

# Rechnen Stufe 1-3



**Einfach gut unterrichten.  
Die DVV-Rahmencurricula**





# **Rechnen**

## **Stufe 1-3**

**Einfach gut unterrichten.  
Die DVV-Rahmencurricula**



---

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>2 KARDINALE UND ANDERE NUTZUNGEN VON ZAHLEN</b>	<b>7</b>
<b>4 MENGEN UND ZAHLEN VERGLEICHEN</b>	<b>17</b>
<b>5 MENGEN UND ZAHLEN AUFTEILEN</b>	<b>33</b>
<b>7 TEILE, GANZES UND GLEICHUNGEN</b>	<b>49</b>
<hr/>	
<b>9 IMMER ZEHN – DAS BÜNDELUNGSPRINZIP</b>	<b>65</b>
<b>11 ZAHLEN BIS 1.000</b>	<b>75</b>
<b>13 MULTIPLIKATION</b>	<b>91</b>
<hr/>	
<b>17 ANTEILE, BRÜCHE UND PROZENTE</b>	<b>109</b>
<b>GEOMETRIE</b>	<b>131</b>
<b>Impressum</b>	<b>160</b>



---

# Vorwort

Sie rechnen nicht gerne? Ihnen fällt das Rechnen schwer? Sie sind nicht die Einzigen! Viele Erwachsene können nur schlecht rechnen und erinnern sich vielleicht auch daran, im Rechenunterricht in der Schule schon früh nicht mehr mitgekommen zu sein.

Auch Erwachsene können Rechnen von Grund auf lernen. Das lohnt sich, denn Rechenkenntnisse werden nicht nur im privaten Alltag, sondern auch in jedem Beruf gebraucht. Egal, ob Sie erst einmal das Zusammenrechnen kleiner Zahlen lernen wollen, mit Hunderten und Tausendern rechnen oder endlich verstehen wollen, wie das Rechnen mit Prozenten funktioniert: Lernmaterial und Lernangebote gibt es für alle Stufen.

In diesem Band finden Sie Aufgabenblätter für das Rechnenlernen auf drei Stufen.

-  Am Anfang von **Stufe 1** stehen Aufgaben für Menschen, die noch einmal ganz neu anfangen und das Verhältnis zwischen Mengen und Zahlen durchschauen wollen. Hier lernen Sie auch, wie Sie kleine Zahlen so zerlegen, dass Sie gut damit rechnen können. Außerdem erlernen Sie das Rechnen mit Plus und Minus.
-  Auf **Stufe 2** geht es um mehrstellige Zahlen und ums Malnehmen.
-  Auf **Stufe 3** erlernen Sie schon ein Rechenverfahren, das Sie beim Einkauf ebenso brauchen wie bei der Arbeit: die Prozentrechnung.

Die Aufgabenblätter sollen Ihnen helfen, die Schritte, die Sie beim Rechnen machen, wirklich zu verstehen. Zusätzlich finden Sie auf den Aufgabenblättern oben am Rand QR-Codes. Diese können Sie mit dem Handy einscannen und online weiter üben. Gelingt das? Wir beim Deutschen Volkshochschul-Verband freuen uns über Ihre Rückmeldung ([info@dvv-vhs.de](mailto:info@dvv-vhs.de)).

## Was bedeuten die anderen Symbole?

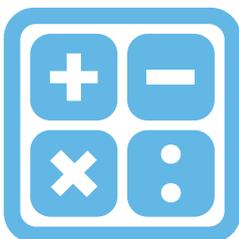
-  Einzelarbeit
-  Partnerarbeit/Tandem
-  Gruppenarbeit

 QR-Code: Aufgaben zum online weiterüben

# Rechnen lernen

[vhs-lernportal.de/rechnen](https://vhs-lernportal.de/rechnen)

kostenfrei – jederzeit – an jedem Ort



---

# 2

---

## KARDINALE UND ANDERE NUTZUNGEN VON ZAHLEN

<b>2.1a</b>	<b>Funktionen von Zahlen und Zahlnutzung</b>	<b>9</b>
<b>2.2a</b>	<b>Kardinalzahl – Zahlen als Anzahl</b>	<b>11</b>
<b>2.2b</b>	<b>Wie viele sind es?</b>	<b>13</b>
<b>2.2c</b>	<b>Gemeinsamkeiten</b>	<b>15</b>

---

# Aufgabenblätter



# 2.1a Funktionen von Zahlen und Zahlnutzung

Hier finden Sie einige Beispiele, wie Zahlen verwendet werden. Schreiben Sie zu jedem Beispiel eine Kategorie (**M, R, K, C, O**). Begründen Sie Ihre Wahl und denken Sie sich weitere Beispiele aus.

<b>Maßzahl</b> Zahlen zum Messen	<b>Rechenzahl</b> Zahlen zum Rechnen	<b>Kardinalzahl</b> Zahlen als Anzahl	<b>Codierung</b> Zahlen als Code oder Schlüssel für etwas	<b>Ordnungszahl</b> Zahlen zum Angeben einer Reihenfolge
„noch 5 Kilometer“	„Wenn du mir noch 2 € gibst, haben wir insgesamt 10 € ...“	„Ich habe zwei Brüder ...“	„14473 ist die Postleitzahl von ...“	„Sie hat den 3. Platz belegt ...“

- K**      Das Rad kostet über 250 €.
- Die PIN meines Handys ist einfach.
- Von fünf Leuten sind heute zwei nicht da.
- Wie viele sind wir, wenn Peter noch kommt?
- Lauras Autokennzeichen ist: P – LS 246
- Das Päckchen darf höchstens 2 Kilogramm schwer sein.
- Mathe haben wir von 18 bis 20 Uhr.

Das Shirt ist zweite Wahl und deshalb günstiger.

\_\_\_\_\_

Ich habe heute schon vier Tassen Kaffee getrunken.

\_\_\_\_\_

Ich bin heute zum dritten Mal hier.

\_\_\_\_\_

Alex hat zwei Söhne.

\_\_\_\_\_

Das habe ich dir schon hundertmal gesagt.

\_\_\_\_\_

Heute ist der 2. Februar 2018.

\_\_\_\_\_

Wir brauchen noch eine Packung Mehl, dann haben wir alles.

\_\_\_\_\_

Hamid ist bestimmt wieder der Erste am Buffet.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

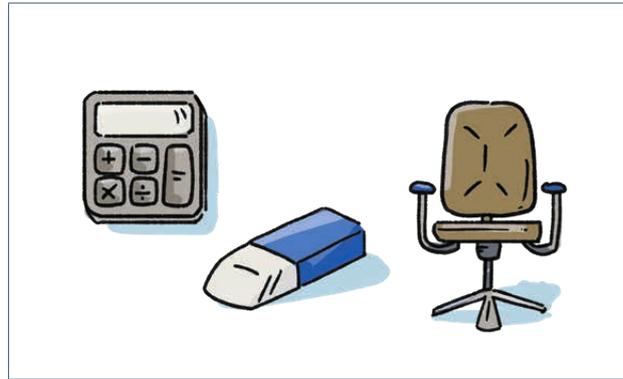
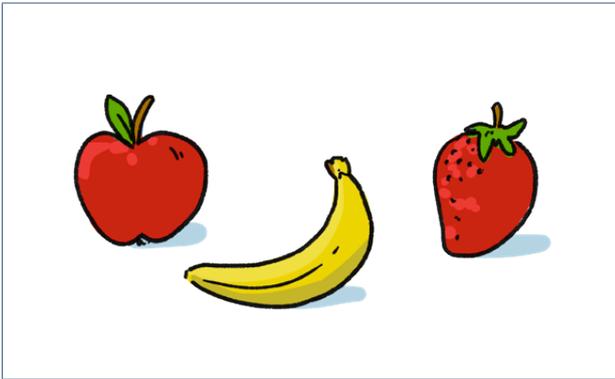
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## 2.2a Kardinalzahl – Zahlen als Anzahl



1. Was sehen Sie im linken Rahmen? Was und wie viele sind es insgesamt?  
Finden Sie einen Oberbegriff, der alle Bilder mit einem Wort beschreibt!

---

---

---

2. Was sehen Sie im rechten Rahmen? Was und wie viele sind es insgesamt?  
Finden Sie einen Oberbegriff, der alle Bilder mit einem Wort beschreibt!

---

---

---

**3. a) Wie unterscheiden sich die beiden Rahmen? Schreiben Sie alles auf, was Ihnen dazu einfällt.**

---

---

---

**b) Was haben beide Gruppen gemeinsam?**

---

---

---

**4. Ist es richtig, wenn jemand sagt „In den beiden Rahmen oben sind es insgesamt sechs.“?**

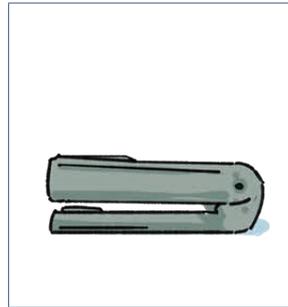
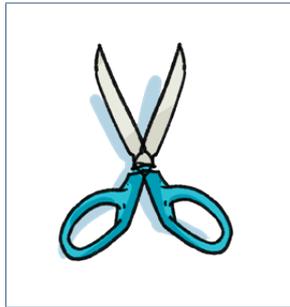
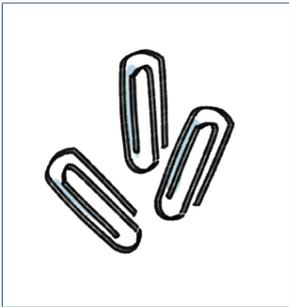
---

---

---



## 2.2b Wie viele sind es?



1. Wie viele sind es?

---

---

---

2. Was haben alle gemeinsam?

---

---

---

3. Wie viele sind es, wenn ich mit dem Zählen bei dem Tacker beginne?  
Hat sich die Anzahl verändert? Wie viele sind es jetzt auf den Bildern oben?

---

---

---

**4. Wie viele Gegenstände aus Metall gibt es? Welche sind das?**

---

---

---

**5. Finden Sie andere Eigenschaften, die zwei oder mehr Gegenstände gemeinsam haben! Zählen Sie die Gegenstände mit der gleichen Eigenschaft zusammen!**

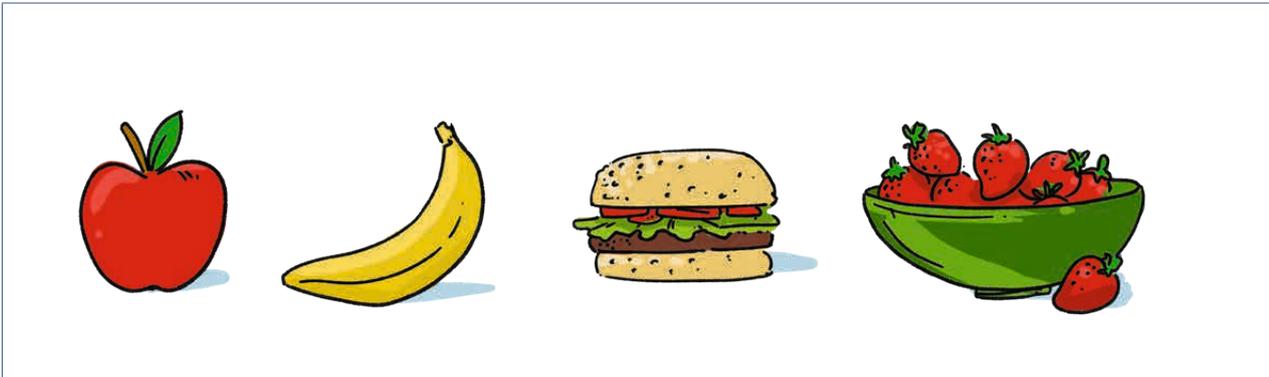
---

---

---



## 2.2c Gemeinsamkeiten



1. Wie viele sind es? Was haben alle Elemente gemeinsam?

---

---

---

2. Passt ein Element nicht zu den anderen? Wenn ja, warum nicht?

---

---

---

**3. Man nimmt das falsche Element weg, wie viele sind es jetzt?  
Was haben die anderen Elemente gemeinsam?**

---

---

---

**4. Wie viele Elemente sind **rund**?**

---

---

---

**5. Finden Sie andere Eigenschaften, die zwei oder mehr Gegenstände  
gemeinsam haben! Zählen Sie die Gegenstände mit der gleichen  
Eigenschaft zusammen!**

---

---

---

---

# 4

---

## MENGEN UND ZAHLEN VERGLEICHEN

<b>4.1 a</b>	<b>Vergleichszeichen</b>	<b>19</b>
<b>4.2 a</b>	<b>Unterschied schwarze/weiße Kreise</b>	<b>21</b>
<b>4.2 b</b>	<b>Sind es gleich viele?</b>	<b>24</b>
<b>4.3 a</b>	<b>... mehr/weniger als</b>	<b>26</b>
<b>4.4 a</b>	<b>Wie viele sind es mehr oder weniger?</b>	<b>29</b>
<b>4.4 b</b>	<b>Unterschied von Zahlen</b>	<b>31</b>

---

# Aufgabenblätter



# 4.1a Vergleichszeichen

Vergleichen Sie die rechte und die linke Seite und setzen Sie das richtige Vergleichszeichen ein.

- < kleiner als
- > größer als
- = gleich viel

Mengenvergleiche		
●	=	○
○ ○ ○		● ● ● ●
● ● ● ● ● ●		○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ● ● ●		● ● ● ● ●
◆ ◆		● ●
◆ ◆ ◆ ◆		●
Zahlenvergleiche		
14	<	41
3		5
65		64
9		8
9		9
100		1000
32		23

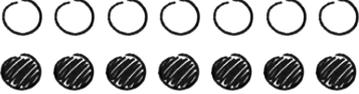
### Vergleich mathematischer Ausdrücke

$3 + 2$	$=$	$5$
$3 + 2$		$2 + 3$
$3 + 2$		$10 - 5$
$1 + 7$		$7$
$5$		$4 + 2$
$2 + 2 + 2$		$7 - 1$

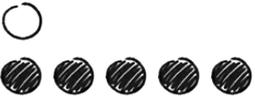


# 4.2a Unterschied schwarze/ weiße Kreise

Gruppenarbeit: Bitte formulieren Sie die Antworten zu den Aufgaben. Überlegen Sie sich gemeinsam Begründungen. Suchen Sie nach mehreren Wegen, die Antwort auf die Frage zu finden. Machen Sie sich bitte Notizen für das anschließende Kursgespräch.

	Aufgabe	Antworten und Begründungen
1	<p></p> <p>Sind es mehr weiße oder mehr schwarze Kreise?</p>	
2	<p></p> <p>Wie viele schwarze Kreise sind es mehr als weiße Kreise?</p>	

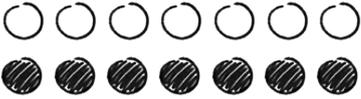
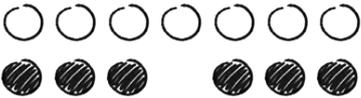
<p>3</p> <p> </p> <p>Wie viele weiße Kreise sind es weniger als schwarze?</p>	
<p>4</p> <p> </p> <p>Um wie viele sind die schwarzen Kreise mehr als die weißen?</p>	
<p>5</p> <p> </p> <p>Um wie viele sind die weißen Kreise weniger als die schwarzen?</p>	

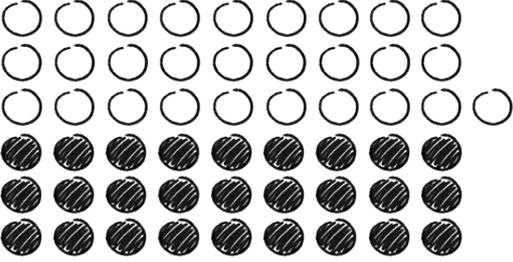
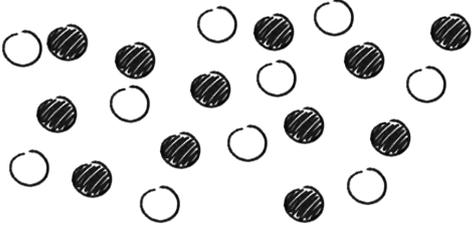
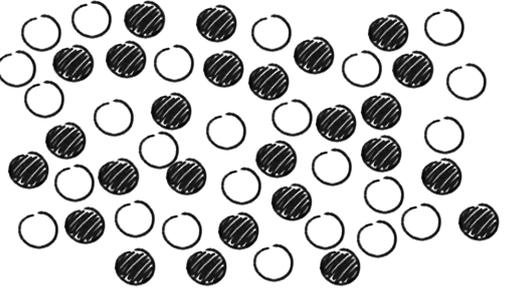
<p>6</p> <p></p> <p>Um welche Anzahl unterscheiden sich beide Reihen?</p>	
<p>7</p> <p></p> <p>Wie groß ist der Unterschied zwischen den beiden Reihen?</p>	



## 4.2b Sind es gleich viele?

Wie viele sind es mehr? Oder weniger? Wie machen Sie das?

1		
2		
3		
4		

<p>5</p>		
<p>6</p>		
<p>7</p>		



## 4.3a ... mehr/weniger als

### 1. Beenden Sie die Sätze.

7 sind **einer mehr** als 6.

3 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

1 ist **einer weniger** als \_\_\_\_\_.

9 sind **einer weniger** als \_\_\_\_\_.

2 sind **zwei weniger** als \_\_\_\_\_.

5 sind **einer mehr** als \_\_\_\_\_.

10 sind **einer mehr** als \_\_\_\_\_.

8 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

4 sind **einer mehr** als \_\_\_\_\_.

6 sind **einer weniger** als \_\_\_\_\_.

7 sind **einer weniger** als \_\_\_\_\_.

7 sind **zwei weniger** als \_\_\_\_\_.

1 ist **einer mehr** als \_\_\_\_\_.

9 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

2 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

5 sind **einer weniger** als \_\_\_\_\_.

10 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

**Einer mehr** als 3 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 4 sind \_\_\_\_\_.

**Einer weniger** als 7 sind \_\_\_\_\_.

**Einer mehr** als 9 sind \_\_\_\_\_.

**Einer weniger** als 1 ist \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 10 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 9 sind \_\_\_\_\_.

**Keiner mehr** als 8 sind \_\_\_\_\_.

**Keiner weniger** als 8 sind \_\_\_\_\_.

**Einer weniger** als 3 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 3 ist \_\_\_\_\_.

**Zwei mehr** als 5 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei mehr** als 7 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei mehr** als 9 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 11 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 9 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 7 sind \_\_\_\_\_.

8 sind **zwei weniger** als \_\_\_\_\_.

4 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

6 sind **zwei mehr** als \_\_\_\_\_.

8 sind **keiner mehr** als \_\_\_\_\_.

**Zwei weniger** als 5 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei mehr** als 0 sind \_\_\_\_\_.

**Zwei mehr** als 2 sind \_\_\_\_\_.

**Keiner mehr** als 10 sind \_\_\_\_\_.

## 2. Füllen Sie die Lücken.

5 sind *zwei mehr* \_\_\_\_\_ als 3.

1 ist \_\_\_\_\_ als 3.

1 ist \_\_\_\_\_ als 2.

1 ist \_\_\_\_\_ als 1.

1 ist \_\_\_\_\_ als 0.

10 sind \_\_\_\_\_ als 8.

10 sind \_\_\_\_\_ als 9.

10 sind \_\_\_\_\_ als 11.

7 sind \_\_\_\_\_ als 5.

5 sind \_\_\_\_\_ als 3.

3 sind \_\_\_\_\_ als 1.

4 sind \_\_\_\_\_ als 5.

4 sind \_\_\_\_\_ als 3.

### 3. Welche Beziehungen gibt es zwischen folgenden Zahlen?

**3 und 4**

*Drei ist einer weniger als vier/*

*Vier ist einer mehr als drei.*

**7 und 9**

---

---

**10 und 8**

---

---

**2 und 3**

---

---

**2 und 4**

---

---

**2 und 1**

---

---



## 4.4 a Wie viele sind es mehr oder weniger?

Setzen Sie das richtige Vergleichszeichen ein.	Verändern Sie die linke Seite so, dass beide Seiten gleich werden.	Verändern Sie die rechte Seite so, dass beide Seiten gleich werden.	Berechnen Sie den Unterschied.
a >/</= b			
3 > 1	$3 - 2 = 1$	$3 = 1 + 2$	2
7 > 9			
6 < 10			
1 < 5			
5 < 8			
9 < 6			
4 < 5			
7 > 1			
2 < 4			
0 < 7			
8 > 3			
10 > 2			
4 = 4			





## 4.4 b Unterschied von Zahlen

Welche Additions- und Subtraktionsaufgaben braucht man?  
 Schreiben Sie diese in die mittlere Spalte. Tragen Sie den Unterschied  
 beider Zahlen in die rechte Spalte ein.

Aufgabe	Additions- und Subtraktionsaufgaben	Unterschied
Berechnen Sie die Differenz von 7 und 5.	$7 - 5 = 2$ $5 + 2 = 7$ $7 - 2 = 5$	2
Wie groß ist der Unterschied zwischen 3 und 10?		
Wie viele sind zwei weniger als fünf?		
Um wie viele sind fünf weniger als zwei?		
Vergleichen Sie 9 und 7.		
Wie viele sind eins mehr als acht?		

Wie viele sind einer mehr als acht?		
Um wie viele sind acht mehr als einer?		
Um wie viele sind drei weniger als sechs?		
Um wie viel unterscheiden sich 8 und 1?		
Um wie viel ist fünf größer als zwei?		
Um welche Zahl unterscheiden sich vier und neun?		
Wie viel ist fünf kleiner als zehn?		

---

# 5

---

## MENGEN UND ZAHLEN AUFTEILEN

<b>5.1 a</b>	<b>Begriffe „Gesamtes“ und „Teile“</b>	<b>35</b>
<b>5.2 a</b>	<b>Zahlzerlegungen, Anzahl und Einer</b>	<b>40</b>
<b>5.2 b</b>	<b>Gesamtmenge, Teilmengen, Zahlzerlegung</b>	<b>41</b>
<b>5.2 c</b>	<b>Zahlzerlegungen</b>	<b>42</b>

---

# Aufgabenblätter



## 5.1a Begriffe „Gesamtes“ und „Teile“

Schneiden Sie die Karten entlang der Linien auseinander. Ordnen Sie die einzelnen Karten passend den Oberbegriffen **Das Gesamte** und **Die Teile** zu. Schreiben Sie auf die freien Karten weitere passende Begriffe.



<b>Das Gesamte</b> (Oberbegriff)	<b>Die Teile</b> (Oberbegriff)
Gesamtmenge	Anteile
Gesamtheit	Stücke



Das Ganze	Bruchstücke
Alle/alles zusammen	Ein Teil von dem ...
Das, was da ist ...	Nicht alles
Umfassend	Ein bisschen



Ausnahmslos	30 Prozent
100 Prozent	2 Prozent
Vollständig	Unvollständig
Ganzheit	Etwas



Zusammengesetztes	Teilmengen
Zerlegbares	





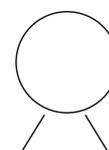
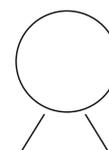
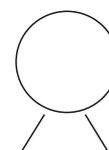
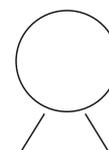
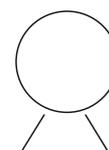
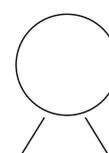
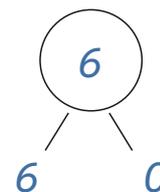



# 5.2 b Gesamtmenge, Teilmengen, Zahlzerlegung

Tragen Sie die Gesamt- und Teilmengen zu den Abbildungen ein.



*insgesamt sechs Stifte, kein blauer Stift*





## 5.2c Zahlzerlegungen

Ihr Team bekommt eine Zahl von 5 bis 10 zugewiesen.

4. Schreiben Sie zuerst aus dem Gedächtnis auf, welche Zahlzerlegungen Ihnen für diese Zahl einfallen.

Nutzen Sie dazu eine Darstellung aus den Übungen und suchen Sie sich die passende Seite heraus.

5. Nehmen Sie sich die Anzahl der Steckwürfel, die Sie bekommen haben.

Probieren Sie alle möglichen Zahlzerlegungen der Zahl mit Steckwürfeln aus.

Ergänzen Sie die fehlenden Zahlzerlegungen.

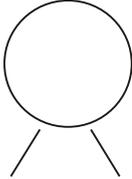
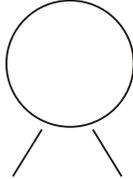
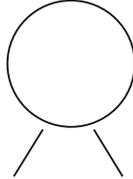
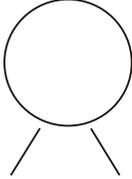
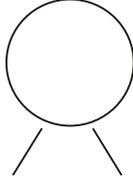
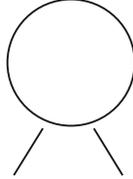
Schreiben Sie auf, wie viele Zahlzerlegungen Sie für die Zahl finden.

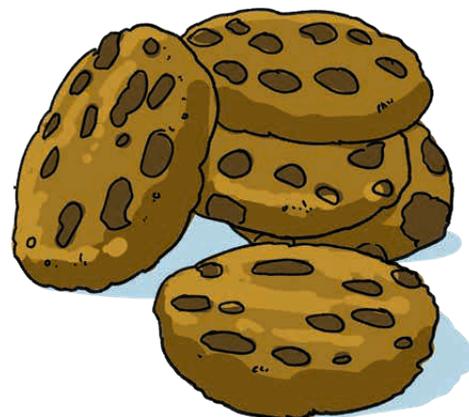
6. Überlegen Sie gemeinsam, wie Sie die Zahlzerlegungen für die Zahl an der Tafel präsentieren können.

Ergänzen Sie die Zahlzerlegungen für die anderen Zahlen, während die anderen Teams präsentieren.

## Zahlzerlegungen der 5

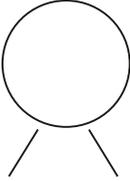
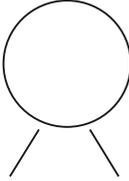
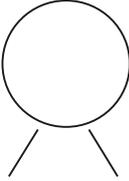
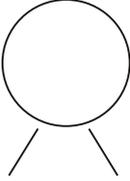
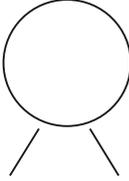
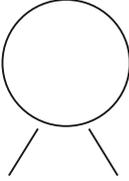
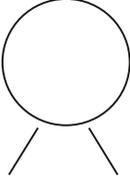
Wie viele Zahlzerlegungen der Fünf finden Sie?

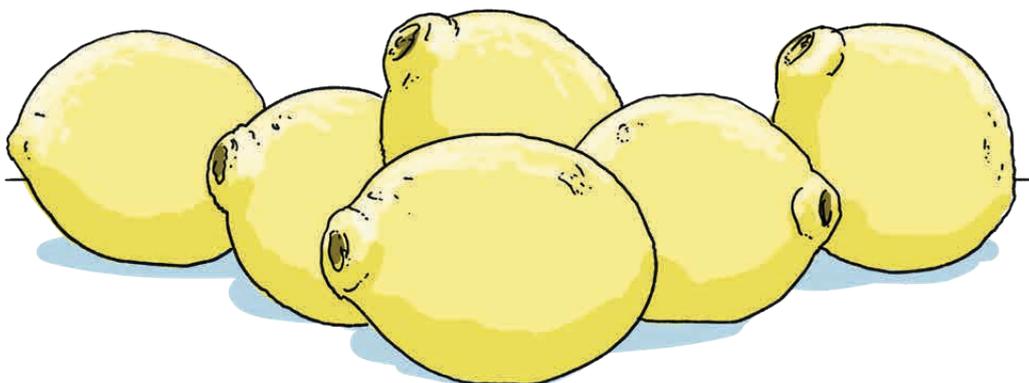
		
		



## Zahlzerlegungen der 6

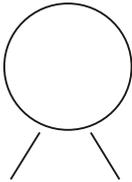
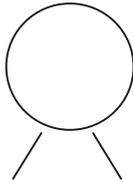
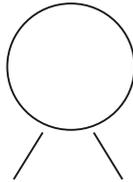
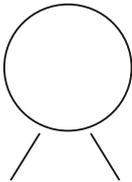
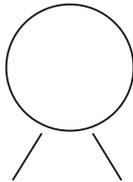
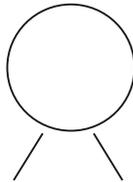
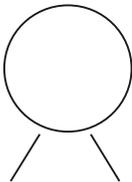
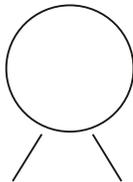
Wie viele Zahlzerlegungen der Sechs finden Sie?

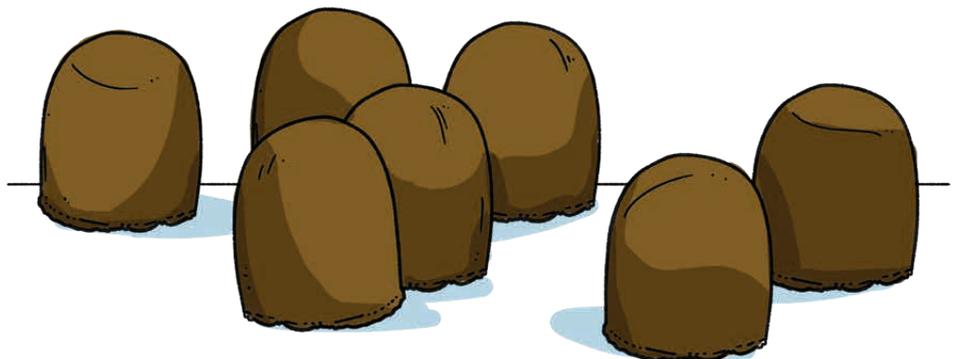
		
		
		



## Zahlzerlegungen der 7

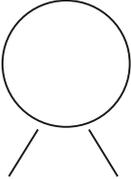
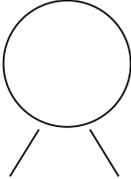
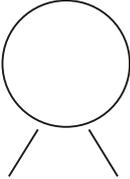
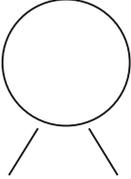
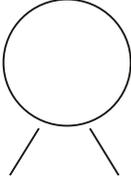
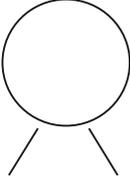
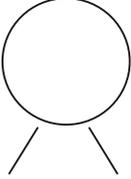
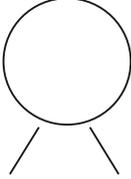
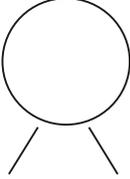
Wie viele Zahlzerlegungen der Sieben finden Sie?



## Zahlzerlegungen der 8

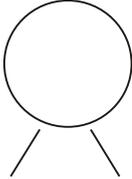
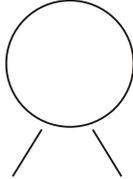
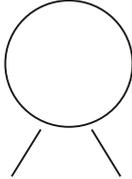
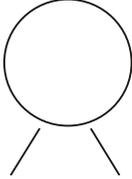
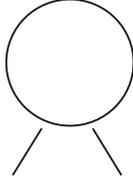
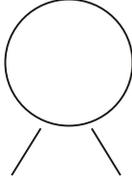
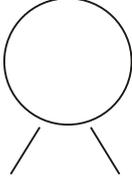
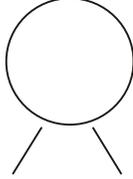
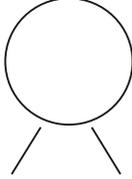
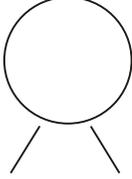
Wie viele Zahlzerlegungen der Acht finden Sie?



## Zahlzerlegungen der 9

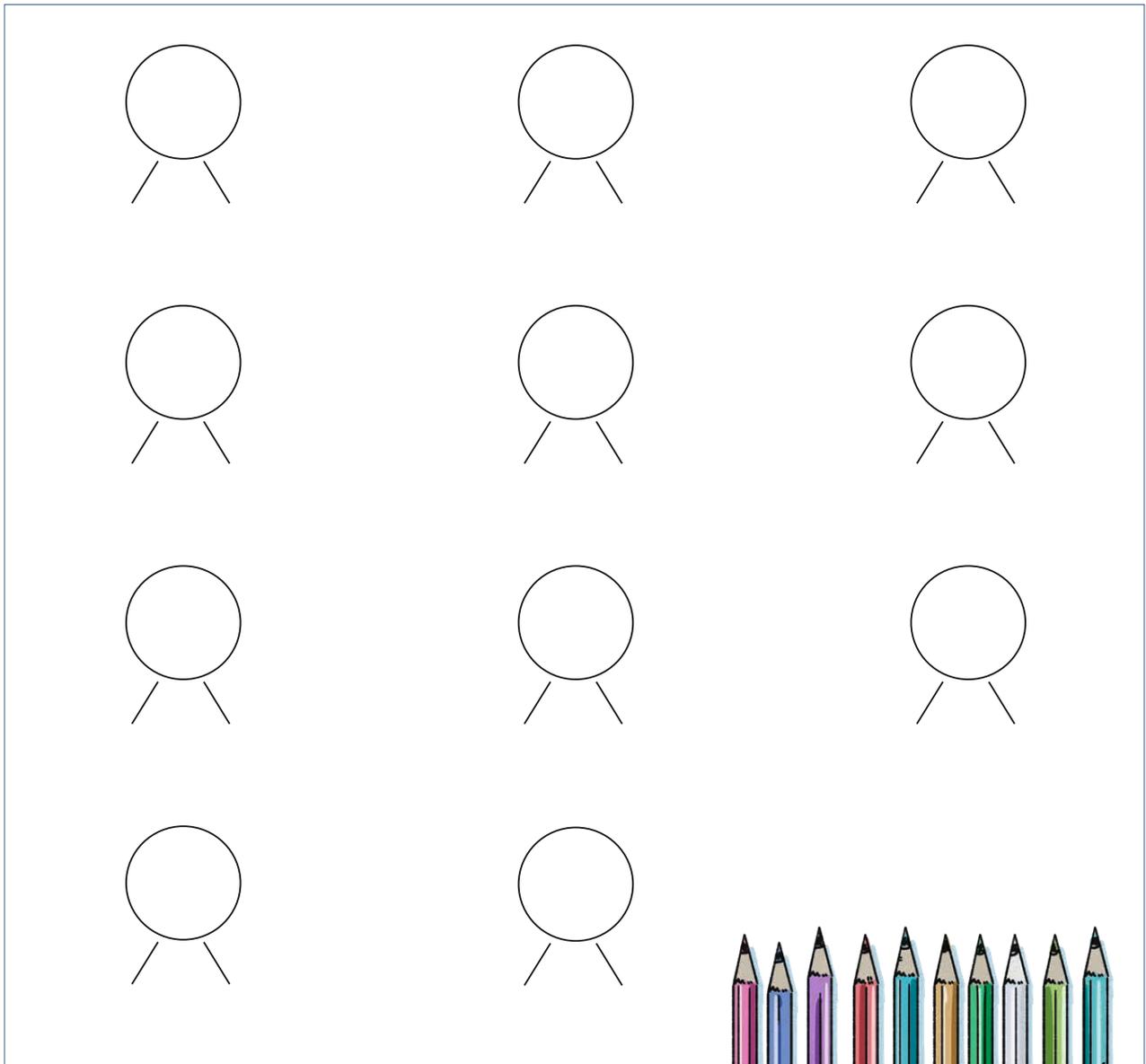
Wie viele Zahlzerlegungen der Neun finden Sie?



## Zahlzerlegungen der 10

Wie viele Zahlzerlegungen der Zehn finden Sie?



---

# 7

---

## TEILE, GANZES UND GLEICHUNGEN

7.1a	<b>Sachsituationen</b> Darstellung: bildlich und symbolisch	51
7.1b	<b>Gleichungen und Rechengeschichten</b> Bilder beschreiben	54
7.1c	<b>Gleichungen zu Sachsituationen</b>	58
7.1d	<b>Situationen</b> Gleichungen mit mehr als zwei Teilmengen	61

---

# Aufgabenblätter

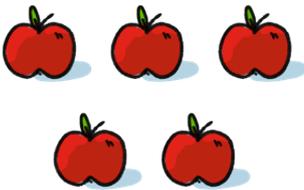


# 7.1a Sachsituationen

## Darstellung: bildlich und symbolisch

Erstellen Sie jeweils eine Rechenskizze zu den Situationen. Eine Rechenskizze ist eine Zeichnung, welche die beschriebene Situation in einem Bild darstellt.

Wie könnte man die Situation symbolisch, also mithilfe von Zahlen und Rechenzeichen (=, +, -, ...) darstellen? Schreiben Sie eine oder mehrere Gleichungen auf, die gut zur Situation passen.

	Beschreibung der Situation	Rechenskizze	passende Gleichung(en)
1	Irina hat 3 Äpfel. Sie bekommt noch 2 Äpfel geschenkt. Sie hat insgesamt 5 Äpfel.		$3 + 2 = 5$
2	Ana hat 9 Euro. Sie kauft eine Kerze für 4 Euro. Sie hat noch 5 Euro übrig.		
3	Tom hat 2 rote Kaffeebecher und 4 blaue. Er hat insgesamt 6 Kaffeebecher.		

<b>4</b>	In einer Eierschachtel sind 10 Eier. Zum Backen werden 5 herausgenommen. Es bleiben 5 Eier übrig.		
<b>5</b>	Im Kurs sind 10 Personen. 3 Männer und 7 Frauen.		
<b>6</b>	Im Bus sind 5 Fahrgäste. An der nächsten Haltestelle steigen 3 Personen ein und keine aus. Nun sind 8 Fahrgäste im Bus.		
<b>7</b>	6 Personen beginnen den Kurs. 2 davon brechen den Kurs ab. Nun sind noch 4 Personen übrig.		
<b>8</b>	Killian hat 4 Katzen. Eine davon bekommt 4 Junge. Jetzt hat Killian insgesamt 8 Katzen.		

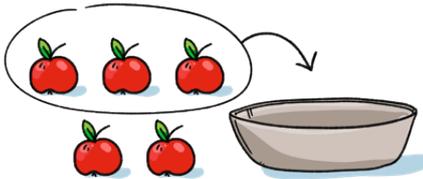
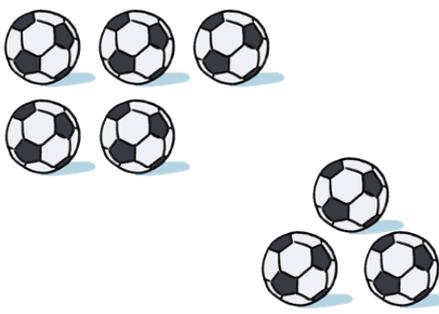
<b>9</b>	Auf dem Tisch liegen 7 Kekse. 4 Kekse sind mit Schokolade. Die übrigen 3 Kekse sind ohne Schokolade.		
<b>10</b>	Karo gibt 2 ihrer Handtaschen einer Freundin. Sie behält noch 7. Somit hatte sie zuvor insgesamt 9 Handtaschen.		
<b>11</b>	Bruno isst 6 Stück Schokolade. Klara isst 7 Stück. Bruno muss noch 1 Stück Schokolade essen, um gleich viel wie Klara zu essen.		
<b>12</b>	Karl hat 4 Kinder. Liam hat 3 Kinder. Karl hat ein Kind mehr als Liam.		
<b>13</b>	Leonie hat 3 Wintermützen. Paul hat 2 Mützen. Paul hat eine Mütze weniger als Leonie.		

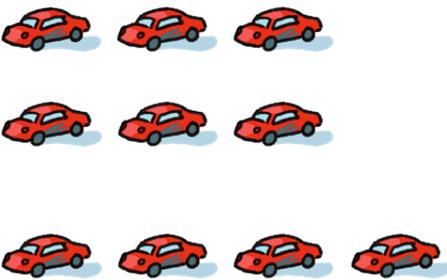
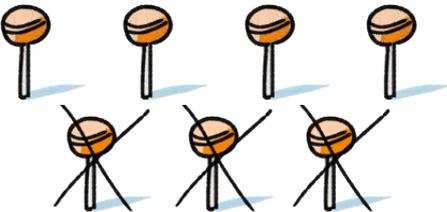
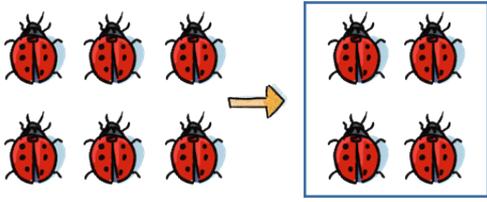
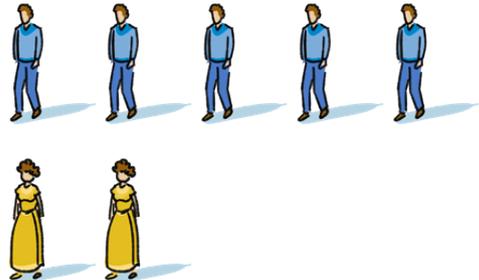


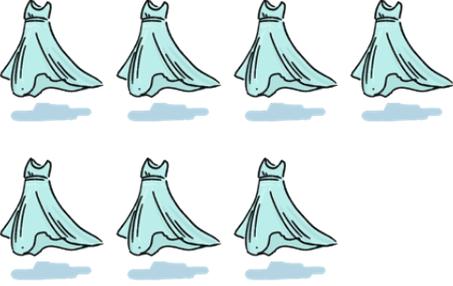
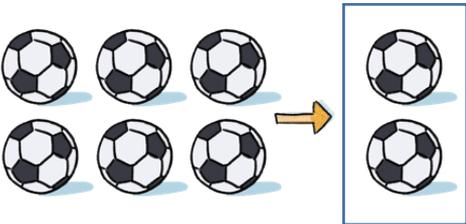
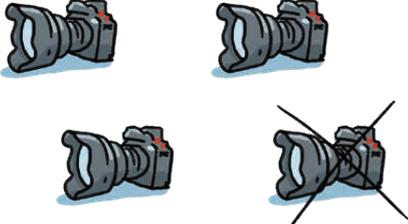
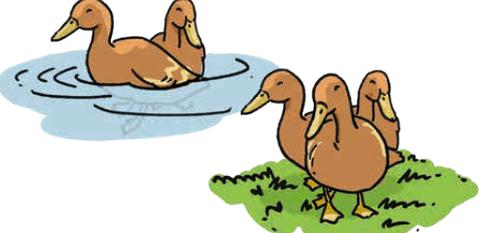
# 7.1 b Gleichungen und Rechengeschichten

## Bilder beschreiben

Schreiben Sie eine oder mehrere passende Gleichungen zu den Situationen in den Bildern auf. Schreiben Sie zu jedem Bild auch eine passende Rechengeschichte mit einer Frage.

	Situation als Bild	passende Gleichung(en)	Rechengeschichte
1		$5 - 3 = 2$	<p>Es liegen 5 Äpfel auf dem Tisch, 3 werden in eine Schüssel gelegt. Wie viele Äpfel liegen noch auf dem Tisch?</p>
2			
3			

4			
5			
6			
7			
8			

9	 <p>Seven light blue dresses are arranged in two rows: four in the top row and three in the bottom row.</p>		
10	 <p>Six soccer balls are arranged in two rows of three. An arrow points from the bottom row to a box containing two soccer balls.</p>		
11	 <p>Four cameras are shown. Two are in the top row and two are in the bottom row. The camera in the bottom right is crossed out with a large 'X'.</p>		
12	 <p>Five ducks are shown. Two are swimming in a pond on the left, and three are standing on a patch of grass on the right.</p>		

# Einfach lernen. Die DVV-Rahmencurricula

[www.grundbildung.de](http://www.grundbildung.de)

Rechnen  
lernen  
in der vhs

3 < 5

Stimmt  
das?



## 7.1 c Gleichungen zu Sachsituationen

Schreiben Sie eine oder mehrere passende Gleichungen zu den beschriebenen Situationen auf. Wenn es Ihnen hilft, können Sie auch eine Zeichnung zu den Situationen machen.

	Beschreibung der Situation	passende Gleichung(en)	Antwort	Skizze
1	Irina hat 3 Äpfel. Sie bekommt noch 2 Äpfel von Achmed geschenkt. Wie viele Äpfel hat sie jetzt insgesamt?	$3 + 2 = \underline{\quad}$	<i>Sie hat jetzt insgesamt 5 Äpfel.</i>	
2	Irina hat 3 Äpfel. Achmed hat 2 Äpfel. Wie viele Äpfel haben beide zusammen?			
3	Irina hat 3 Äpfel. Sie bekommt noch weitere Äpfel von Achmed geschenkt. Danach hat Irina 5 Äpfel. Wie viele Äpfel hat Achmed ihr geschenkt?			

4	Irina hat einige Äpfel. Sie bekommt noch 2 Äpfel von Achmed geschenkt. Danach hat Irina 5 Äpfel. Wie viele Äpfel hatte Irina davor?			
5	Irina hat 3 Äpfel. Achmed hat 5 Äpfel. Wie viele Äpfel muss Irina noch bekommen, um genau so viele Äpfel zu haben, wie Achmed?			
6	Irina hat 5 Äpfel. Achmed hat 3 Äpfel. Wie viele Äpfel hat Irina mehr als Achmed?			
7	Irina hat 5 Äpfel. Sie gibt Achmed 3 davon. Wie viele Äpfel hat Irina noch?			

<b>8</b>	Irina hat einige Äpfel. Sie gibt Achmed davon 3 Äpfel. Sie behält 2 Äpfel. Wie viele Äpfel hatte Irina zuvor?			
<b>9</b>	Irina hat 5 Äpfel. Sie gibt Achmed einige davon. Danach hat Irina noch 2 Äpfel. Wie viele Äpfel hat Irina Achmed gegeben?			
<b>10</b>	Irina hat 5 Äpfel. Achmed hat 3 Äpfel. Wie viele Äpfel hat Achmed weniger als Irina?			
<b>11</b>	Irina hat 5 Äpfel. 3 davon sind gelb, die restlichen sind rot. Wie viele Äpfel sind rot?			



# 7.1d Situationen

## Gleichungen mit mehr als zwei Teilmengen

Schreiben Sie eine oder mehrere passende Gleichungen zu den beschriebenen Situationen auf. Wenn es Ihnen hilft, können Sie auch eine Zeichnung zu den Situationen machen.

	Beschreibung der Situation	passende Gleichung(en)	Antwort	Skizze
1	Finn hat 3 Puppen, Noah hat 2 Puppen und Marie hat 5 Puppen. Wie viele Puppen haben die Kinder zusammen?	$3 + 2 + 5 = \underline{\quad}$	<i>Die Kinder haben zusammen 10 Puppen.</i>	
2	Karin bekommt von ihrer Tante 3 €. Ihre Oma gibt ihr 5 € und von ihrem Opa bekommt sie 4 €. Wie viel Euro hat sie insgesamt bekommen?			

<b>3</b>	8 Personen beginnen den Kurs. Nach einer Woche verlässt eine Person den Kurs. Eine Woche später verlassen 2 weitere Personen den Kurs. Wie viele Personen sind noch übrig?			
<b>4</b>	Margit backt für die Familie Brötchen. Zum Frühstück essen sie 6 Brötchen. Zu Mittag essen sie 4. Jetzt sind noch 3 Brötchen übrig. Wie viele Brötchen hat Margit gebacken?			
<b>5</b>	Im Bus sitzen 12 Fahrgäste. Bei der nächsten Haltestelle steigen 5 Fahrgäste ein und 4 Fahrgäste aus. Wie viele Fahrgäste sind nun im Bus?			

6	Konstantin bringt 6 Stück Kuchen zur Party mit. Maja bringt 10 Stück mit. Auf der Party essen sie 12 Stück. Wie viele Stücke Kuchen sind noch übrig?			
7	Tarik geht in die Bibliothek. Er leiht sich 5 neue Bücher aus und bringt 3 der alten zurück. Nun hat er insgesamt 9 Bücher. Wie viele Bücher hatte Tarik zuvor aus der Bibliothek geliehen?			
8	Dunja hat 17 €. Sie kauft eine Vase für 4 €, ein Kleid für 8 € und Socken für 3 €. Wie viel Euro bleiben ihr übrig?			

<b>9</b>	Yuki hat 15 Stofftiere. 3 gibt sie ihrem Freund Momo. Einige wirft sie weg, da sie kaputt sind. Nun hat sie noch 6 Stofftiere. Wie viele Stofftiere hat sie weggeworfen?			
----------	---	--	--	--

---

# 9

---

## IMMER ZEHN – DAS BÜNDELUNGS- PRINZIP

9.1a	Bündelung (10er)	67
9.1b	Bündelung (10er und 5er)	68
9.2a	Stellenwerte	70
9.2b	Stellenwerttabelle	72
9.3a	Zahlenschreibweise	73
9.4a	Darstellungen	74

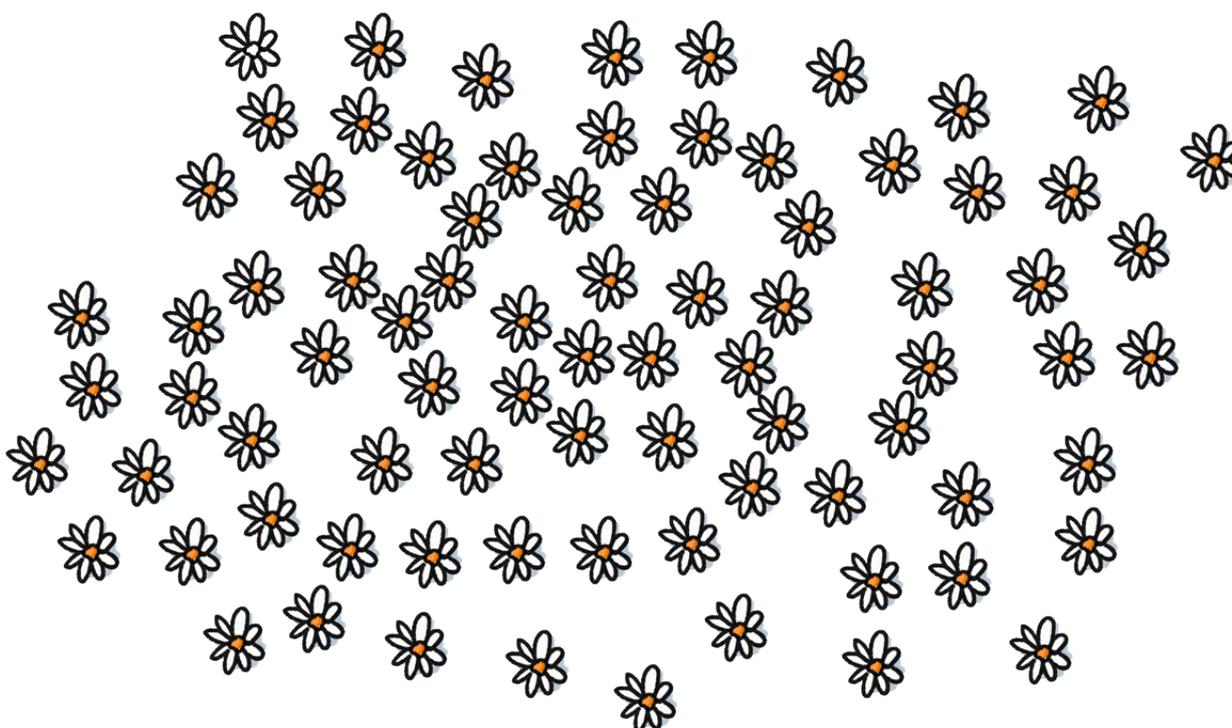
---

# Aufgabenblätter



# 9.1a Bündelung (10er)

Zählen Sie die Blüten. Umkreisen Sie dazu immer zehn Blüten mit einem Stift. Schreiben Sie in die Tabelle, wie viele Zehnersträuße Sie haben und wie viele einzelne Blüten übrig bleiben.  
Wie viele Blüten sind es insgesamt? Tragen Sie die Anzahl ein.



Zehnersträuße	Einzelne Blüten
Zehner	Einer

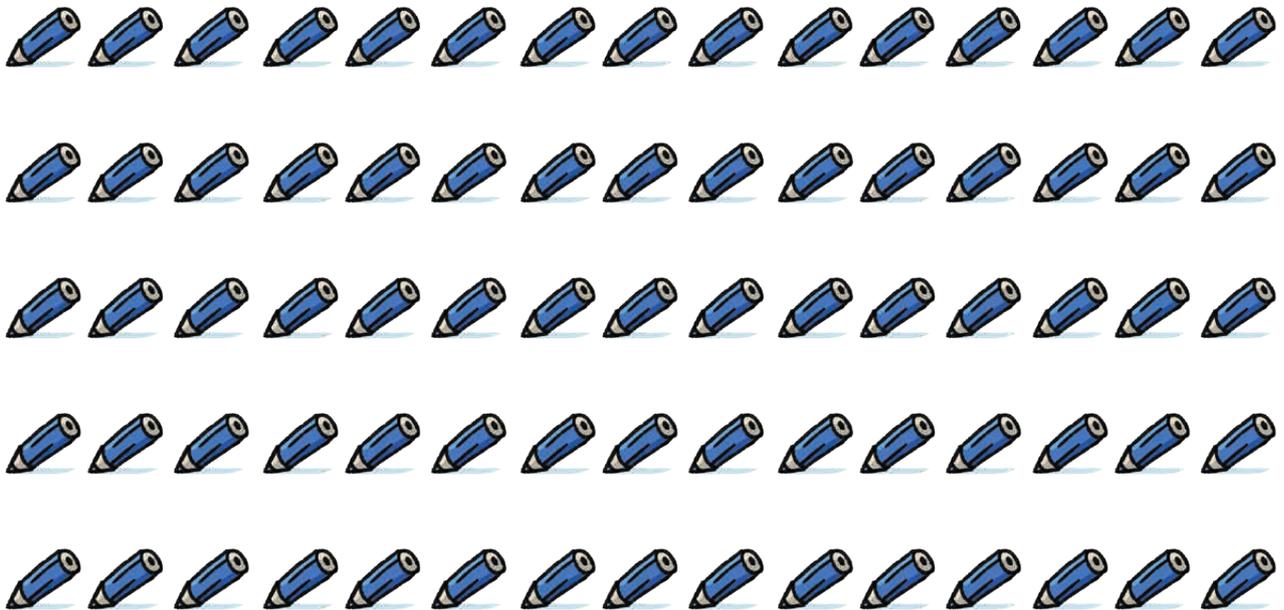
Anzahl	
--------	--



## 9.1b Bündelung (10er und 5er)

Bündeln Sie die Stifte zu Zehnerpaketen, indem Sie immer zehn Stifte markieren. Schreiben Sie in der Tabelle, wie viele Zehnerpakete Sie finden und wie viele einzelne Stifte übrig bleiben.

Wie viele Stifte sind es insgesamt? Tragen Sie die Anzahl ein.



Zehnerpakete	Einzelne Stifte
Zehner	Einer

Anzahl

**Bündeln Sie die Stifte zu Fünferpaketen, indem Sie immer fünf Stifte markieren.**

**Schreiben Sie in der Tabelle, wie viele Fünferpakete Sie finden.**

**Wie viele Stifte sind es? Tragen Sie die Anzahl ein.**



<b>Fünferpakete</b>	<b>Einzelne Stifte</b>
Fünfer	Einer

<b>Anzahl</b>	
---------------	--



## 9.2a Stellenwerte

Sie würfeln eine Zahl mit dem Zehnerwürfel, z. B. eine Acht. Dafür nehmen Sie die entsprechende Anzahl (acht) Holzwürfel. Legen Sie diese in das Einerfeld. Danach würfelt der\*die andere. Beim nächsten Mal würfeln Sie zum Beispiel eine Vier. Sie legen dafür vier Holzwürfel ab. Jetzt liegen zwölf Einer in Ihrem Einerfeld.

Immer, wenn man zehn Einer erreicht, tauscht man diese gegen eine Zehnerstange. Legen Sie die Zehnerstange in das Zehnerfeld. Jetzt liegen ein Zehner in Ihrem Zehnerfeld und zwei Einer in Ihrem Einerfeld. Machen Sie weiter, bis Sie zehn Zehner getauscht haben. Diese zehn Zehner tauschen Sie gegen eine Hunderterplatte ein. Sie legen den Hunderter in das Hunderterfeld. Gewonnen hat die Person, die zuerst einen Hunderter ablegen konnte.

Stellenwerte		
Hunderter	Zehner	Einer

**Einfach lernen.**

# Die DVV-Rahmencurricula

[www.grundbildung.de](http://www.grundbildung.de)

**Rechnen  
lernen  
in der vhs**

$$6 - 6 = 5$$

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

~~**6**~~

**Stimmt  
das?**



## 9.2 b Stellenwerttabelle

Tragen Sie die Hunderter (**H**), Zehner (**Z**) und Einer (**E**) in die Stellenwerttabelle ein.

Achten Sie darauf, wenn es auf einer Stelle zehn sind, dass Sie eine neue Stelle links daneben besetzen.

	Aufgaben	Stellenwerte		
		H	Z	E
1.	3 Z und 14 E		4	4
2.	7 E und 4 Z			
3.	14 Z und 6 E			
4.	23 E			
5.	5 E und 7 Z			
6.	12 E und 4 Z			
7.	4 Z			
8.	20 Z und 1 E			
9.	1 H und 7 E			
10.	2 H und 4 Z und 3 E			
11.	56 E			
12.	20 Z und 20 E			
13.	9 Z und 16 E			
14.	134 E			



## 9.3 a Zahlenschreibweise

Füllen Sie die Tabelle aus.

Zahlenschreibweise		
Zahl	Zahlwort	Bedeutung
42	zweiundvierzig	4 Z und 2 E oder 42 E
		3 Z und 7 E
	achtundzwanzig	
64		
91		
		12 E
	neunundsiebzig	
97		
		8 Z und 5 E
	siebenundfünfzig	
11		
		33 E
	einundachtzig	



# 9.4a Darstellungen

Stellen Sie die Zahlen mit Hilfe der Kästchen dar. Bemalen Sie dabei die passende Anzahl von Kästchen.  
Es sind immer zehn Zehner nebeneinander. Jeder Zehner bündelt zehn Einer. Jedes Kästchen entspricht einem Einer.

73	<input type="checkbox"/>																		
42	<input type="checkbox"/>																		
18	<input type="checkbox"/>																		
60	<input type="checkbox"/>																		
92	<input type="checkbox"/>																		
25	<input type="checkbox"/>																		

---

# 11

---

## ZAHLEN BIS 1.000

11.1 a	Das Dezimalsystem <b>Bündelung großer Mengen</b>	77
11.1 b	Zahlen ordnen und Nachbarn finden	81
11.2 a	Stellenwerte umwandeln, Zahlwörter schreiben	84
11.5 a	Runden, schätzen und überschlagen	87

---

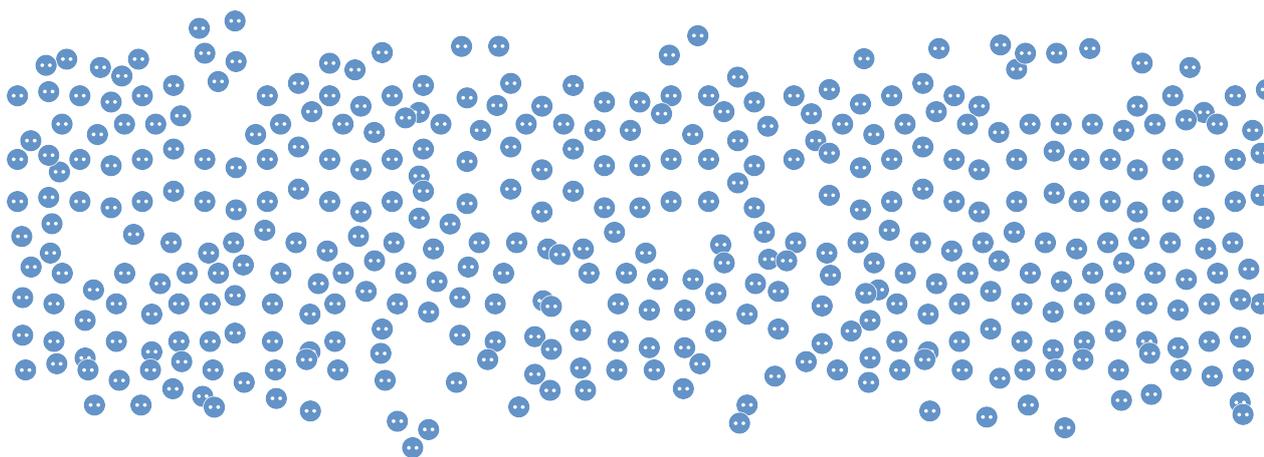
# Aufgabenblätter



# 11.1 a Das Dezimalsystem

## Bündelung großer Mengen

1. Schätzen Sie die Anzahl der Knöpfe.



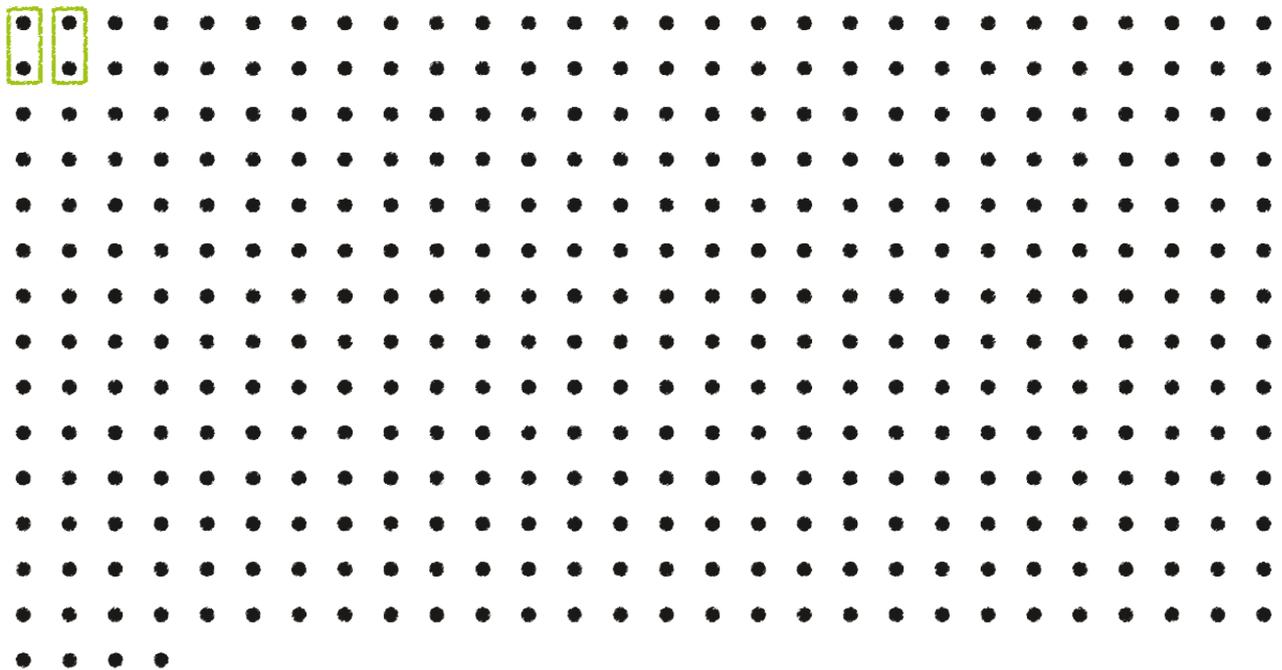
Meine Schätzung: \_\_\_\_\_

2. Bestimmen Sie die genaue Anzahl der Knöpfe ohne zu zählen, sondern durch Bündelung. Damit es einfacher wird, sind die Punkte auf der nächsten Seite bereits geordnet (genauso viele Knöpfe wie auf dem Bild auf dieser Seite). Schreiben Sie die Anzahl Ihrer Bündel auf. Probieren Sie unterschiedliche Einheiten der Bündelung zwischen 2 und 9 aus.

Bündel	E	Bündel	E	Bündel	E	Bündel	E
Zweier	/						

Bündel	E	Bündel	E	Bündel	E	Bündel	E
	/		/		/		/

### 3. Bündeln Sie nun in Zehner-Bündel.



Bündel	E
Zehner	

**4. Bündeln Sie Ihre Bündel zu „Bündel-Bündeln“. Wählen Sie verschiedene Bündel-Größen oder auch gleichgroße Bündel-Größen. Tragen Sie die Werte in die Tabelle ein. Was fällt Ihnen auf?**

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	<i>Fünfer</i>	<i>Vierer</i>	<i>Zweier</i>	
1.	/	/	198	/
2.	/	49	2	/
3.	9	4	2	/

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	1.			
2.				
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	1.			
2.				
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	1.			
2.				
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	1.			
2.				
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
	1.			
2.				
3.				

Mir fällt auf: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Leere Tabellen für die Bündelung von Knöpfen:

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.				
2.				
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.	/	/		
2.	/			
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.	/	/		
2.	/			
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.	/	/		
2.	/			
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.	/	/		
2.	/			
3.				

Stufe	Bündel	Bündel	Bündel	E
1.	/	/		
2.	/			
3.				



# 11.1 b Zahlen ordnen und Nachbarn finden

**1. Schreiben Sie die Nachbarzehner auf.**

290	299	300
	360	
	168	

	405	
	510	
	920	

**2. Schreiben Sie die Nachbarhunderter auf.**

200	299	300
	360	
	168	

	405	
	510	
	920	

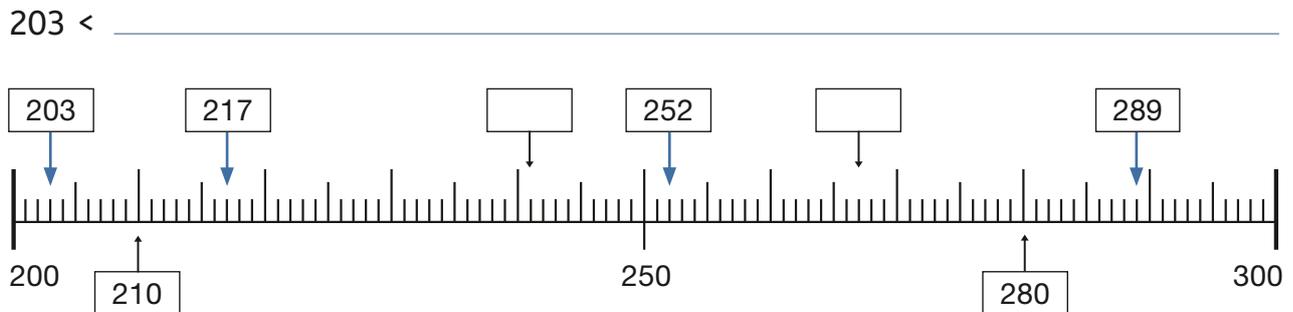
**3. Vergleichen Sie immer zwei Zahlen und tragen Sie das richtige Vergleichszeichen (< = >) ein.**

126	<	216
608		607
221		122

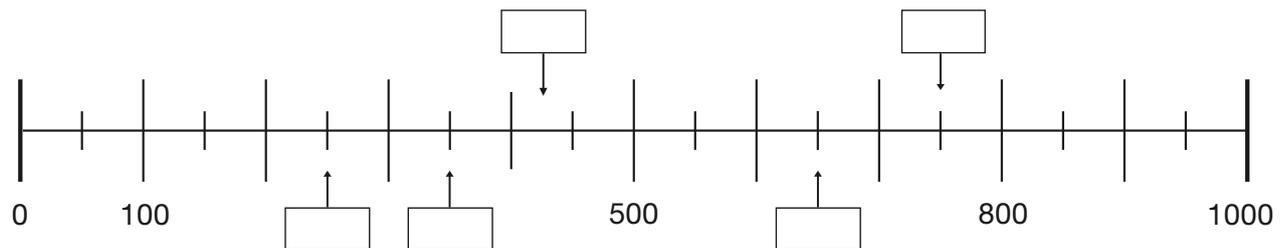
131		311
545		554
412		412

813		803
989		999
363		636

4. Ergänzen Sie die fehlenden Pfeile und Zahlen. Schreiben Sie die Zahlen der Größe nach auf. Beginnen Sie mit der kleinsten.



5. Ergänzen Sie die fehlenden Zahlen.



6. Schreiben Sie die Zahlen in der richtigen Reihenfolge auf.

a) Beginnen Sie mit der kleinsten Zahl und verwenden Sie das Zeichen „<“:  
 965, 343, 589, 434, 353, 109, 980, 809, 201, 102

---

b) Beginnen Sie mit der größten Zahl und verwenden Sie das Zeichen „>“:  
 325, 667, 164, 572, 257, 161, 611, 821, 907, 709

---

**7. Denken Sie sich eine 3-stellige Zahl aus. Finden Sie zu dieser Zahl die gesuchten Angaben.**

Vorgänger und Nachfolger: \_\_\_\_\_

Nachbarzehner: \_\_\_\_\_

Nachbarhunderter: \_\_\_\_\_

Als H Z E notiert: \_\_\_\_\_

Als Zahlwort: \_\_\_\_\_

Am Zahlenstrahl: \_\_\_\_\_

Einige Zahlen, die größer sind: \_\_\_\_\_

Einige Zahlen, die kleiner sind: \_\_\_\_\_



# 11.2a Stellenwerte umwandeln, Zahlwörter schreiben

1. Wandeln Sie in andere Stellenwerte um. Ordnen Sie nach dem Wert der Stellen, also H, Z und E. Schreiben Sie dann das Ergebnis als Zahl.

Beispiele:

$$18 \text{ E} + 21 \text{ E} + 10 \text{ Z} = \quad 1 \text{ Z} \quad 8 \text{ E} + 2 \text{ Z} \quad 1 \text{ E} + 1 \text{ H} = 1 \text{ H} \quad 3 \text{ Z} \quad 9 \text{ E}, \text{ Zahl: } 139$$

$$12 \text{ Z} + 23 \text{ E} + 71 \text{ Z} = \quad \underline{\hspace{10cm}}$$

---

$$22 \text{ Z} + 2 \text{ H} + 98 \text{ E} = \quad \underline{\hspace{10cm}}$$

---

$$44 \text{ E} + 36 \text{ Z} = \quad \underline{\hspace{10cm}}$$

---

$$135 \text{ E} + 2 \text{ H} + 31 \text{ Z} = \quad \underline{\hspace{10cm}}$$

---

2. Schreiben Sie die Zahlwörter zu den Zahlen aus Aufgabe 1 auf.

Beispiel: 139 → einhundert neun und dreißig

---



---



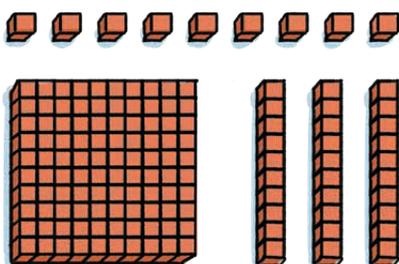
---



---

**3. Stellen Sie die Zahlen aus Aufgabe 1 in Einern, Zehnern und Hundertern mit Mehrsystemblöcken (Dienes-Material) und in der Stellenwerttabelle dar.**

Beispiel:



H	Z	E
1	3	9

**4. Tragen Sie die Zahlen aus Aufgabe 1 am Zahlenstrahl ein.**



**5. Tragen Sie folgende Zahlen in die Stellenwerttabelle ein.**

	H	Z	E
409			
Zweihundertvierzehn			
$700 + 260 + 14$			
9Z 31E 5H			

## 6. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

Wie heißt die größte 3-stellige Zahl? \_\_\_\_\_

Wie heißt die kleinste 3-stellige Zahl? \_\_\_\_\_

Wie heißt die größte 2-stellige Zahl? \_\_\_\_\_

Wie heißt die kleinste 2-stellige Zahl? \_\_\_\_\_

Wie heißt die größte 4-stellige Zahl? \_\_\_\_\_

Wie heißt die kleinste 4-stellige Zahl? \_\_\_\_\_



# 11.5 a Runden, schätzen und überschlagen

1. Bestimmen Sie die Überschläge. Prüfen Sie, ob die Antworten stimmen und kreuzen Sie an.

Aufgabe	Antworten	Überschlag	richtig	falsch
138 + 198	< 300	$140 + 200 = 340$		<input checked="" type="checkbox"/>
78 + 152 + 251	≈ 400			
80 + 150 + 199 + 310	< 600			
65 ct + 45 ct + 30 ct	> 1,50 €			
389 € + 49 € + 47 €	< 500 €			
Spielergebnisse von Karen: 346 P., 165 P., 98 P.	Hans hat insgesamt 500 P. und gewonnen.			
Eine Schule hat 8 Klassen.	Das sind mehr als 1000 Schüler*innen.			
Wie viele Linienbusse braucht man für 890 Personen?	maximal 3			

## 2. Welche Aufgaben können nicht stimmen? Begründen Sie.

a) Ein kleiner Laden verkauft am Tag 1678 Liter Milch.

---

---

---

---

b) In eine Streichholzschachtel passen 900 Büroklammern.

---

---

---

---

c) 1000 Blatt Papier im Stapel sind so hoch wie ein Esstisch.

---

---

---

---

d) In die Tasche von Herrn Müller passen 78 Pakete Zucker (je 1 kg).

---

---

---

---

e) Die längste Eisenbahnbrücke der Welt ist so lang wie 35 Autos.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

f) Für 160 Ordner (DIN-A4 breit) braucht man 2 Umzugskartons (groß).

---

---

---

---

---

g) Ein Mensch, der 1000 Tage alt ist, geht schon zur Schule.

---

---

---

### 3. Schätzen Sie zuerst und prüfen Sie dann Ihr Ergebnis.

- a) Wie viele Seiten Papier sind im Raum des Kurses (dafür sollen alle Teilnehmer\*innen ihre ganzen Papiere auf die Tische legen)

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

- a) Wie viele Einerwürfel von den Mehrsystemblöcken (Dienes-Material) oder Steckwürfel passen in ein Saftglas à 0,2l?

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

- c) 5 Vollkornbrötchen wiegen so viel wie 10 Eier.

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

- d) Wie viele stehende Erwachsene passen in den Kurs-Raum der VHS?

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

- e) Wie viele Wörter stehen auf einer voll bedruckten Buchseite?

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

- f) Wie viele CDs passen auf ein Regalbrett von 1,50 m?

Geschätzt: \_\_\_\_\_ Geprüft: \_\_\_\_\_

---

# 13

---

## MULTIPLIKATION

<b>13.1 a</b>	<b>Multiplikationsaufgaben zuordnen</b>	<b>93</b>
<b>13.1 b</b>	<b>Rechenskizze: Orangen</b>	<b>94</b>
<b>13.1 c</b>	<b>Rechenskizze: Neuwagen und Stifte</b>	<b>95</b>
<b>13.1 d</b>	<b>Teilmengen: Friedas Kekse</b>	<b>97</b>
<b>13.1 e</b>	<b>Teilmengen: Badezimmerfliesen und Kinobesuch</b>	<b>98</b>
<b>13.1 f</b>	<b>Operationslogik: Lippenstifte in Handtaschen</b>	<b>100</b>
<b>13.1 g</b>	<b>Operationslogik: Eiaufstrich</b>	<b>102</b>
<b>13.2 a</b>	<b>Verdoppeln</b>	<b>104</b>
<b>13.2 b</b>	<b>Zehnmal- und Fünfmalnehmen</b>	<b>105</b>
<b>13.2 c</b>	<b>Fünfmal- und Zehnmalnehmen</b>	<b>107</b>

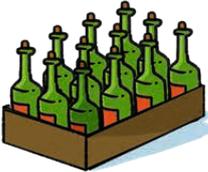
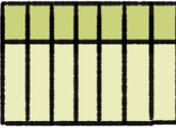
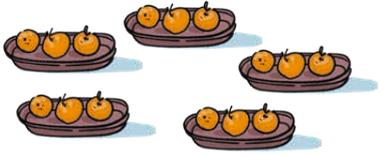
---

# Aufgabenblätter



# 13.1 a Multiplikationsaufgaben zuordnen

Verbinden Sie jede bildliche Darstellung mit der richtigen Beschreibung. Schreiben Sie die passende Mal-Aufgabe dazu.

bildliche Darstellung	passende Mal-Aufgabe	wörtliche Beschreibung
		<p>Die Tabelle hat 2 Reihen mit je 7 Spalten.</p>
		<p>Maria isst eine Woche lang jeden Tag genau 2 Brötchen.</p>
		<p>In den 4 Einkaufsschlangen stehen je 5 Personen.</p>
		<p>Im Kasten sind 3 mal 4 bzw. 4 mal 3 Flaschen.</p>
		<p>In den 3 Obstschalen liegen je 5 Äpfel.</p>
		<p>In den 5 Obstschalen liegen jeweils 3 Orangen.</p>
		<p>Man kann 3 mal 2 Tickets gewinnen.</p>



## 13.1b Rechenskizze: Orangen

Sophia hat drei Netze mit Orangen. In jedem Netz sind genau fünf Orangen drin. Wie viele Orangen hat Sophia insgesamt?  
Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Aufgabe.  
(Eine Rechenskizze ist eine Zeichnung, welche die obige Situation als Bild darstellt.)

Rechenskizze:

---

---

---

---

Mit welcher Rechnung kann man die Situation passend beschreiben?  
Gibt es auch eine zweite Rechnung, mit der man die Situation passend beschreiben kann? Wie lautet sie?  
Wie lautet die Antwort auf die Frage, wie viele Orangen Sophia insgesamt hat?

---

---

---

---



# 13.1 c Rechenskizze: Neuwagen und Stifte

- 1. Vor einem Autohaus stehen sechs LKW mit Autos. Auf jedem LKW befinden sich genau vier Autos. Wie viele Autos müssen insgesamt entladen werden?  
Bitte zeichnen Sie eine passende Rechenskizze zur Aufgabe.**

Rechenskizze:

**Mit welcher Rechnung kann man die Situation passend beschreiben?  
Gibt es auch eine zweite Rechnung, mit der man die Situation passend beschreiben kann? Wie lautet sie?  
Wie lautet die Antwort auf die Frage in der Situation?**

---

---

---

---

- 2. Clara verteilt Stifte in ihrem Kurs. Es nehmen sieben Personen an dem Kurs teil. Jede Person bekommt genau zwei Stifte.  
Bitte zeichnen Sie eine passende Rechenskizze.**

---

Rechenskizze:

---

**Was kann man hier berechnen? Schreiben Sie eine Frage und die entsprechende Antwort auf.  
Mit welcher Rechnung kann man die Situation passend beschreiben?  
Gibt es auch eine zweite Rechnung, mit der man die Situation passend beschreiben kann? Wie lautet sie?**

---

---

---

---



## 13.1d Teilmengen: Friedas Kekse

**Frieda backt Kekse. Auf ein Backblech kommen immer genau 8 Kekse.  
Sie backt 3 Backbleche voll mit Keksen.  
Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Situation.**

Rechenskizze:

\_\_\_\_\_

Welche Menge soll man hier vervielfachen? \_\_\_\_\_

Wie groß sind daher die Teilmengen? \_\_\_\_\_

Wie oft vervielfacht man die Teilmenge? \_\_\_\_\_

Wie viele Teilmengen gibt es daher? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Plus-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Mal-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie groß ist die Gesamtmenge? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Fragestellung nach der Gesamtmenge? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# 13.1e Teilmengen: Badezimmerfliesen und Kinobesuch

- 1. Herr Mayer verlegt Fliesen in einem kleinen Bad. In jede Reihe passen immer 7 Fliesen. Er musste 6 Reihen verlegen.  
Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Aufgabe.**

Rechenskizze:

Welche Menge soll man hier vervielfachen? \_\_\_\_\_

Wie groß sind daher die Teilmengen? \_\_\_\_\_

Wie oft vervielfacht man die Teilmenge? \_\_\_\_\_

Wie viele Teilmengen gibt es daher? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Plus-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Mal-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie groß ist die Gesamtmenge? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Fragestellung nach der Gesamtmenge? \_\_\_\_\_

**2. Eric geht einen Monat lang jede Woche genau einmal in Kino. Ein Kinobesuch kostet 9 €.  
Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Aufgabe.**

Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Aufgabe.

Rechenskizze:

Welche Menge soll man hier vervielfachen? \_\_\_\_\_

Wie groß sind daher die Teilmengen? \_\_\_\_\_

Wie oft vervielfacht man die Teilmenge? \_\_\_\_\_

Wie viele Teilmengen gibt es daher? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Plus-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Mal-Aufgabe? \_\_\_\_\_

Wie groß ist die Gesamtmenge? \_\_\_\_\_

Wie lautet die Fragestellung nach der Gesamtmenge? \_\_\_\_\_



## 13.1f Operationslogik: Lippenstifte in Handtaschen

1. Senta hat fünf verschiedene Handtaschen. In jeder Tasche sind zwei Lippenstifte. Bitte zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Aufgabe.

Rechenskizze:

---

---

Was kann man hier berechnen? Schreiben Sie eine Frage und die entsprechende Antwort auf.

Mit welcher Rechnung kann man die Situation passend beschreiben? Gibt es auch eine zweite Rechnung, mit der man die Situation passend beschreiben kann? Wie lautet sie?

---

---

---

---

Wie groß sind die Teilmengen jeweils?  
Wie groß ist die Gesamtmenge?

---

---

**2. Senta hat zwei weitere Handtaschen im Auto. In jeder findet sie genau fünf Lippenstifte.**

Rechenskizze:

**Was kann man hier berechnen? Schreiben Sie eine Frage und die entsprechende Antwort auf.  
Mit welcher Rechnung kann man die Situation passend beschreiben?  
Gibt es auch eine zweite Rechnung, mit der man die Situation passend beschreiben kann? Wie lautet sie?**

**Wie groß sind die Teilmengen jeweils?  
Wie groß ist die Gesamtmenge?**



# 13.1g Operationslogik: Eiaufstrich

**1. In der kleinen Eierpackung sind immer sechs Eier. Weil Leon für das Sommerfest einen Eiaufstrich machen möchte, kauft er gleich zehn Packungen.**

**Zeichnen Sie eine Rechenskizze zur Situation.**

Rechenskizze:

---

---

---

**Was kann man hier berechnen? Schreiben Sie eine Frage und die entsprechende Antwort auf.**

**Welche Mal-Aufgabe passt zur Situation?**

---

---

---

---

**2. Tauschen Sie die beiden Faktoren. Dann lautet die neue Mal-Aufgabe:**

\_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Schreiben Sie die Geschichte so um, dass sie zur neuen Mal-Aufgabe passt.**

---

---

---

**Zeichnen Sie zu der neuen Geschichte eine Rechenskizze.**

Rechenskizze:

---

**Was kann man hier berechnen? Schreiben Sie eine Frage und die entsprechende Antwort auf.**

---

---

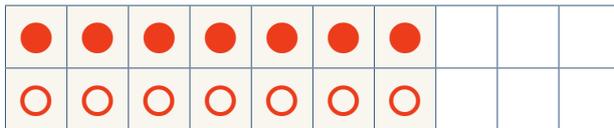
---

---

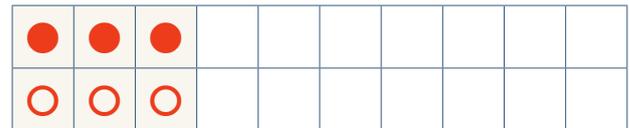


# 13.2 a Verdoppeln

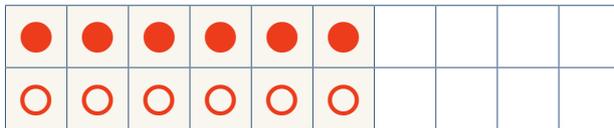
„Verdoppeln“ ist nur ein anderes Wort für „zweimal nehmen“.  
Welche Verdoppelungen kann man hier sehen?



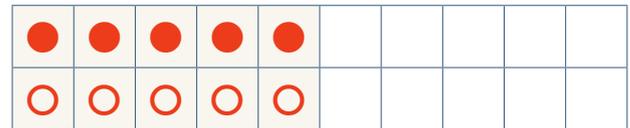
$$7 + 7 = \underline{\quad} \cdot 7$$



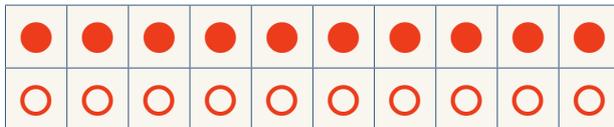
$$3 + 3 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



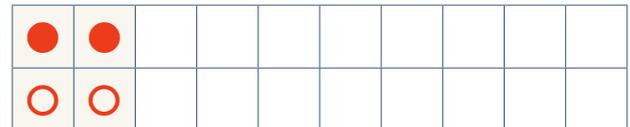
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



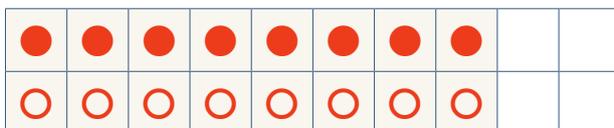
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



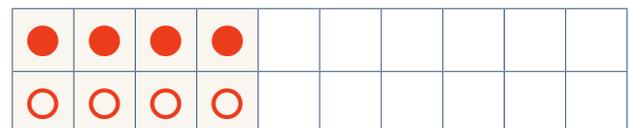
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



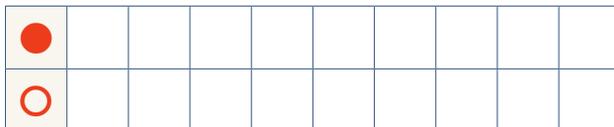
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



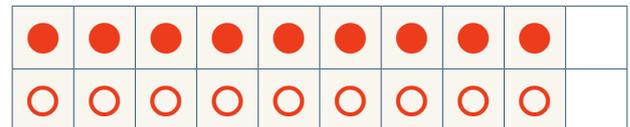
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

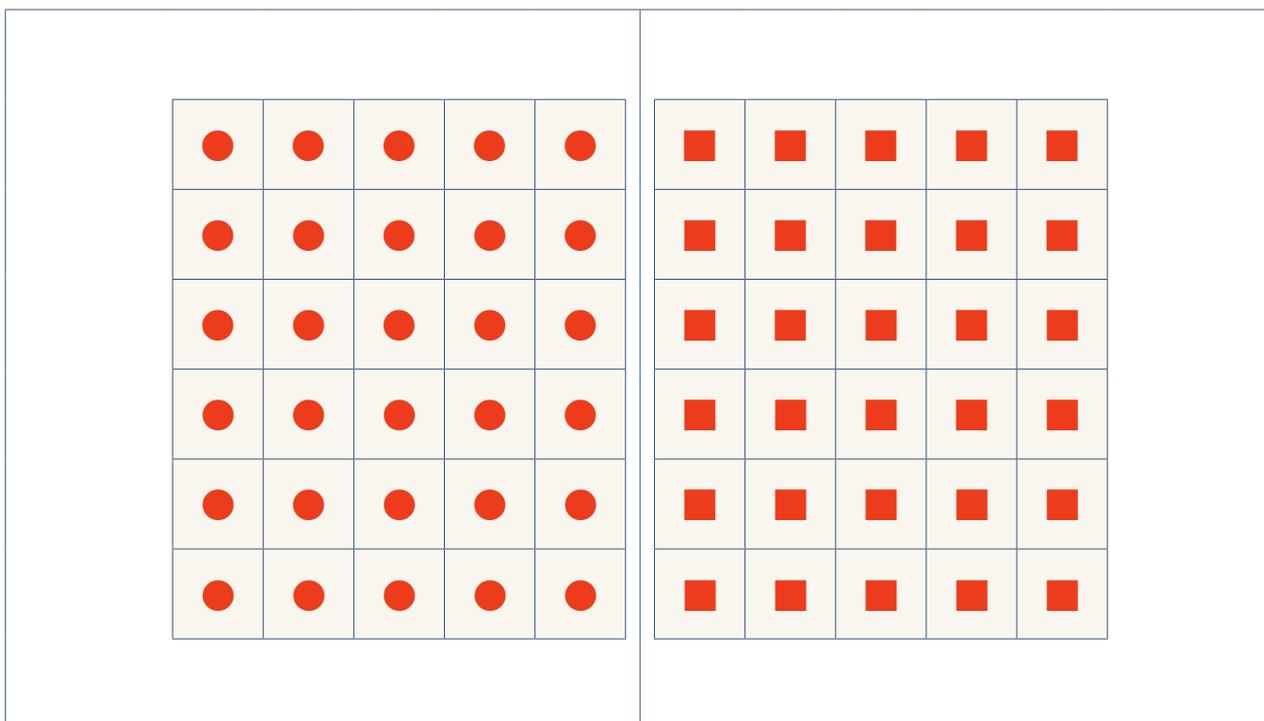


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$



## 13.2b Zehnmal- und Fünfmalnehmen

Bitte schauen Sie sich folgende Abbildung genau an.



Welche Mal-Aufgabe ist in beiden Kästen zusammen dargestellt?

Welche Mal-Aufgabe wurde im linken Kasten (●) dargestellt?

Welche Mal-Aufgabe wurde im rechten Kasten (■) dargestellt?

Was fällt auf, wenn Sie den linken (●) und den rechten (■) Kasten miteinander vergleichen?

---

Wie kann Ihnen die Aufgabe  $10 \cdot 6$  helfen, die Aufgabe  $5 \cdot 6$  zu lösen?

---

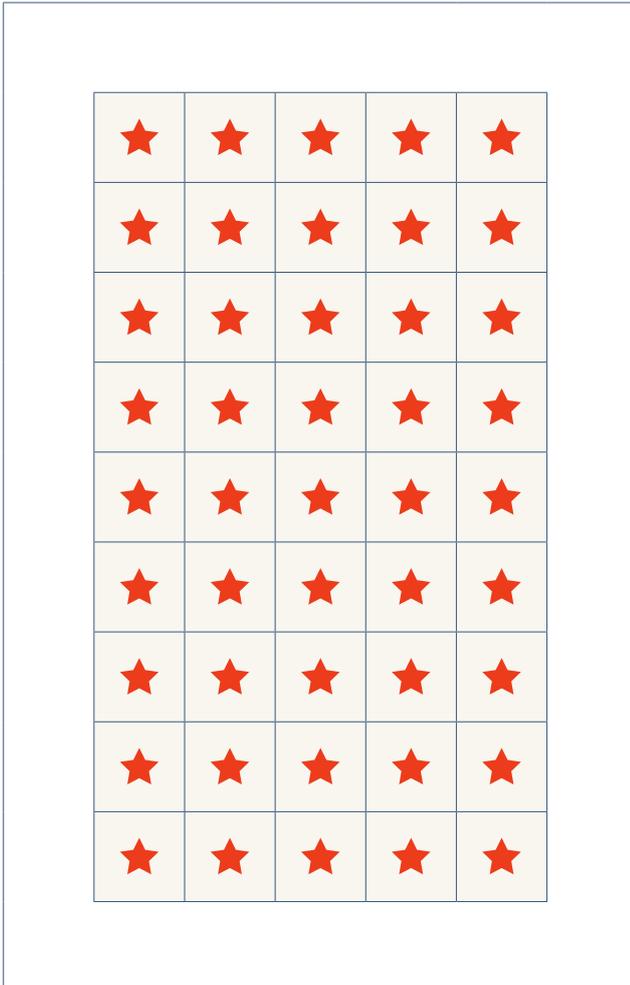
---

Bitte werten Sie die Ergebnisse gemeinsam mit der Kursleitung aus.



## 13.2c Fünfmal- und Zehnmalnehmen

Bitte schauen Sie sich folgende Abbildung genau an.



Welche Mal-Aufgabe wird im Kasten abgebildet?

Wenn Sie die Sterne verdoppeln würden, welche Mal-Aufgabe wäre dann oben abgebildet?

---

Ihnen ist bereits bekannt, dass  $10 \cdot 9$  Sterne insgesamt 90 Sterne sind. Wie können Sie mithilfe von  $10 \cdot 9$  Sternen ausrechnen, wie viel  $5 \cdot 9$  Sterne sind?

---

---

Was haben die Aufgaben  $10 \cdot 9$  und  $5 \cdot 9$  miteinander zu tun?

---

Bitte werten Sie im Anschluss an die Arbeitszeit die Ergebnisse mit der Kursleitung aus!

---

# 17

---

## ANTEILE, BRÜCHE UND PROZENTE

17.5 a	Abschätzen am Uploadstreifen	111
17.5 b	Prozentrechnung Darstellung am Prozentstreifen	119
17.5 c	Prozentrechnung mit Dreisatz und/oder Prozentstreifen	125
17.5 d	Prozentrechnung Verminderter und vermehrter Grundwert	127

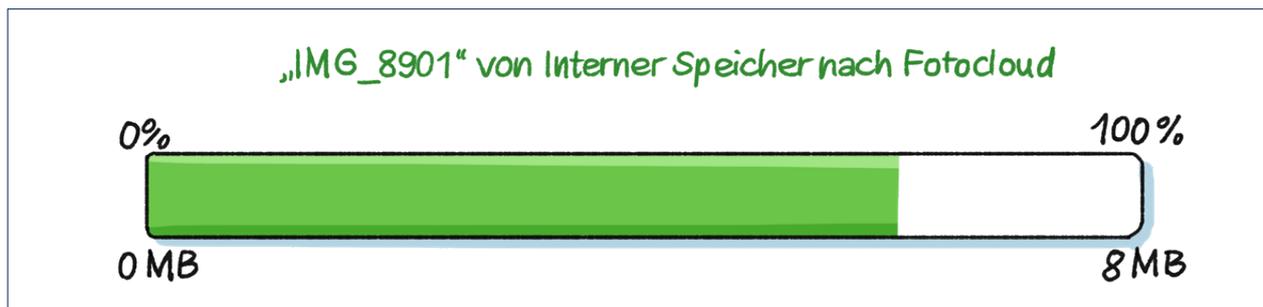
---

# Aufgabenblätter



## 17.5 a Abschätzen am Uploadstreifen

1. Simon lädt ein Foto in seine Cloud hoch. Am Balken, der den Fortschritt anzeigt, sieht man:



a) Wie viel Prozent sind ungefähr schon hochgeladen?  
Wie viel MB sind ungefähr schon hochgeladen?

---

---

b) Wie viel Prozent müssen noch hochgeladen werden?  
Wie viel MB fehlen noch ungefähr, bis das Foto hochgeladen ist?

---

---

c) Erklären Sie, wie Sie das erkennen. Tragen Sie die Werte und Prozente am Uploadstreifen ein.

---

---

## 2. Simon lädt weitere Fotos in seine Cloud hoch.

Wie viel Prozent sind jetzt ungefähr jeweils hochgeladen?

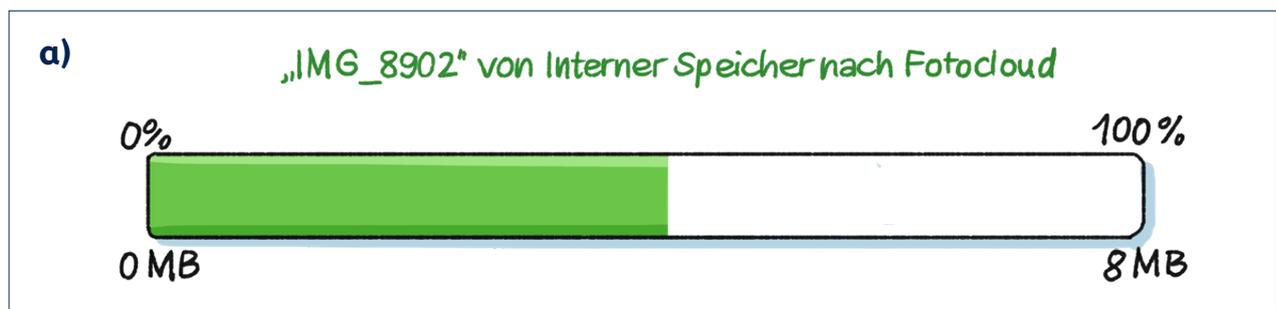
Wie viel MB sind das?

Wie viel Prozent fehlen ungefähr noch, bis das jeweilige Foto ganz hochgeladen ist?

Wie viel MB müssen pro Foto ungefähr noch hochgeladen werden?

Erklären Sie, wie Sie das erkennen. Tragen Sie die Werte und Prozente in den jeweiligen Uploadstreifen ein.

**Tipp:** Teilen Sie den Uploadstreifen so ein, dass Sie es gut ablesen können.



Prozent hochgeladen? \_\_\_\_\_

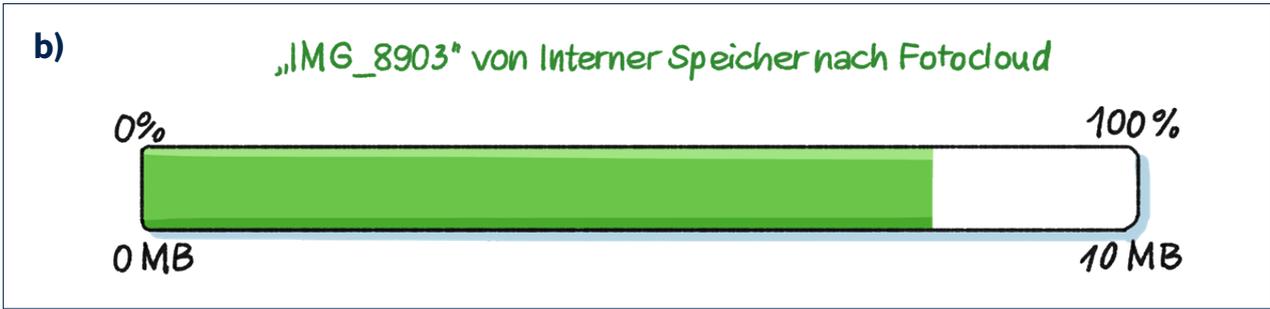
MB hochgeladen? \_\_\_\_\_

Prozent, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

MB, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

Erklärung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



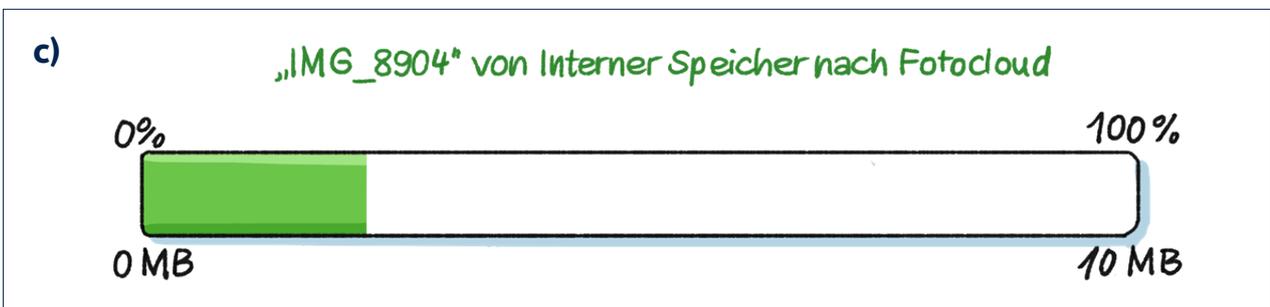
Prozent hochgeladen? \_\_\_\_\_

MB hochgeladen? \_\_\_\_\_

Prozent, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

MB, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

Erklärung: \_\_\_\_\_



Prozent hochgeladen? \_\_\_\_\_

MB hochgeladen? \_\_\_\_\_

Prozent, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

MB, die noch fehlen? \_\_\_\_\_

Erklärung: \_\_\_\_\_

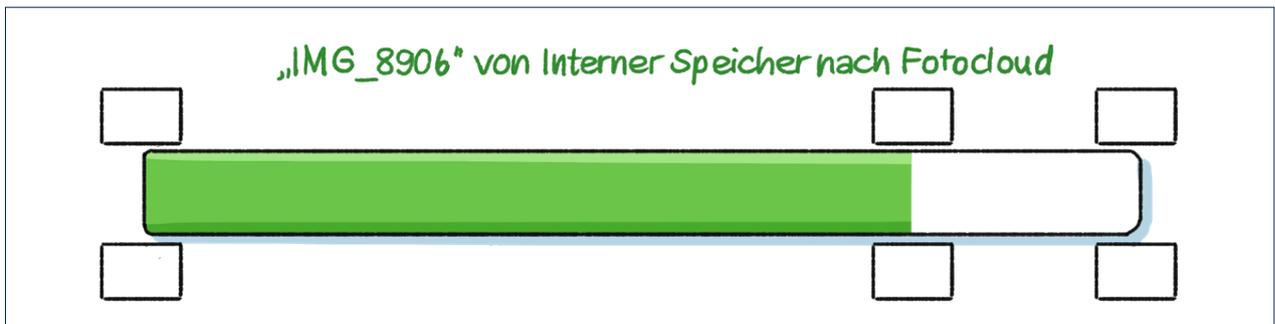
**3. Simon will nun ein großes Foto mit 12 MB hochladen.**

- a) Schreiben Sie die fehlenden Zahlen in den Uploadstreifen.**
- b) Vergleichen Sie den Uploadstreifen mit dem aus Aufgabe 1.  
Was ist gleich und was ist anders?**

---

---

---

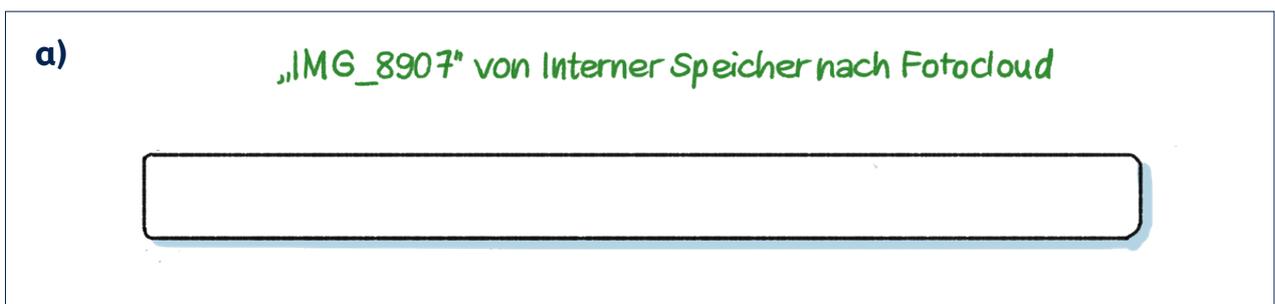


**4. Zeichnen Sie den ungefähren Uploadstreifen, wenn bereits 10 %, 25 % und 70 % hochgeladen sind. Erklären Sie, was Sie machen.**

- a) 10 %   b) 25 %   c) 70 %**

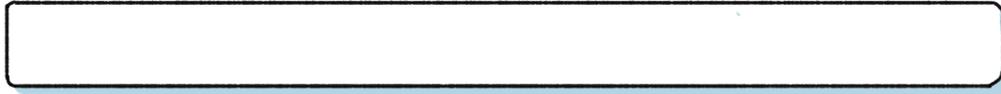
---

---



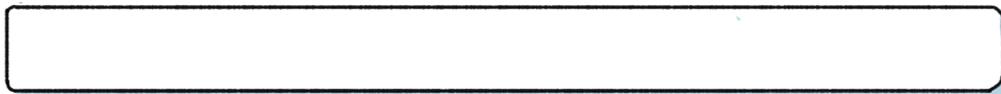
b)

„IMG\_8908“ von Interner Speicher nach Fotocloud



c)

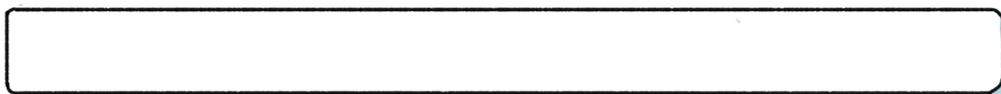
„IMG\_8909“ von Interner Speicher nach Fotocloud



**5. Zeichnen Sie den ungefähren Uploadstreifen, wenn bereits 6 MB von 10 MB hochgeladen sind. Wie viel Prozent sind das ungefähr?**

Erklären Sie, was Sie gemacht haben. Tragen Sie alle Prozent- und MB-Werte am Streifen ein.

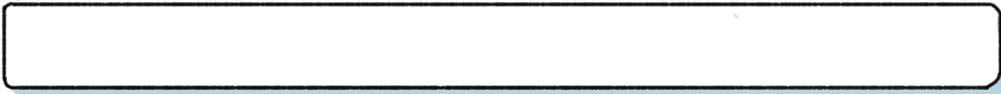
„IMG\_8910“ von Interner Speicher nach Fotocloud



6. Zeichnen Sie den ungefähren Uploadstreifen, wenn bereits 2 MB von 6 MB hochgeladen sind. Wie viel Prozent sind das ungefähr?

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie alle Prozent- und MB-Werte am Streifen ein.

„IMG\_8911“ von Interner Speicher nach Fotocloud



7. Simon lädt nun auch ein Video auf seine Cloud hoch.

a) Es sind schon 6 MB hochgeladen. Das sind 50 % des Videos.  
Beschriften Sie den Uploadstreifen.

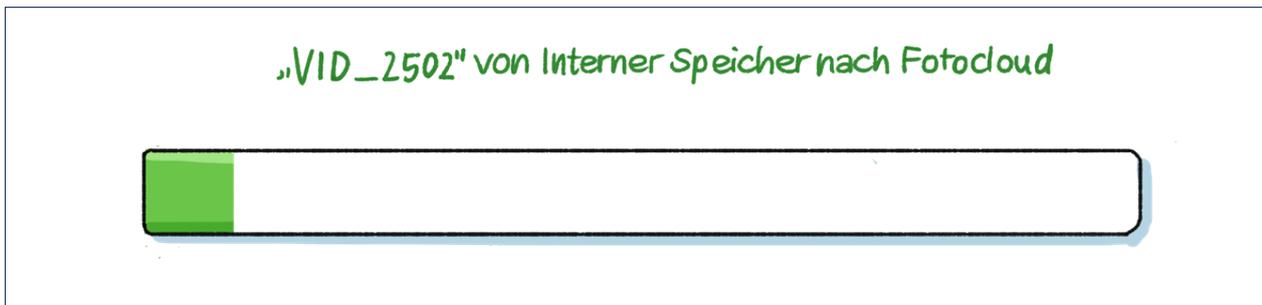
„VID\_2501“ von Interner Speicher nach Fotocloud



Wie viel MB hat das gesamte Video? \_\_\_\_\_

Wie viel MB müssen noch hochgeladen werden? \_\_\_\_\_

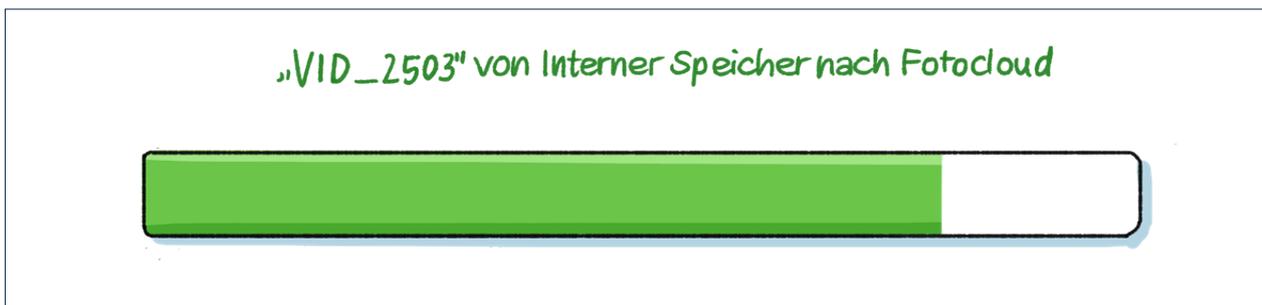
**b) Jetzt sind bereits 2 MB hochgeladen. Das sind 10 % des Videos.  
Beschriften Sie den Uploadstreifen.**



Wie viel MB hat das gesamte Video ungefähr? \_\_\_\_\_

Wie viel MB müssen ungefähr noch hochgeladen werden? \_\_\_\_\_

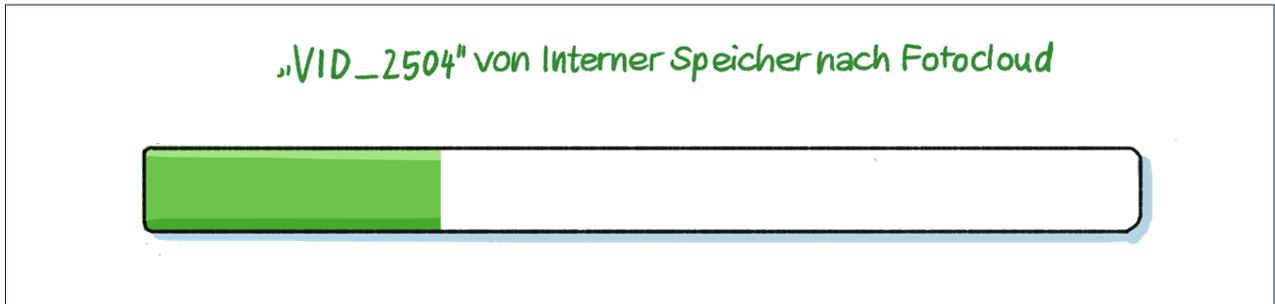
**c) Bei VID\_2503 sind schon 20 MB hochgeladen. Das sind 80 % des  
Videos.  
Beschriften Sie den Uploadstreifen.**



Wie viel MB hat das gesamte Video ungefähr? \_\_\_\_\_

Wie viel MB müssen ungefähr noch hochgeladen werden? \_\_\_\_\_

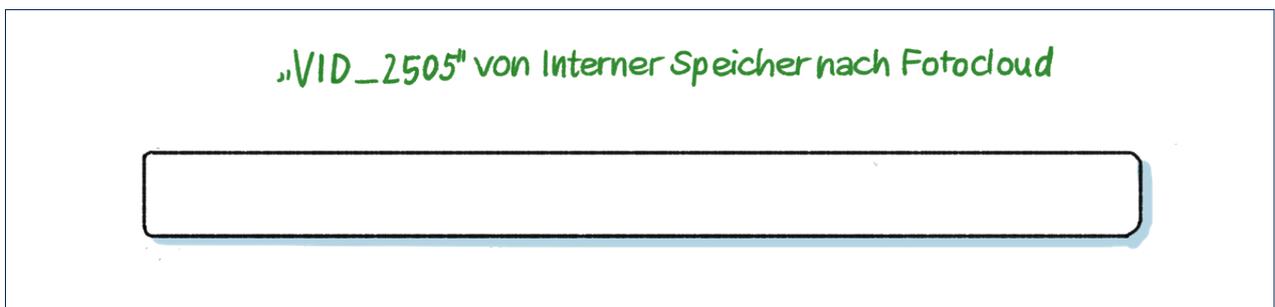
- d) Es sind schon 14 MB hochgeladen. Das sind 35 % des Videos.  
Beschriften Sie den Uploadstreifen.**



Wie viel MB hat das gesamte Video ungefähr? \_\_\_\_\_

Wie viel MB müssen ungefähr noch hochgeladen werden? \_\_\_\_\_

- e) Es sind schon 8 MB des Videos hochgeladen. Das sind 25 % des  
gesamten Videos.  
Zeichnen Sie den Uploadstreifen ein und beschriften Sie ihn.**



Wie viel MB hat das gesamte Video ungefähr? \_\_\_\_\_

Wie viel MB müssen ungefähr noch hochgeladen werden? \_\_\_\_\_



## 17.5 b Prozentrechnung

### Darstellung am Prozentstreifen

1. a) Angelina kauft sich im Supermarkt eine 250g-Packung Nusskern-Mix. Am liebsten isst sie die Cashewkerne. Sie liest auf der Verpackung: „Zutaten: *Cashewkerne (40 %)*, ... “. Das will Angelina an einem Prozentstreifen darstellen.

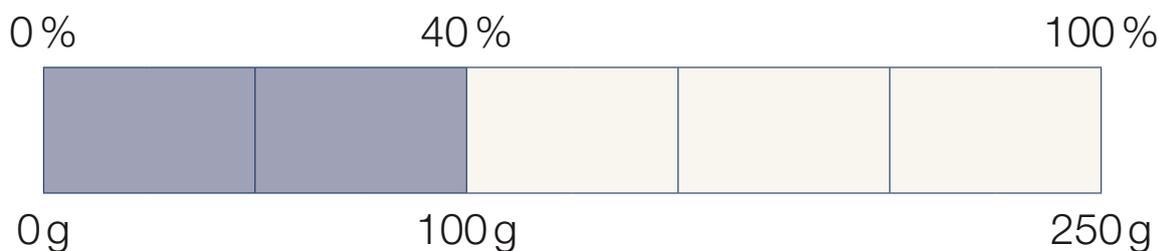
Was können Sie an dem Prozentstreifen erkennen?

---

Wie kommt Angelina auf die 100g?

---

---



- b) Der Nusskern-Mix einer anderen Marke enthält insgesamt 280g. Dort steht auf der Verpackung: „Zutaten: *Cashewkerne (75 %)*, ... “. Das will Angelina an einem Prozentstreifen darstellen.

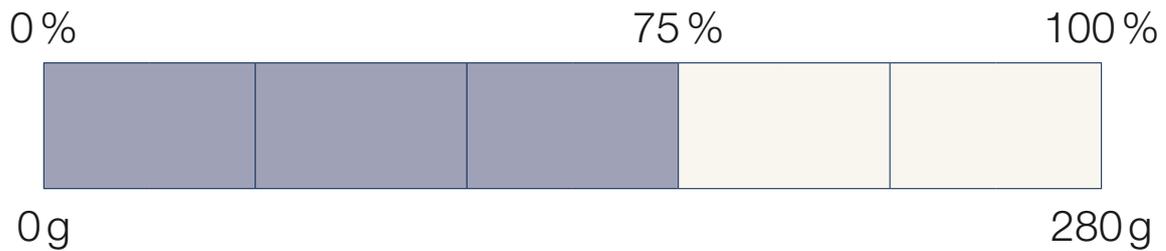
Wie viel g Cashewkerne sind in dieser Packung enthalten?

---

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie den Wert am Prozentstreifen ein.

---

---



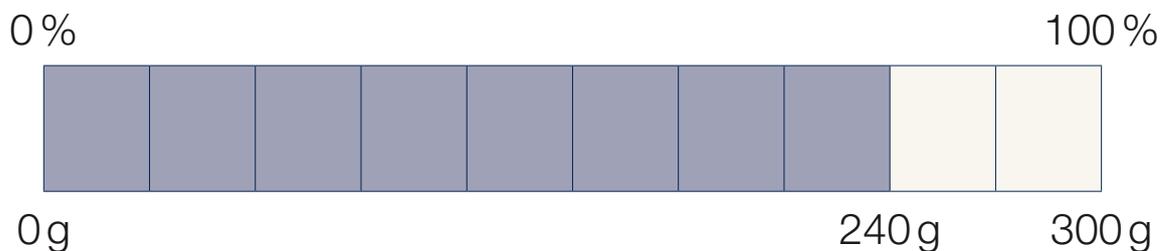
**c) Zuhause hat Angelina eine Nussmischung von ihrer Mutter. Ihre Mutter weiß, dass Angelina die Cashewkerne am liebsten mag. Daher hat sie in die 300 g-Packung 240 g Cashewkerne gegeben.**

Wie viel Prozent Cashewkerne sind in der Packung?

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie den Wert am Prozentstreifen ein.

---

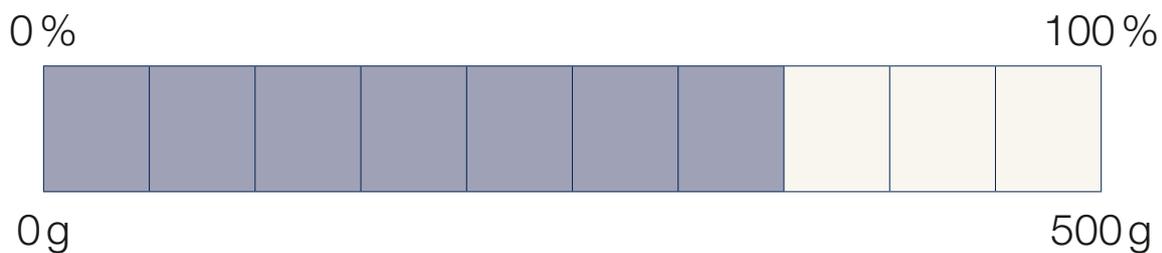
---



**2. a)** Mirza kauft eine 500 g-Packung Beerenmüsli im Supermarkt. Auf der Verpackung liest er: „Zutaten: *Haferflocken (70 %), getrocknete Beeren*“.

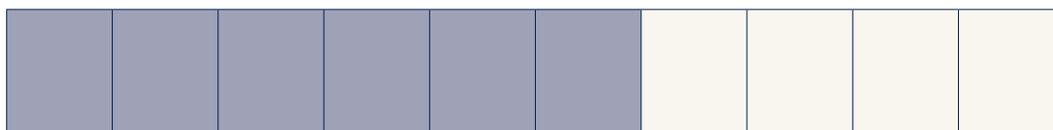
Wie viel g Haferflocken sind in der Packung?

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie die fehlenden Werte am Prozentstreifen ein.



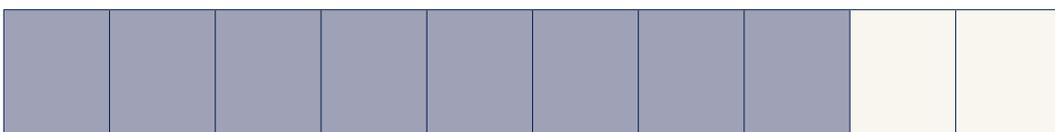
**b)** Das Schokomüsli hat insgesamt nur 450 g und 60 % Haferflocken. Verwenden Sie den Prozentstreifen.

Wie viel g Haferflocken sind in der Packung?



**c) In einer Packung Knuspermüsli sind insgesamt 400 g. Davon sind 320 g Haferflocken. Verwenden Sie den Prozentstreifen.**

Wie viel Prozent Haferflocken sind in der Packung?



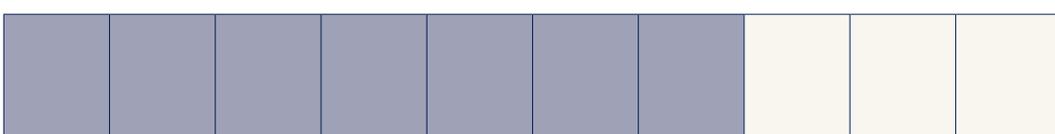
**3. a) Ella sieht im Winterschlussverkauf einen Pullover. Auf dem Etikett steht: „30 % Rabatt“**  
Sie weiß, dass sie bei 30 % Rabatt nur noch 70 % des alten Preises zahlen muss. Der Pullover hat vorher 50 € gekostet.  
Verwenden Sie den Prozentstreifen.

Wie viel kostet der Pullover jetzt? \_\_\_\_\_

Wie hoch war der Rabatt in €? \_\_\_\_\_

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie die fehlenden Werte am Prozentstreifen ein.

0 % 100 %



0 €

**b) Ella entdeckt auch einen Pullover für ihren Freund. Auf dem Etikett ist der alte Preis von 30 € durchgestrichen. Der neue Preis beträgt 18 €. Verwenden Sie den Prozentstreifen.**

Wie viel Prozent des alten Preises muss sie noch zahlen?

---

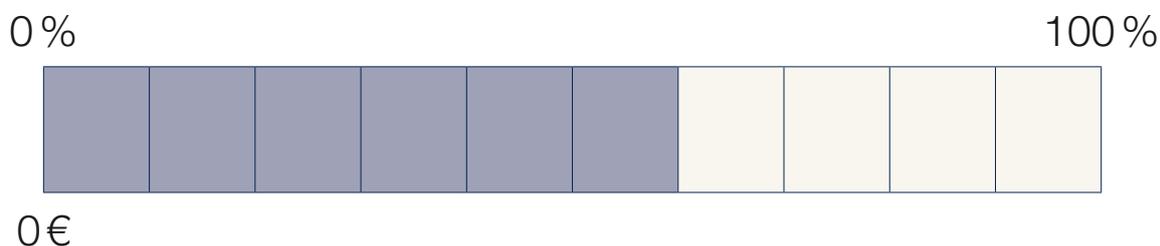
Wie viel Prozent Rabatt bekommt sie auf den Pullover?

---

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie die fehlenden Werte am Prozentstreifen ein.

---

---



**c) Ella findet noch einen Mantel im Schlussverkauf. Es gibt 25 % Rabatt auf den Mantel. Er kostet jetzt 45 €. Verwenden Sie den Prozentstreifen.**

Wie viel Prozent des alten Preises muss sie noch zahlen?

---

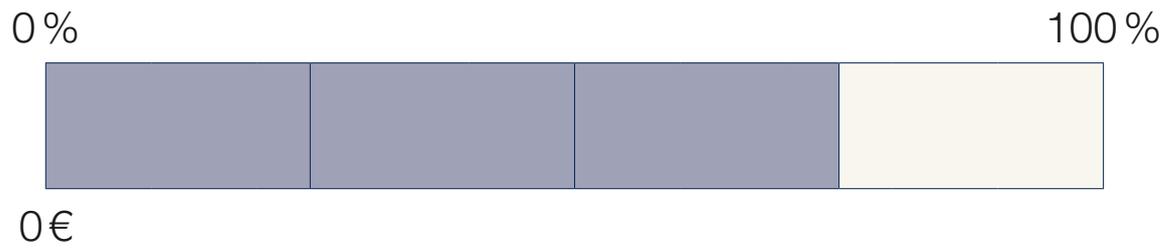
Wie hoch war der alte Preis für den Pullover?

---

Erklären Sie, was Sie gemacht haben, und tragen Sie die fehlenden Werte am Prozentstreifen ein.

---

---





## 17.5 c Prozentrechnung mit Dreisatz und/oder Prozentstreifen

1. Ergänzen Sie die Lücken. Sie können dazu einen Prozentstreifen verwenden.

Was ist in **a) – d)** gegeben? Was ist gesucht?

a) 5 % von 60 € sind 3 €.

15 % von 60 € sind \_\_\_\_\_ €.

30 % von 60 € sind \_\_\_\_\_ €.

75 % von 60 € sind \_\_\_\_\_ €.

b) 2 MB von 40 MB sind \_\_\_\_\_ %.

4 MB von 40 MB sind \_\_\_\_\_ %.

16 MB von 40 MB sind \_\_\_\_\_ %.

32 MB von 40 MB sind \_\_\_\_\_ %.

c) 40 % von 20 € sind \_\_\_\_\_ €.

40 % von 30 € sind \_\_\_\_\_ €.

40 % von 40 € sind \_\_\_\_\_ €.

40 % von 50 € sind \_\_\_\_\_ €.

d) 30 % von \_\_\_\_\_ € sind 6 €.

30 % von \_\_\_\_\_ € sind 18 €.

30 % von \_\_\_\_\_ € sind 30 €.

30 % von \_\_\_\_\_ € sind 42 €.

**2. Füllen Sie die Lücken aus. Sie können dazu die Aufgaben am Prozentstreifen darstellen. Was ist gesucht?**

- a) 15 % von 800 g sind \_\_\_\_\_ .
- b) 280 kg von 560 kg sind \_\_\_\_\_ .
- c) 5 % von \_\_\_\_\_ sind 6 GB.
- d) 36 m sind \_\_\_\_\_ von 45 m.
- e) 31 % von 200 € sind \_\_\_\_\_ .
- f) In einem Kino sind 64 Plätze von \_\_\_\_\_ besetzt, das sind 40 %.
- g) Von einer Auflage von 15 000 Zeitungen wurden 13 500 verkauft,  
das sind \_\_\_\_\_ .
- h) Ein Mensch besteht durchschnittlich aus 60 % Wasser, bei einem  
Körpergewicht von 70 kg sind das \_\_\_\_\_ .
- i) Eine Fußballspielerin hat in ihrer Karriere 60 Elfmeter in Turnieren  
geschossen, wovon sie 33 getroffen hat, das sind \_\_\_\_\_ .



## 17.5 d Prozentrechnung

### Verminderter und vermehrter Grundwert

1. Ihr Stromanbieter möchte den Preis erhöhen. Der Preis soll sich von 26 Cent je Kilowattstunde (abgekürzt: ct/kWh) um 10 % erhöhen. Wie hoch ist der Preis je Kilowattstunde nach der Erhöhung?

2. Im Großhandel gibt man die Preise ohne Mehrwertsteuer an. Eine Waschmaschine kostet im Angebot 299 €. Wie viel kostet die Waschmaschine einschließlich 19 % Mehrwertsteuer?

**3. Der Schachverein erhöht seinen Jahresbeitrag von 40 € auf 45 €. Um wie viel Prozent wurde der Beitrag erhöht?**

**4. 2017 hat man in Deutschland rund 54 000 Elektroautos neu angemeldet. 2018 waren es schon rund 68 000. Um wie viel Prozent sind die Neuanmeldungen bei Elektroautos von 2017 auf 2018 gestiegen?**

**5. 2019 hat man in Deutschland rund 4,7 Millionen PKW hergestellt. Das sind um 6 Prozent weniger als im Vorjahr. Ungefähr wie viele Autos hat man 2018 in Deutschland hergestellt?**

**6. Bei der ersten Theateraufführung einer Schule schauten 120 Personen zu. Bei der zweiten Aufführung waren es um 15 % weniger. Wie viele Personen haben die zweite Aufführung gesehen?**

7. 2018 gab es in Deutschland 3275 Todesopfer im Verkehr. 2019 lag die Zahl der Verkehrstoten bei 3059. Um wie viel Prozent ist die Zahl der Verkehrstoten gesunken?

---

# GEOMETRIE

1. Wege beschreiben ohne Drehung	133
2. Wege beschreiben mit Drehung	134
3. Taschenregal	135
4. Ebene Figurenteile	136
5. Räumliche Figurenteile	137
6. Bauvorgang beschreiben	138
7. Bauwerk identifizieren	139
8. Spiegelbilder finden	140
9. Spiegelachsen finden	141
10. Bewegungen beschreiben	142
11. Spiegeln an zwei Achsen	143
12. Flächen im Quadratgitter	144
13. Einteilen von Flächen	145
14. Würfelschnitt	146
15. Oberfläche eines Würfels	147
16. Oberfläche einer Apfelsine	148
17. Flächen vergleichen	150
18. Durchmesser und Fläche schätzen	151
19. Wachsende Würfel	152
20. Wachsende Kugeln	153
21. Rechtecke einteilen	154
22. Bruchstreifen herstellen	155
23. Kreisteile erkennen	156
24. Kreisteile markieren – Teil I	157
25. Kreisteile markieren – Teil II	158

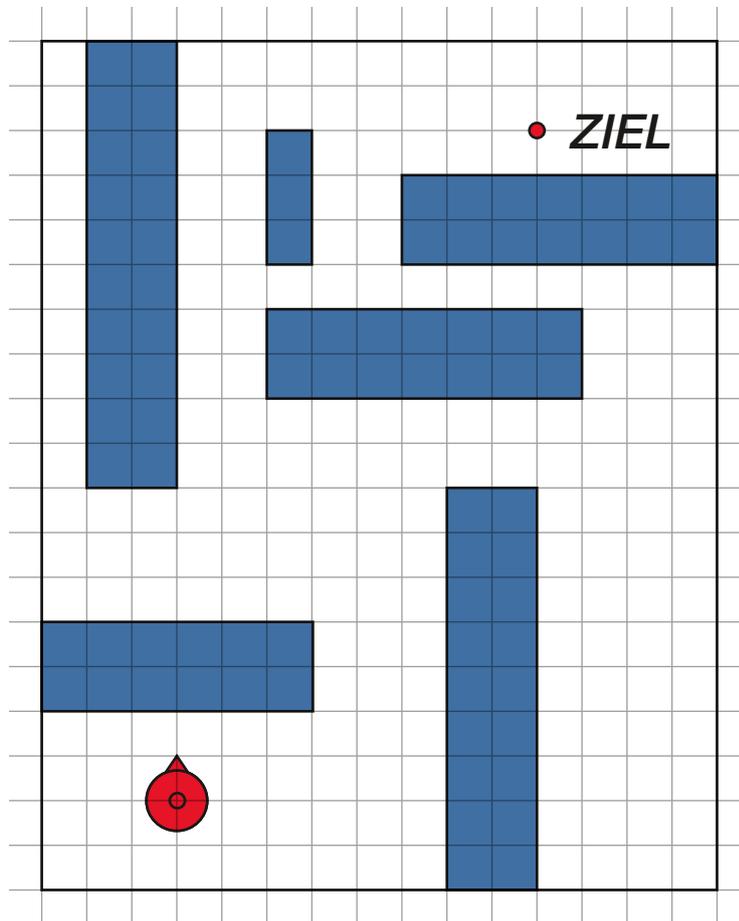
---

# Aufgabenblätter

# 1. Wege beschreiben ohne Drehung

## Person schaut stets in die gleiche Richtung

Die Person in diesem Bild kann vorwärts gehen. Sie kann auch rückwärts und nach links und rechts gehen. Die Person dreht sich dabei aber nicht. Beschreiben Sie den Weg vom Start zum Ziel an den Hindernissen vorbei. Nutzen Sie das Quadratgitter, um die Entfernungen zu beschreiben.

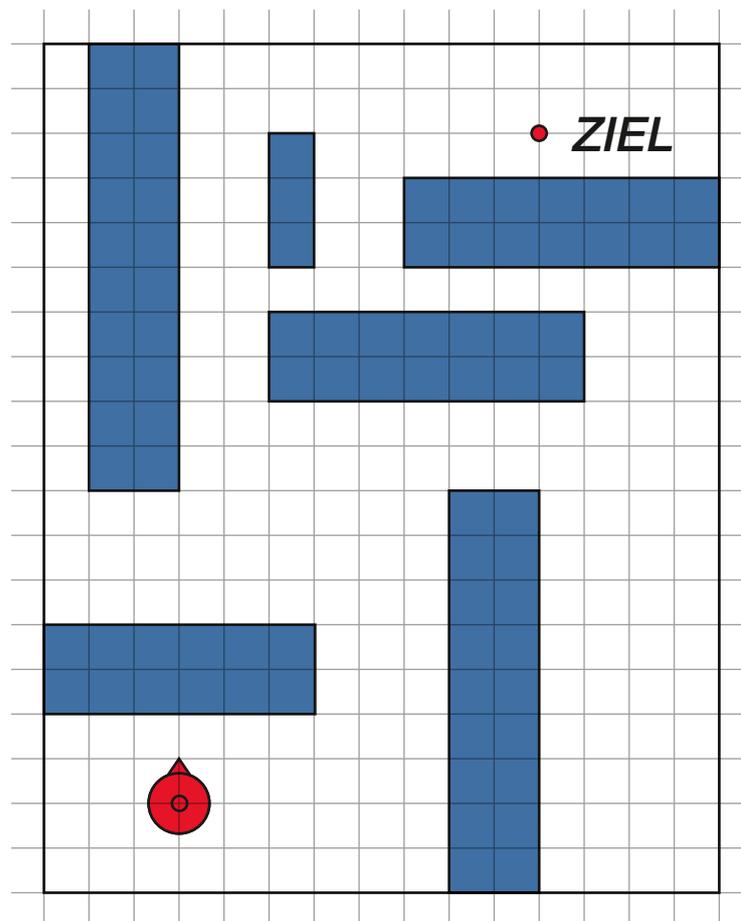


## 2. Wege beschreiben mit Drehung

### Person kann sich vor dem Weitergehen drehen

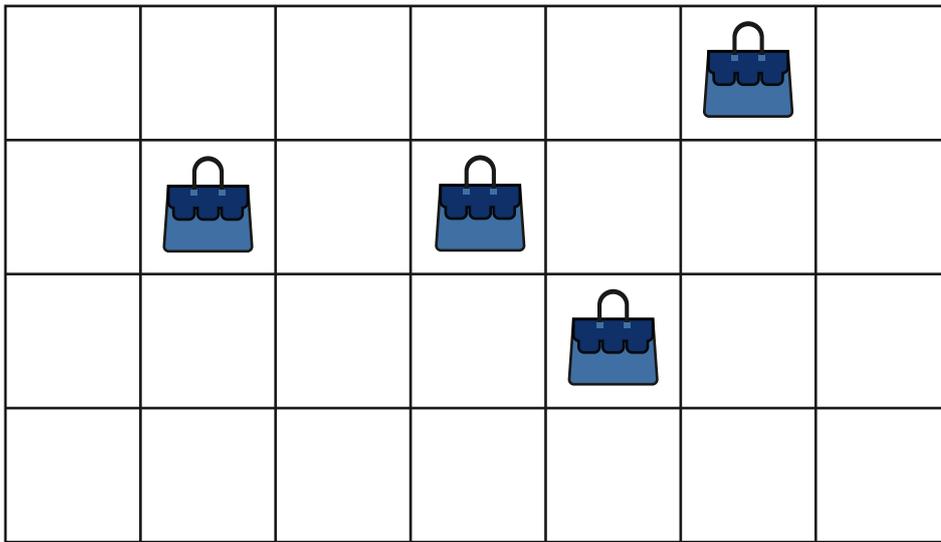
Die Person in diesem Bild kann nur vorwärts gehen. Sie kann sich aber nach links oder rechts drehen. Die Person geht dann vorwärts in die neue Richtung.

Beschreiben Sie einen Weg vom Start zum Ziel an den Hindernissen vorbei. Nutzen Sie das Quadratgitter, um die Entfernungen zu beschreiben.



### 3. Taschenregal

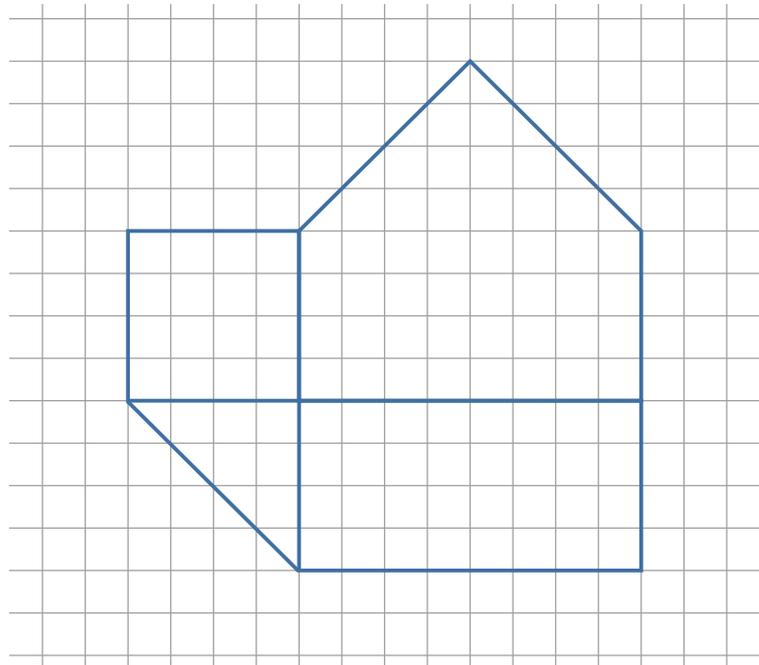
Jemand stellt vier Taschen in ein Regal. Die Person verschließt alle Fächer mit Türen. Beschreiben Sie, in welchen Fächern die Taschen stehen.



## 4. Ebene Figurenteile

### Ebene Figurenteile beschreiben

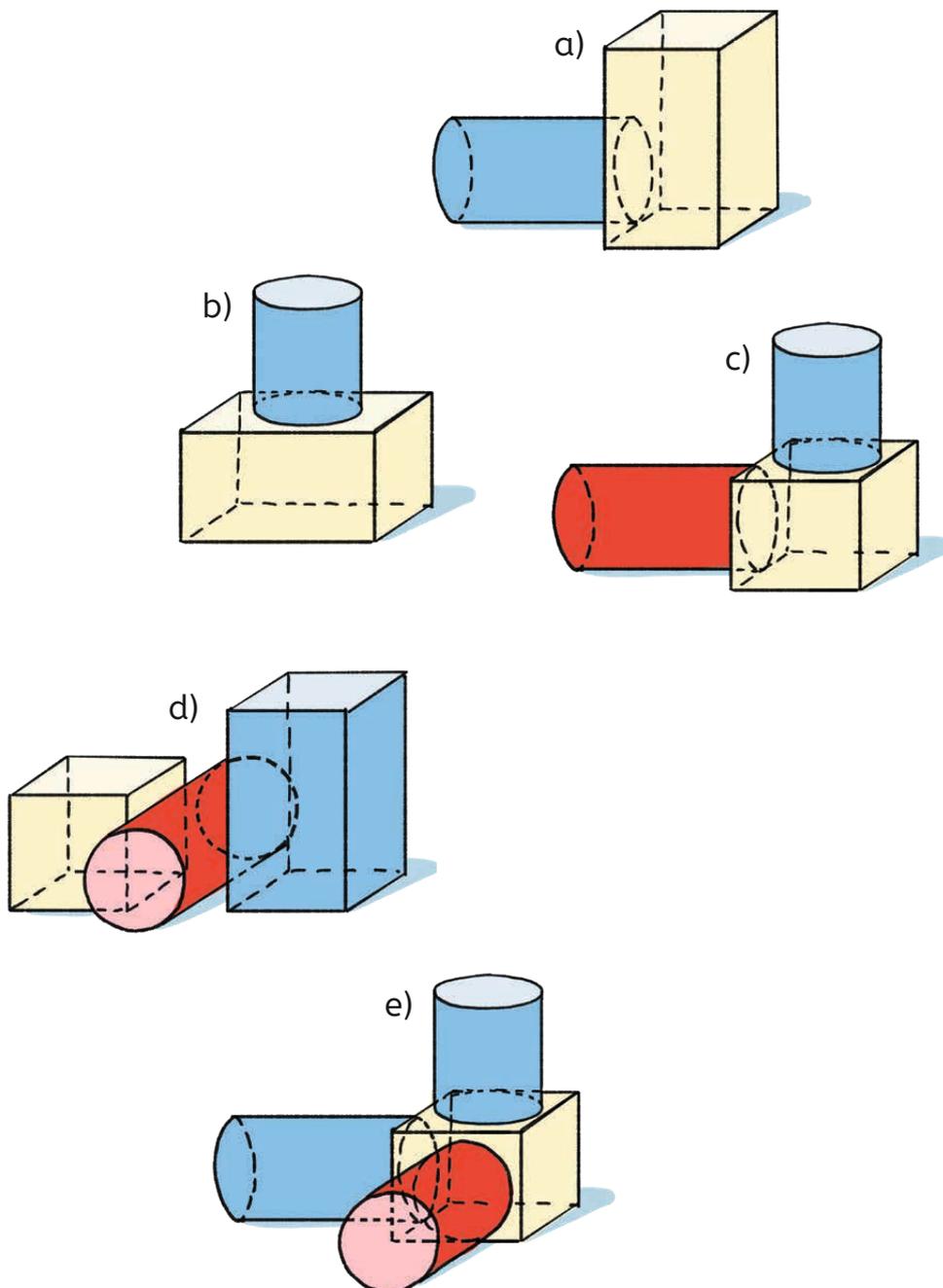
Diese Figur besteht aus vier ebenen Teilen oder „Teilfiguren“. Beschreiben Sie die Teilfiguren.



## 5. Räumliche Figurenteile

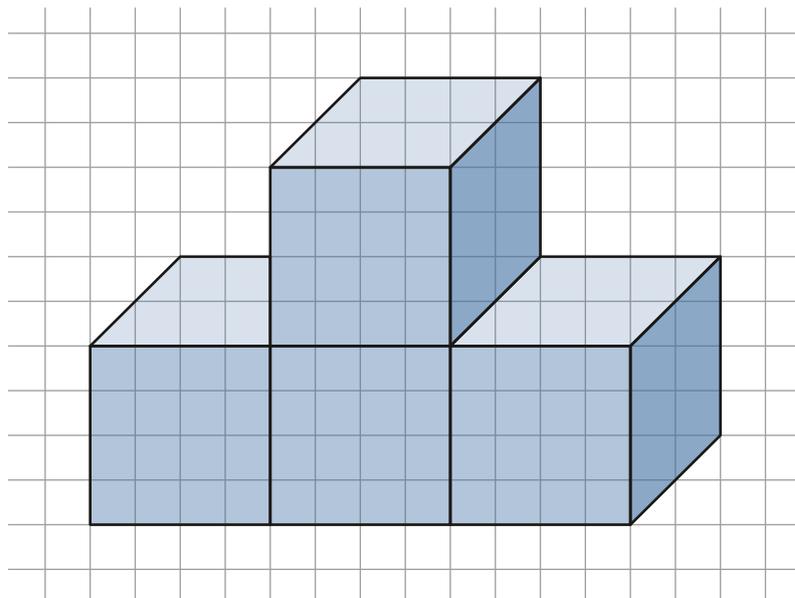
### Räumliche Figurenteile beschreiben

Diese Bauwerke bestehen aus zwei, drei oder vier Klötzen (= Bausteine).  
Welche Form haben die Klötze und wie liegen sie auf dem Tisch?



## 6. Bauvorgang beschreiben

Dieses Bauwerk besteht aus vier gleich großen Würfeln.  
Beschreiben Sie, wie dieses Bauwerk aus den vier Würfeln gebaut wurde.



## 7. Bauwerk identifizieren

Es gibt vier gleich große Würfel.

Den ersten Würfel setzt man auf den Tisch.

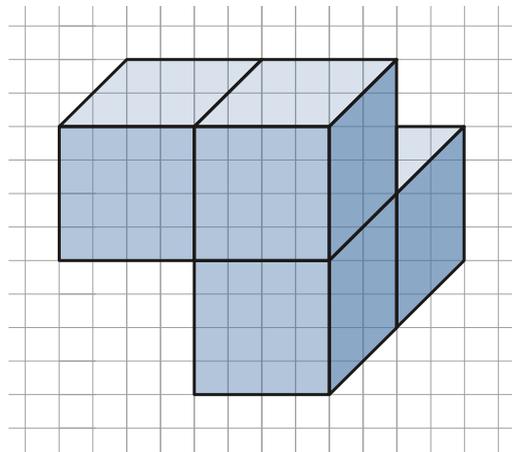
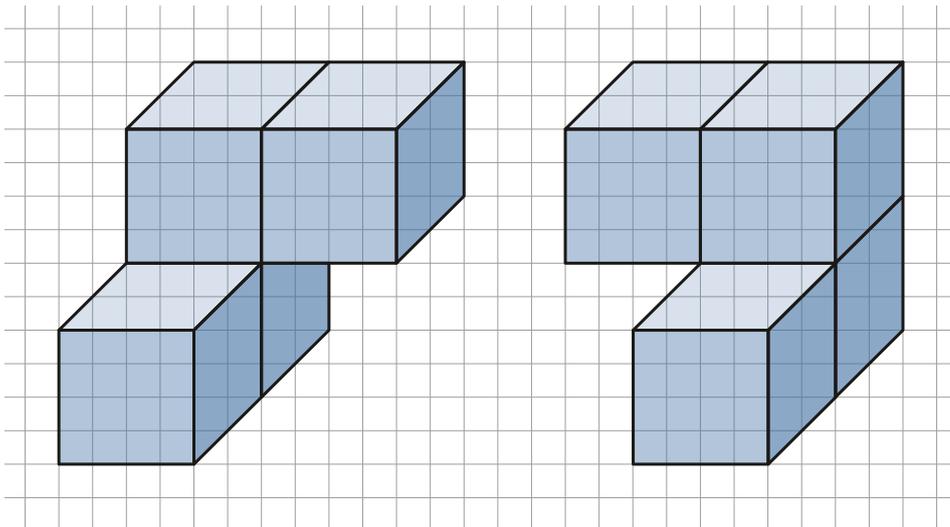
Den zweiten klebt man davor an den ersten.

Den dritten Würfel klebt man auf den zweiten.

Den vierten Würfel klebt man rechts an den dritten.

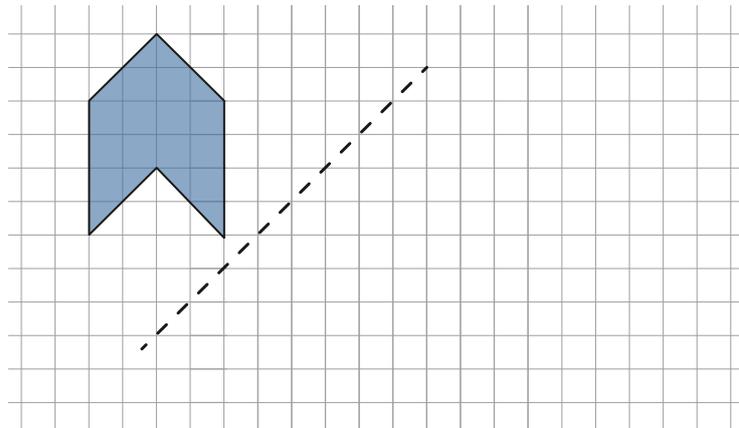
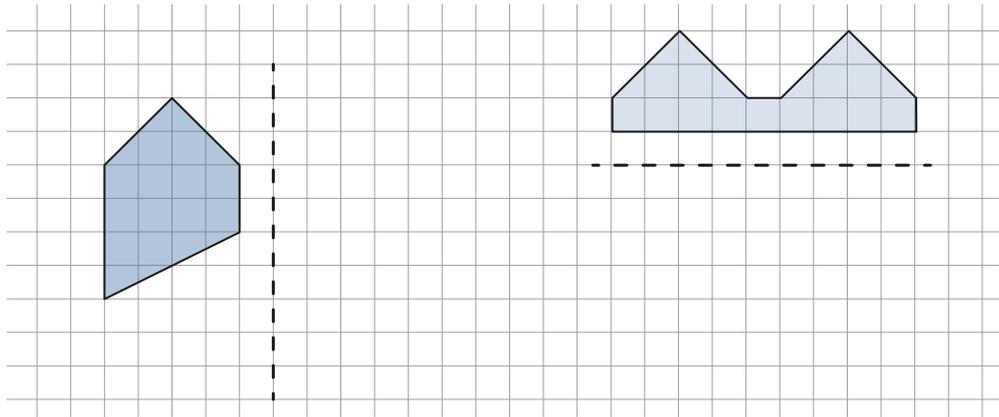
Wie sieht das Bauwerk aus? Ist es auf den Bildern zu sehen?

An welcher Stelle im Text muss man mehr oder genauer erklären?



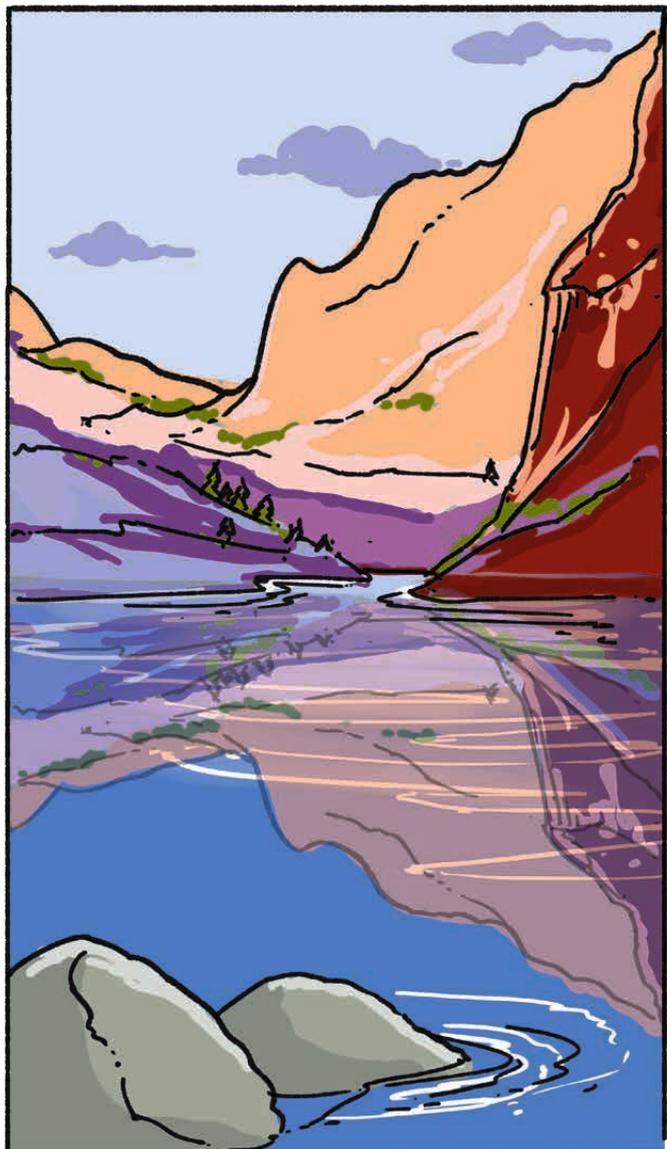
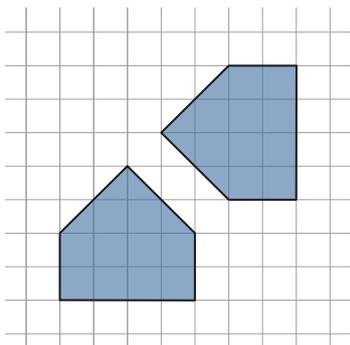
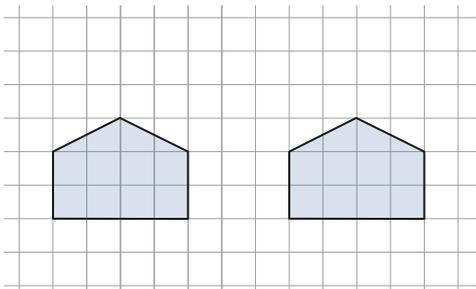
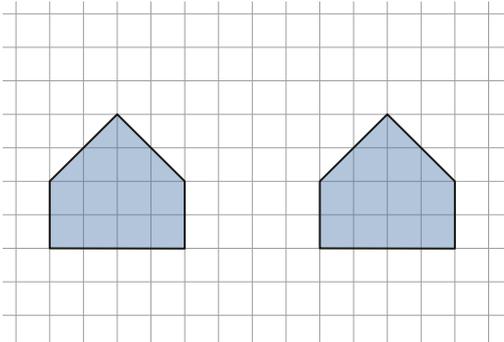
## 8. Spiegelbilder finden

Zeichnen Sie zu den Figuren und den Spiegelachsen das Spiegelbild.



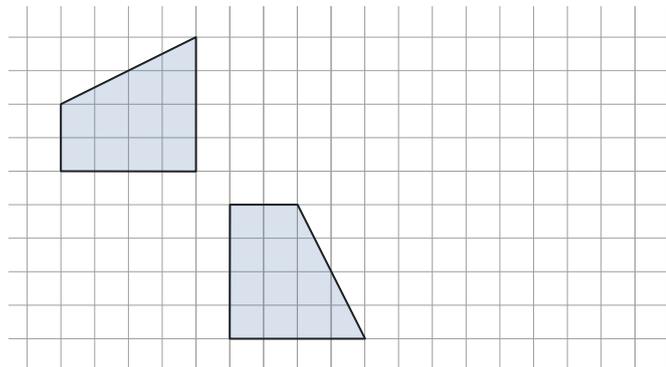
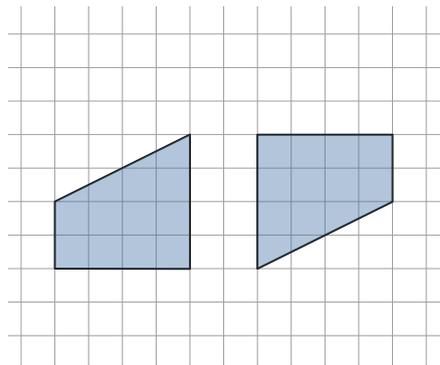
## 9. Spiegelachsen finden

Zeichnen Sie zu den Figuren die Spiegelachsen.



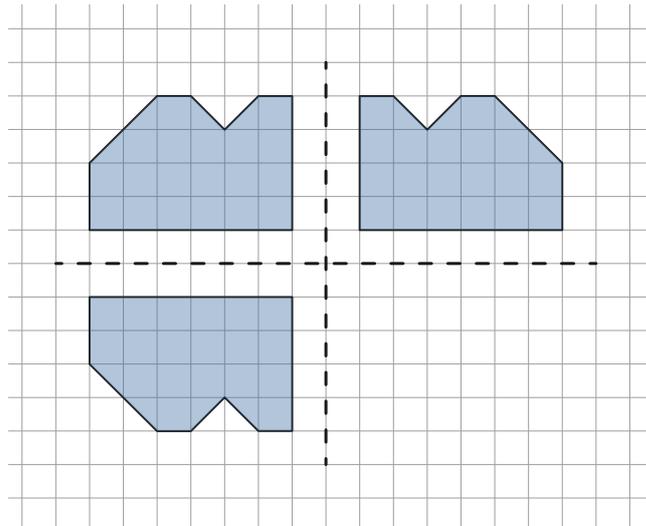
## 10. Bewegungen beschreiben

Beschreiben Sie, wie die beiden Figuren zusammenhängen.



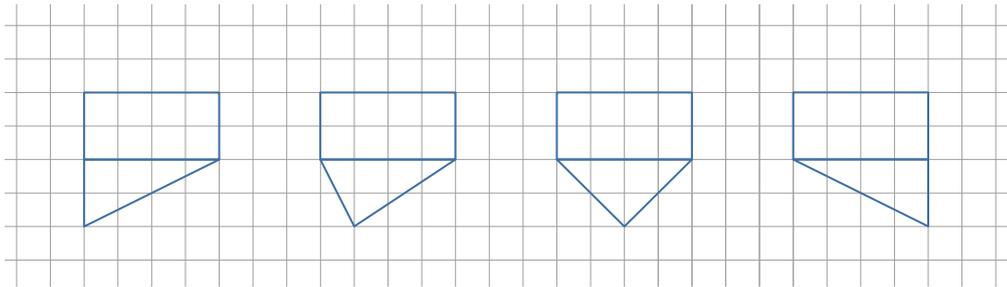
# 11. Spiegeln an zwei Achsen

Jemand spiegelt die Figuren an beiden Achsen. Ergänzen Sie die fehlende Figur. Kann man die fehlende Figur auch durch Drehen finden?



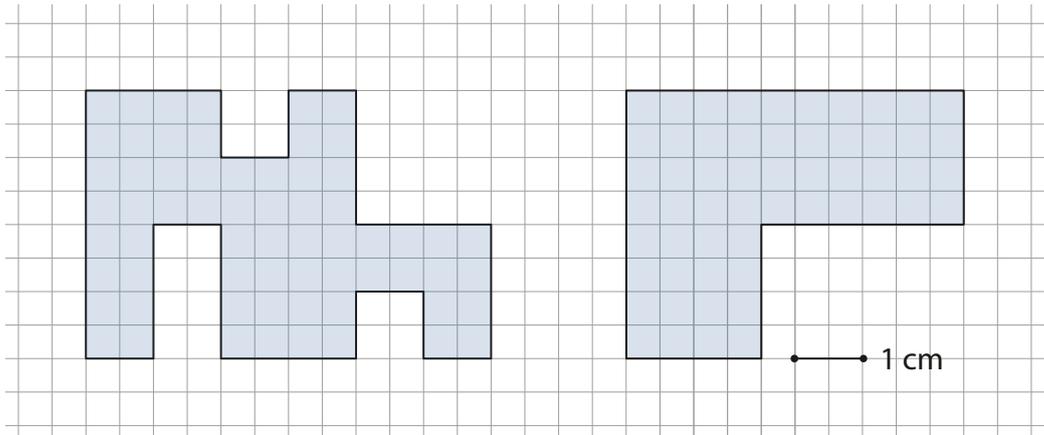
## 12. Flächen im Quadratgitter

Hier sieht man vier Flächen im Gitter. Welche sind gleich groß?



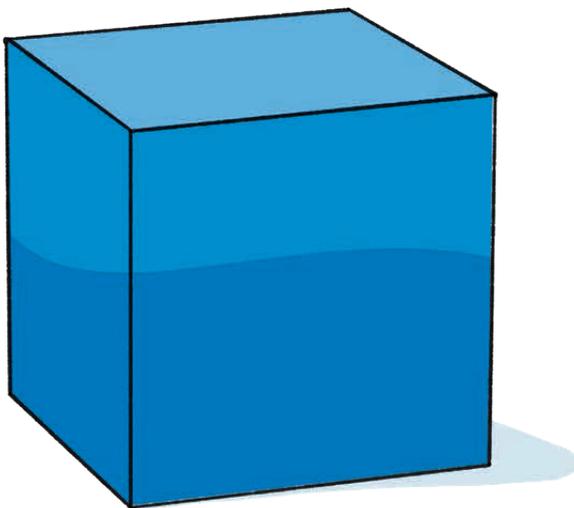
# 13. Einteilen von Flächen

Teilen Sie diese Flächen in Rechtecke. Bestimmen Sie damit ihr Flächenmaß.



## 14. Würfelschnitt

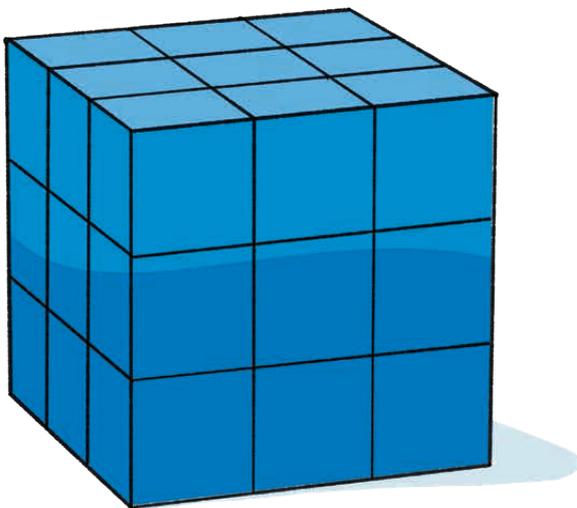
Jemand schneidet einen Würfel parallel zu einer Seitenfläche durch.  
Wie viele Schnitte braucht man, bis diese Aussage stimmt:  
„Die Oberfläche der Teile ist insgesamt doppelt so groß wie die des  
Würfels zu Beginn?“



## 15. Oberfläche eines Würfels

Hier ist ein Körper, der aus 27 kleinen Würfeln besteht.

- a) Ist der große Körper auch ein Würfel?
- b) Man nimmt einen kleinen Würfel vorne aus der Mitte heraus.  
Ist die Oberfläche des Körpers nun kleiner, gleich oder größer?

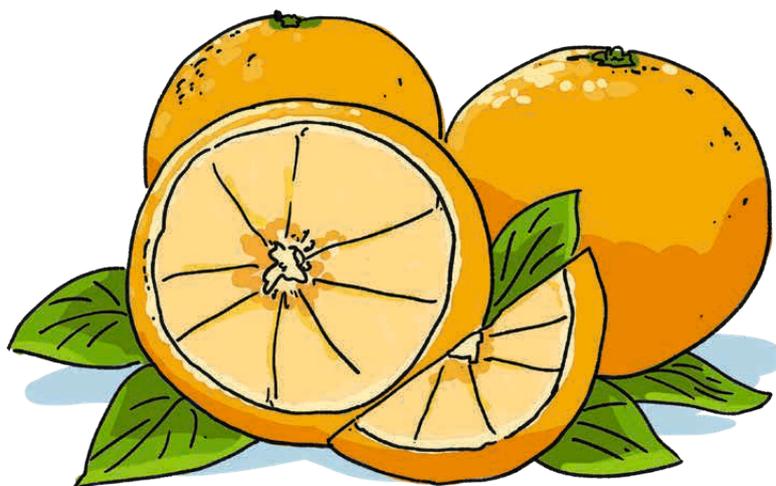


## 16. Oberfläche einer Apfelsine

### Ein Experiment:

Sie haben eine Apfelsine. Zeichnen Sie sechs Kreise mit demselben Durchmesser, den die Apfelsine hat. Schälen Sie nun die Apfelsine. Teilen Sie die Schale in kleine Stückchen. Decken Sie die Kreise mit den Stücken der Schale passend ab.

Wie viele Kreise kann man abdecken? Vergleichen Sie die Ergebnisse für verschieden große Apfelsinen.



## Registrierung und erste Schritte

Unter [vhs-lernportal.de](https://vhs-lernportal.de) lernen Sie Deutsch oder Lesen, Schreiben und Rechnen oder Sie bereiten sich auf den Schulabschluss vor



Kurs wählen

1



„Kostenfrei registrieren“ anklicken

2



Mit E-Mail-Adresse oder Mobilnummer registrieren

3



Felder ausfüllen, Haken bei AGB und Datenschutzerklärung setzen

4



5



Benutzernamen und neues Passwort aufschreiben\*

8



Neues Passwort ausdenken und zweimal eintragen

7



Mit Benutzernamen und Passwort einloggen

6



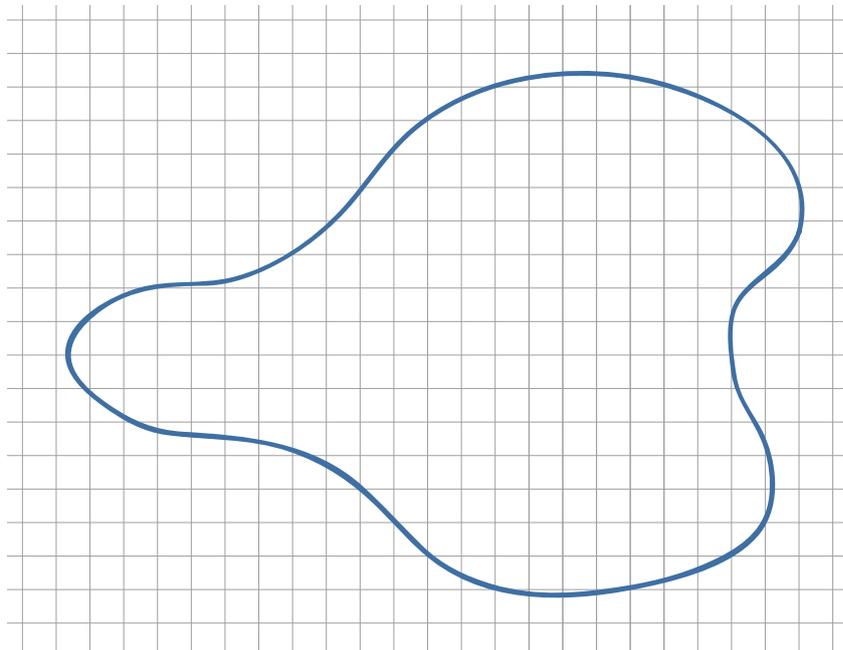
Mit Klick auf „hier lernen“ loslegen

9

\* Passwortkarten können kostenlos bestellt werden unter: [vhs-lernportal.de/material](https://vhs-lernportal.de/material)

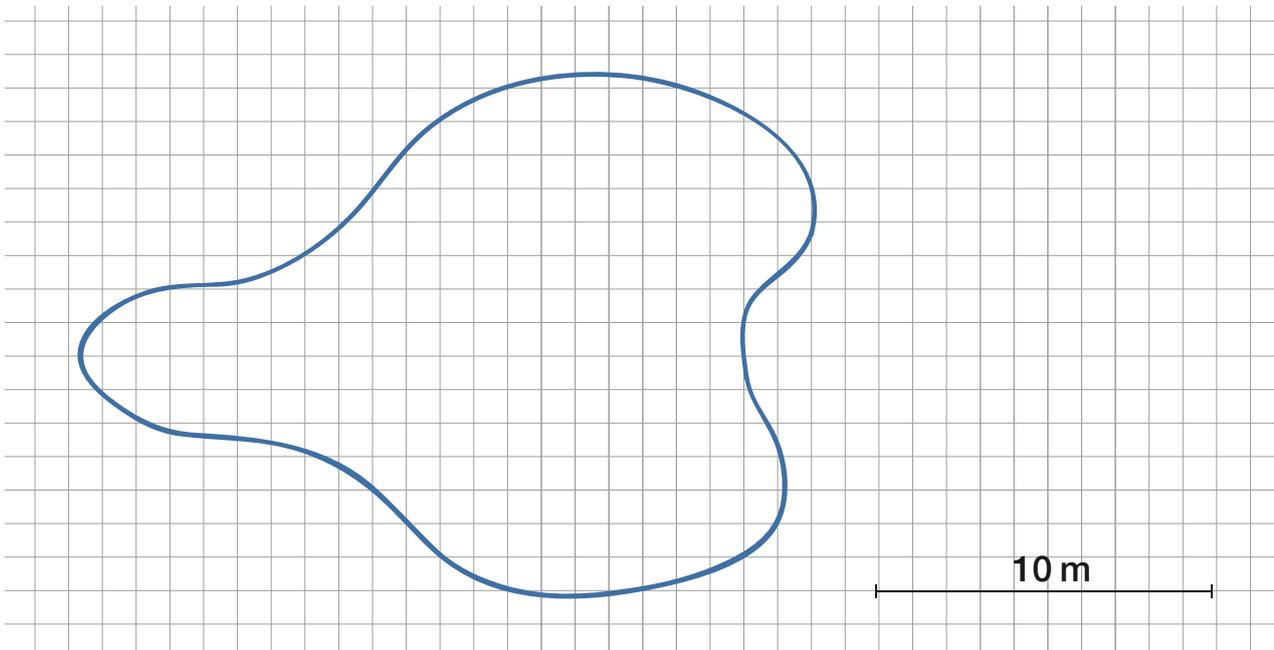
## 17. Flächen vergleichen

Hier sieht man einen See. Zeichnen Sie darüber ein Rechteck, das möglichst denselben Flächeninhalt hat wie der See.  
Worauf soll man dabei achten?



## 18. Durchmesser und Fläche schätzen

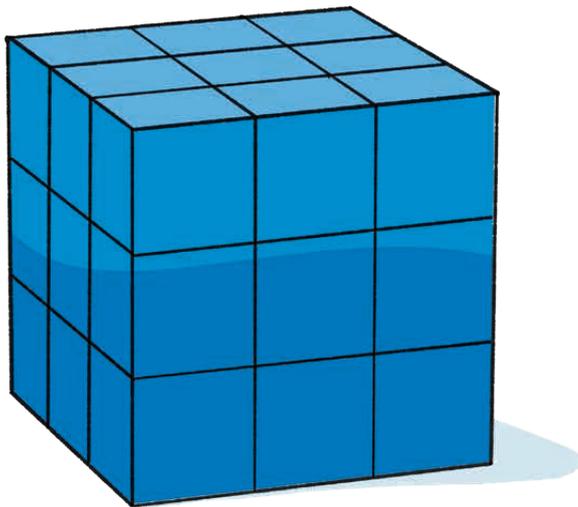
Hier sieht man einen See. Zeichnen Sie darüber ein Rechteck, das möglichst denselben Flächeninhalt hat wie der See. Unten sehen Sie eine Strecke, die zeigt, wie lang Strecken auf dieser Karte sind. Schätzen Sie damit den größten Durchmesser und den Flächeninhalt des Sees.



## 19. Wachsende Würfel

Ein Würfel mit einem Dezimeter Kantenlänge hat einen Liter Rauminhalt.

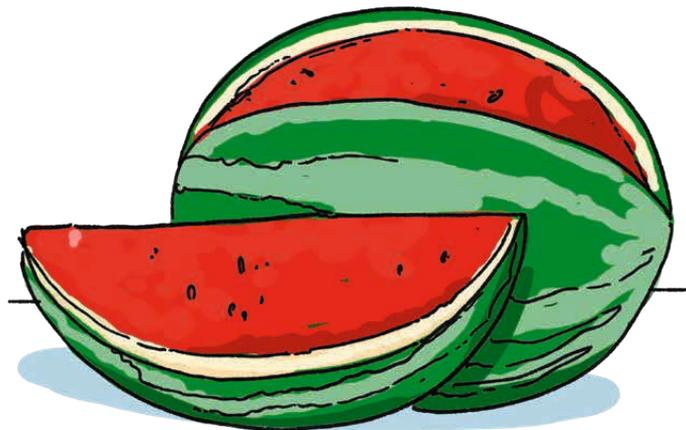
- a) Welchen Rauminhalt hat ein Würfel mit zwei Dezimetern Kantenlänge?
- b) Welchen Rauminhalt hat ein Würfel mit drei Dezimetern Kantenlänge?



## 20. Wachsende Kugeln

Eine Kugel mit einem Dezimeter Durchmesser, zum Beispiel eine große Orange, hat etwa einen halben Liter Rauminhalt.

Was schätzen Sie: Welchen Rauminhalt hat ungefähr eine Kugel mit zwei Dezimetern Durchmesser, zum Beispiel eine Melone?



## 21. Rechtecke einteilen

- a)** Zeichnen Sie drei Rechtecke, jeweils 8 cm breit und 6 cm hoch.
- b)** Zerlegen Sie das erste Rechteck in 8 gleich große Teile.  
Zerlegen Sie das zweite Rechteck in 6 gleich große Teile.  
Zerlegen Sie das dritte Rechteck in 12 gleich große Teile.
- c)** Beschreiben Sie, wie man vorgehen kann. Was kann man dabei entdecken?



## 22. Bruchstreifen herstellen

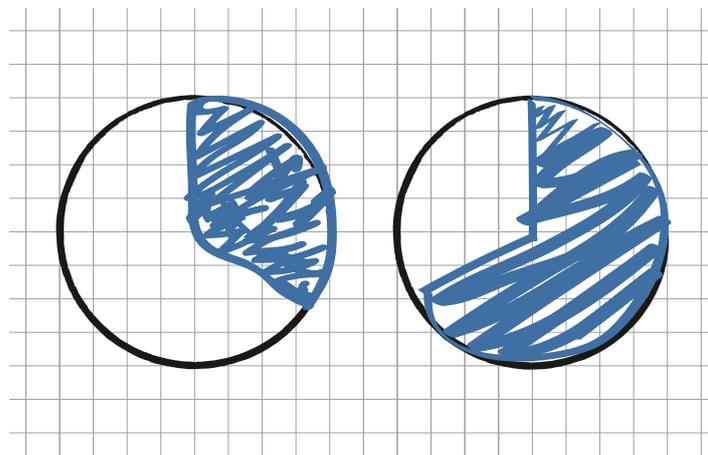
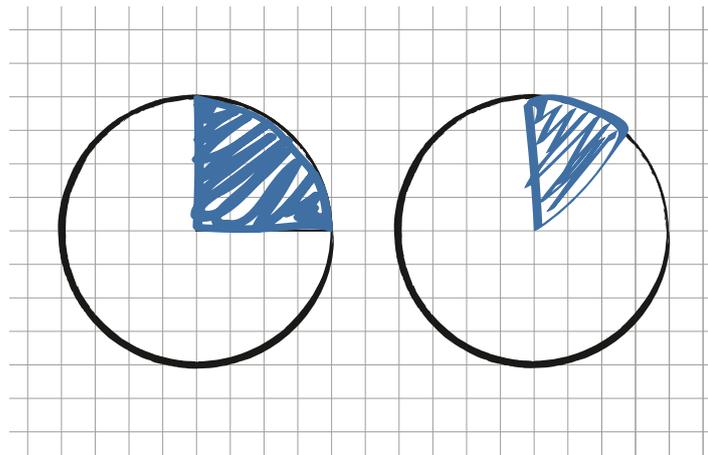
Man teilt ein Rechteck in zwölf gleich breite Streifen.  
Schätzen Sie und rechnen Sie: Zerlegen Sie den zweiten Streifen in 2 gleich lange Teile, den dritten Streifen in 3 gleich lange Teile, den vierten Streifen in 4 gleich lange Teile und so weiter bis zum zwölften Streifen.  
Wie kann man vorgehen? Was kann man dabei entdecken?



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

## 23. Kreisteile erkennen

Hier sieht man vier Kreise. Welcher Teil ist in den Kreisen jeweils markiert?



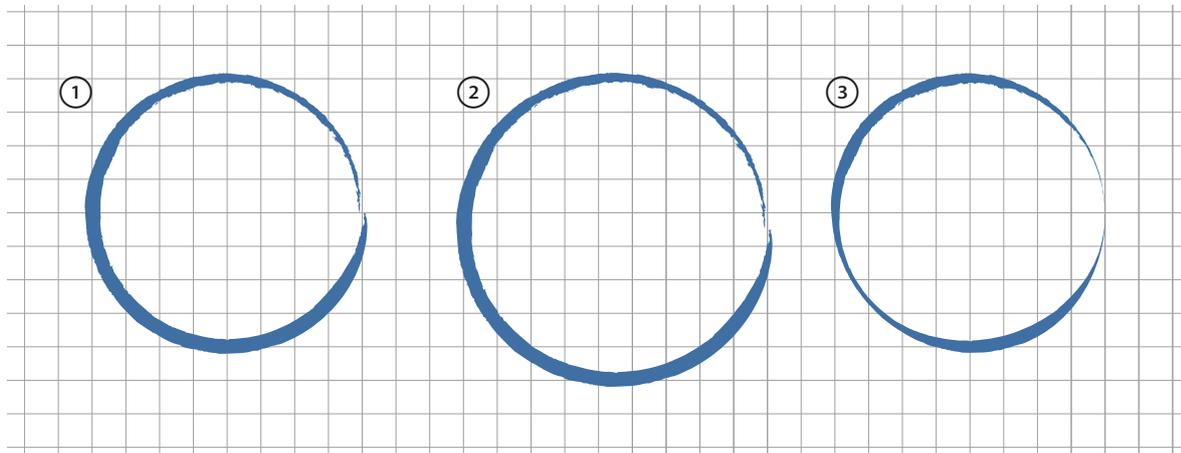
# 24. Kreisteile markieren – Teil I

## Hälfte, Viertel, Drittel

Hier sieht man drei Kreise.

Markieren Sie ungefähr in **Kreis 1** die Hälfte, in **Kreis 2** drei Viertel und in **Kreis 3** ein Drittel.

Wie kann man vorgehen? Was kann man dabei entdecken?

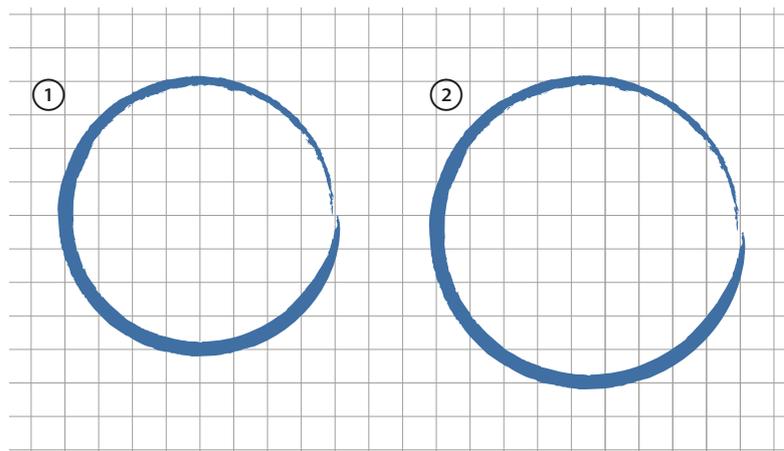


## 25. Kreisteile markieren – Teil II

### Fünftel und Zehntel

Hier sehen Sie zwei Kreise.

- Markieren Sie in **Kreis 1** ungefähr zwei Fünftel, die aussehen wie Tortenstücke.
- Versuchen Sie dann, **Kreis 2** in zehn gleich große Teile zu zerlegen, die aussehen wie Tortenstücke.
- Wie kann man vorgehen? Wie kann man prüfen, ob das Ergebnis gut ist?





---

# Impressum

## Herausgeber:

Projekt „Praxistransfer der DVW-Rahmencurricula Lesen, Schreiben und Rechnen“  
Deutscher Volkshochschul-Verband e. V.  
Königswinterer Str. 552b  
53227 Bonn  
info@dvv-vhs.de  
www.volkshochschule.de

**Verantwortlich:** Julia von Westerholt

## Autor\*innen:

Prof. Dr. Wolfram Meyerhöfer  
Prof. Dr. Bernd Wollring  
Dr. Alina Guther  
Dr. Dagmar Grütte  
Kora Deweis-Weidlinger  
Cornelia Weilke

## Projektteam:

Dr. Angela Rustemeyer, Projektleiterin

Annegret Ernst, Projektreferentin  
Gisela Lorenz, Projektreferentin  
Hanna Riedel, Projektreferentin

Sandra Krampe, Sachbearbeiterin  
Sarah Huesmann, Sachbearbeiterin  
Nina Diekmannshemke, Werkstudentin

**Lektorat:** Marisa Janson

**Layout/Satz:** zweiband.media, Berlin

**Druck:** Druckerei Flock, Köln

2., überarbeitete Auflage 2021

## Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-942755-67-2



Dieses Dokument unterliegt der Lizenz CC-BY-ND.

Als Urheber ist der Deutsche Volkshochschul-Verband e. V. zu nennen.

Lizenzbedingungen unter [www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org)





Einfach gut unterrichten.  
Die DVV-Rahmencurricula

[materialsuche.grundbildung.de](https://materialsuche.grundbildung.de)

2.000 Seiten Unterrichtsmaterial für die Grundbildung.  
Vielfach filterbar – probieren Sie es aus!





GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Das diesem Heft zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen W143400 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt beim Herausgeber.

Deutscher Volkshochschul-Verband e. V.  
Königswinterer Str. 552b  
53227 Bonn

[info@dvv-vhs.de](mailto:info@dvv-vhs.de)  
[www.volkshochschule.de](http://www.volkshochschule.de)

Projekt „Praxistransfer der  
DVV-Rahmencurricula Lesen, Schreiben  
und Rechnen“

[www.grundbildung.de](http://www.grundbildung.de)