

Lösungen Gewicht (Masse)

1 Marktplatztag

2 S. 109 Nr 4 blau

8 : 22 Uhr bis 9:42 Uhr :

8 : 22 Uhr $\xrightarrow{1h}$ 9 : 22 Uhr $\xrightarrow{20min}$ 9:42 Uhr
 $= \underline{\underline{1h 20min}}$

11 : 13 Uhr bis 11:52 Uhr : 39 min

13 : 17 Uhr bis 14:07 Uhr : 1h - 10min = 50 min

17 : 52 Uhr bis 19 : 14 Uhr

17 : 52 Uhr $\xrightarrow{8min}$ 18 : 00 Uhr $\xrightarrow{1h}$ 19 : 00 Uhr $\xrightarrow{14min}$ 19 : 14 Uhr
 $\underline{\underline{1h 22min}}$

Nr 5 blau

a) 8 : 10 Uhr bis 8 : 50 Uhr : 40 min

b) 7 : 24 Uhr bis 8 : 24 Uhr : 1h

c) 15 : 45 Uhr bis 17 : 30 Uhr

15 : 45 Uhr $\xrightarrow{15min}$ 16 : 00 Uhr $\xrightarrow{1h}$ 17 : 00 Uhr $\xrightarrow{30min}$ 17 : 30 Uhr
 $\underline{\underline{1h 45min}}$

d) 7 : 45 Uhr bis 12 : 35 Uhr

7 : 45 Uhr $\xrightarrow{5h}$ 12 : 45 Uhr $\xrightarrow{-10min}$ 12 : 35 Uhr

e) 7 : 20 Uhr bis 21 : 15 Uhr

7 : 20 Uhr $\xrightarrow{14h}$ 21 : 20 Uhr $\xrightarrow{-5min}$ 21 : 15 Uhr
 $\underline{\underline{13h 55min}}$

3 z.B. Wie viel darf ich zuladen ?

5,5 t = 5500 kg

5500 kg	insgesamt
- 2800 kg	mit mir
<u>2700 kg</u>	2700 kg

4 S. 112

Wichtig: Gewicht heißt eigentlich Masse

5 S. 113

Nr 1

- a) Mathebuch → Küchenwaage, Briefwaage
- b) Vogelfeder → Apothekerwaage
- c) Tomaten → Kaufmannswaage
- d) PKW → Großwaage z.B. bei Deponie
- e) Kaffee → Küchenwaage
- f) Reisekoffer → Personenwaage z.B. dass er fürs Flugzeug nicht zu schwer ist
- g) Tablette → Apothekerwaage
- h) DIN A4-Blatt → Briefwaage, Apothekerwaage
- i) Tortenstück → Küchenwaage
- j) Bleistift → Briefwaage
- k) Briefmarke → Apothekerwaage
- e) Nashorn → Großwaage im Anhänger

Nr 2

Mensch	70 kg
Brief	10 g
Brot	1 kg
Haar	1 mg
Auto	1,4 t
Blauwal	150 t
Elefant	7 t
Eisbär	450 kg

Nr 3

- a) $50 \text{ t} = 50\,000 \text{ kg}$
- b) $1,05 \text{ t} = 1\,050\,000 \text{ g}$
- c) $105 \text{ t} = 105\,000 \text{ kg}$
- d) $20 \text{ kg} = 20\,000 \text{ g}$
- e) $150\,600 \text{ g} = 150,600 \text{ kg}$
- f) $25\,346\,000 \text{ g} = 25\,346 \text{ kg}$

Nr 4

- $4 \text{ kg} = 4\,000 \text{ g}$
- $44 \text{ g} = 44\,000 \text{ mg}$
- $4 \text{ g} = 4\,000 \text{ mg}$
- $4,4 \text{ kg} = 4\,400\,000 \text{ mg}$
- $0,44 \text{ kg} = 440 \text{ g}$

S. M3 M15 blau

- a) $3 \text{ kg } 200 \text{ g} = 3,2 \text{ kg} = 3200 \text{ g}$ → für $3,2 \text{ kg}$ kann man
auch $3,200 \text{ kg}$ schreiben
- b) $4 \text{ t } 500 \text{ kg} = 4,5 \text{ t} = 4500 \text{ kg}$
- c) $5 \text{ g } 480 \text{ mg} = 5,48 \text{ g} = 5480 \text{ mg}$
- d) $9 \text{ kg } 700 \text{ g} = 9,7 \text{ kg} = 9700 \text{ g}$
- e) $45 \text{ t } 950 \text{ kg} = 45,95 \text{ t} = 45950 \text{ kg}$
- f) $9 \text{ kg } 90 \text{ g} = 9,09 \text{ kg} = 9090 \text{ g}$
- g) $32 \text{ kg } 20 \text{ g} = 32,02 \text{ kg} = 32020 \text{ g}$
- h) $3 \text{ t } 99 \text{ kg} = 3,099 \text{ t} = 3099 \text{ kg}$
- für $9,09 \text{ kg}$ kann man
auch $9,090 \text{ kg}$ schreiben

S. M4 Nr 6 blau

- a) $7 \text{ g} = 7000 \text{ mg}$ b) $20 \text{ kg} = 20000 \text{ g}$
- c) $15000 \text{ kg} = 15 \text{ t}$ d) $75 \text{ t} = 75000 \text{ kg}$
- e) $800000 \text{ g} = 8000 \text{ kg}$ f) $6000 \text{ mg} = 6 \text{ g}$
- g) $27 \text{ kg} = 27000 \text{ g}$ h) $361 \text{ t} = 361000 \text{ kg}$
- i) $0,5 \text{ kg} = 500 \text{ g} = 500000 \text{ mg}$ j) $40 \text{ t} = 40000 \text{ kg} = 40000000 \text{ g}$

6 Arbeitsblatt

7 Arbeitsblatt

Name: _____
 Klasse: _____ Datum: _____

Größen

Einheitentabelle Gewichtseinheiten (Niveau 1)

1 Wandle die Gewichte in die vorgegebenen Einheiten um. Die Tabelle hilft dabei.

- a) 11 t (kg, g) b) 120 kg (t, g)
 $11\text{ t} = 11\,000\text{ kg} = 11\,000\,000\text{ g}$ $120\text{ kg} = 0,12\text{ t} = 120\,000\text{ g}$
- c) 3750g (t, kg) d) 715 t (kg, g)
 $3750\text{ g} = 0,003750\text{ t} = 3,75\text{ kg}$ $715\text{ t} = 715\,000\text{ kg} = 715\,000\,000\text{ g}$
- e) 28,6 kg (t, g) f) 12,55 t (kg, g)
 $28,6\text{ kg} = 0,0286\text{ t} = 28\,600\text{ g}$ $12,55\text{ t} = 12\,550\text{ kg} = 12\,550\,000\text{ g}$

t			kg			g			
H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	
a)	1	1	0	0	0	0	0	0	
b)			1	2	0				
c)					3	7	5	0	
d)	7	1	5						
e)				2	8	6			
f)	1	2	5	5					

2 Korrigiere die Fehler mithilfe der Einheitentabelle.

- a) $35\text{ g} = 0,035\text{ kg} = 35\,000\text{ mg}$ b) $24\text{ kg} = 2400\text{ mg} = 24\,000\,000\text{ mg}$
 $\quad\quad\quad = 35\,000\text{ mg}$ $\quad\quad\quad = 24\,000\,000\text{ mg} = 24\,000\text{ g}$
- c) $46,17\text{ kg} = 46170\text{ g} = 0,4617\text{ mg}$ d) $3589\text{ mg} = 35,89\text{ g} = 0,003\,589\text{ kg}$
 $\quad\quad\quad = 46170\,000\text{ mg}$ $\quad\quad\quad 3,589\text{ g}$

kg			g			mg		
H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E
a)				3	5			
b)	2	4						
c)	4	6	1	7				
d)					3	5	8	9

© 2016 Cornelsen Schulverlage GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten.

8 Gewichtseinheiten

1 In welcher Einheit gibt man das Gewicht an? Notiere die Gewichtseinheit.

- a) Schulbus t
- b) Stubenfliege g, mg
- c) Mensch kg
- d) Hühnerei g
- e) Tafel Schokolade g
- f) Baby g
- g) Zug t
- h) Fernseher kg

2 Was ist leichter? Was ist schwerer? Setze <, > oder = ein.

- a) Smartphone < Bilderbuch
- b) Kuh > Schwein
- c) Motorrad > Fahrrad
- d) Briefmarke < 5-Cent-Münze
- e) 100 g Gummibärchen = 100 g Bonbons

3 Ordne die Tiere nach dem Gewicht.

- a) Ameise, Maus, Adler, Huhn
Ameise < Maus < Huhn < Adler

- b) Elefant, Blauwal, Igel, Pferd
Igel < Pferd < Elefant < Blauwal

4 Ordne die Gegenstände nach ihrem Gewicht.



Münze < Schokolade < Butter < Salz < Mehl

1.1 In welcher Einheit gibt man das Gewicht an? Notiere die Gewichtseinheit.

- a) Paar Schuhe g
- b) Bett kg
- c) Schulbuch g, mg
- d) Flasche Apfelsaft g
- e) Lkw t
- f) Ahornblatt g

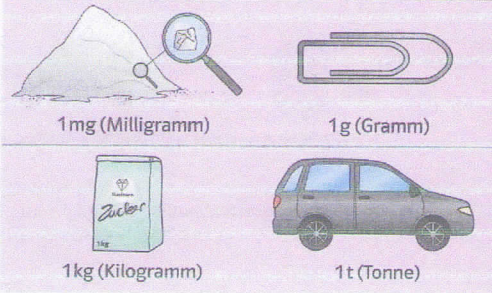
3.1 Ordne die Tiere nach dem Gewicht.

- a) Kuh, Wellensittich, Biene, Hase, Geier
Wellensittich < Biene < Hase < Geier < Kuh
- b) Bär, Nashorn, Clownfisch, Hai
- c) Hauskatze, Schaf, Schwein, Eidechse

60 Größen

- b) Clownfisch < Hai < Bär < Nashorn < Hai
- c) Hauskatze < Schaf < Schwein
 Eidechse

Gewichtseinheiten



30 kg
 Maßzahl Maßseinheit
 „30 Kilogramm“

Andere Gewichtseinheiten
 1 Pfund = 500 g
 1 Zentner = 50 kg

5 Welcher Gegenstand kann mit welcher Waage gewogen werden?

a) Ordne die Gegenstände den Waagen zu. Banane, Paket, Koffer, Zucker, Brotlaib, Einladungskarte, Blatt Papier, Bleistift, Schulranzen

Briefwaage



1g bis 500g

Einladungskarte
Blatt Papier, Bleistift

Küchenwaage



1g bis 2kg

Banane, Paket,
Zucker, Brotlaib

Personenwaage



1kg bis 130kg

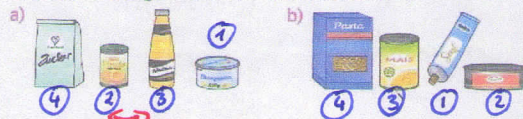
Koffer
Schulranzen

b) Ergänze weitere Gegenstände, die mit einer dieser Waagen gewogen werden können.

-> eigene Ideen

3.2 Ordne nach dem Gewicht. ④ ①
 2 Pfund Fleisch, 1 Zentner Kartoffeln, 1 Pfund Butter,
 1/2 Zentner Bohnen ③

4.1 Ordne die Gegenstände nach ihrem Gewicht.



wenn Dose Pfirsiche!

geht auch umgekehrt: Hai bis zu 2000 kg
Breitmaulnashorn bis 2300 kg
im Durchschnitt aber kleiner, weniger schwer!

1 Rechne um in die angegebene Einheit.

- a) 3 kg in g b) 7000 mg in g
- 1 $\cdot 1000$ 1 $: 1000$
- 2 $3 \text{ kg} = 3000 \text{ g}$ 2 $7000 \text{ mg} = 7 \text{ g}$
- c) 6 t in kg d) 15000 kg in t
- 1 $\cdot 1000$ 1 $: 1000$
- 2 $6 \text{ t} = 6000 \text{ kg}$ 2 $15000 \text{ kg} = 15 \text{ t}$

2 Rechne um in die angegebene Einheit.

- a) 18 t = 18 000 kg b) 8000 g = 8 kg
- c) 7 kg = 7 000 g d) 3000 mg = 3 g
- e) 6 g = 6 000 mg f) 9000 kg = 9 t
- g) 30 kg = 30 000 g h) 10 000 g = 10 kg

3 Rechne um in die nächstkleinere Einheit.

- a) 62 g = 62 000 mg b) 27 t = 27 000 kg
- c) 14 kg = 14 000 g d) 3000 kg = 3 000 000 g
- e) $\frac{1}{2} \text{ g} = 500 \text{ mg}$ f) $\frac{1}{2} \text{ kg} = 500 \text{ g}$
- g) $1\frac{1}{2} \text{ t} = 1500 \text{ kg}$ h) 5000 g = 5 000 000 mg

4 Rechne um in die nächstgrößere Einheit.

- a) 2000 kg = 2 t b) 20 000 g = 20 kg
- c) 35 000 kg = 35 t d) 50 000 mg = 50 g
- e) 16 000 g = 16 kg f) 500 kg = $\frac{1}{2} \text{ t} = 0,5 \text{ t}$
- g) 500 mg = $\frac{1}{2} \text{ g} = 0,5 \text{ g}$ h) 100 000 g = 100 kg

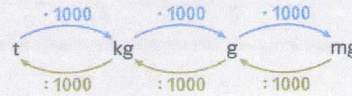
5 Notiere aus der Stellenwerttabelle.

- | | t | kg | g | mg |
|----|---|-------|---|-------|
| a) | | | 3 | 0 0 0 |
| b) | 4 | 0 0 0 | | |
| c) | | | 1 | 5 0 0 |
| d) | | | 2 | 0 5 |
- a) 3 000 mg b) 4 000 kg
- c) 15 000 g d) 20,5 g

Gewichtseinheiten umrechnen

Rechne um	8 kg in g	15 000 mg in g
1 Umrechnungszahl bestimmen	$\cdot 1000$	$: 1000$
2 Umrechnung notieren	$8 \text{ kg} = 8000 \text{ g}$	$15 000 \text{ mg} = 15 \text{ g}$

- zu 1: Umrechnungszahl bestimmen
- größere in kleinere Einheit: multiplizieren (\cdot)
 - kleinere in größere Einheit: dividieren ($:$)



Grundbeziehung bei Gewichtseinheiten

$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$
 $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
 $1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$

Stellenwerttabelle bei Gewichtseinheiten

	t	kg	g	mg
9 t	9	0 0 0		
30 g			3	0 0 0 0
2 kg		2	0 0 0	
0,5 kg		0	5 0 0	

6 Trage ein. Notiere in der angegebenen Einheit.

	t	kg	g	mg
a) 3,5 kg			3 500	
b) 5 t	5	0 0 0		
c) 500 g			0 500	
d) 100 mg				0 100
e) 13,6 t	13	600		
f) 2500 g		2	500	

Nullen ergänzen

- a) 3500 g b) 5 000 kg
- c) 0,5 oder 500 kg d) 0,1 oder 100 g
- e) 13 600 kg f) 2,5 oder 2 500 kg

2.1 Rechne um in die angegebene Einheit.

- a) 5 kg in g 5000 g b) 3000 kg in t 3 t c) 5000 mg in g 5 g
- d) 2 t in kg 2000 kg e) 60 t in kg 60 000 kg f) 10 000 g in kg 10 kg
- g) 30 kg in g 30 000 g h) 500 g in kg 0,5 kg i) 70,5 g in mg 70 500 mg

3.1 Rechne um in die nächstkleinere Einheit.

- a) 50 kg 50 000 g b) 8 t 8000 kg c) 30 g 30 000 mg d) 3 kg 3000 g
- e) 3,5 t 3500 kg f) 6,5 kg 6500 g g) 0,5 g 500 mg h) 2,5 kg 2500 g

4.1 Rechne um in die nächstgrößere Einheit.

- a) 5000 g 5 kg b) 37 000 mg 37 g c) 250 000 kg 250 t d) 3000 mg 3 g
- e) 100 000 kg 100 t f) 500 mg 0,5 g g) 2500 kg 2,5 t h) 10 000 mg 10 g

5.1 Notiere die Gewichtsangaben aus der Stellenwerttabelle.

	t	kg	g	mg
a)			5	0 0 0
b)	3	1 0 0		
c)				9 0 0
d)		6	7 0 0 0	
e)			7	9 8 6 5 0

- 5000 g
3400 kg
300 mg
67000 g
798650 mg

Warum gibt man das Gewicht einer Büroklammer nicht in kg und das Gewicht eines Autos nicht in g an? Begründe.

Die Zahlen werden zu groß bzw. zu klein!