gefüllt werden.

c $50 : 5 = 10$

Sie müssen den Cocktail **10**-mal herstellen.



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH ist urheberrechtlich international geschützt. Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung des Rechteinhabers in irgendeiner Form verwertet werden.

STARK