

GERD HAHNS  
**SORGEN-  
FRESSER®**

**DUDEN**

# MATHEMATIK

**MATHE-  
SORGEN?  
HER  
DAMIT!**

**3. Klasse**



*Extra: bunte Sorgenfresser-Sticker*

# Wer sind wir?



Wir Sorgenfresser lieben Sorgen jeder Art und Größe, auch Lernsorgen.  
Wenn es mal in Mathe oder Deutsch nicht ganz rund läuft, kein Problem!

Wir sind für dich da.

Das Lernen können wir dir zwar nicht abnehmen,  
aber wir sorgen dafür, dass es Spaß macht.

Das richtige Buch hast du schon. Na dann, lass uns loslegen ...

Zusammen schaffen wir das, versprochen!

DUDEN

# Sorgenfresser

## Mathematik 3. Klasse

Mathesorgen?

Her damit!



## Quellenverzeichnis:

Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main: S. 72  
(5-Euro-Schein, 10-Euro-Schein)  
MEV Verlag, Augsburg: S. 72 (Geldscheine, Münzen)  
© StockPhotosArt – Fotolia.com: S. 78 (Radiergummi)  
© Bo Valentino – Fotolia.com: S. 78 (Tintenpatrone)

## Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Das Wort **Duden** ist für den Verlag Bibliographisches Institut GmbH als Marke geschützt.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.

© 2015 Helle Freude GmbH & Co KG  
Lizenz durch KIDDINX Media GmbH  
Lahnstr. 21, 12055 Berlin, Deutschland  
[www.sorgenfresser.de](http://www.sorgenfresser.de)



© Duden 2015 D C B A  
Bibliographisches Institut GmbH, Mecklenburgische Straße 53, 14197 Berlin

**Redaktionelle Leitung** Anika Donner  
**Redaktion** Barbara Holzwarth  
**Herstellung** Ursula Fürst  
**Layout und Satz** tiff.any GmbH, Berlin  
**Umschlaggestaltung** Helle Freude GmbH & Co. KG, Berlin  
**Druck und Bindung** MOHN Media Mohndruck GmbH  
Carl-Bertelsmann-Straße 161 M, 33311 Gütersloh  
Printed in Germany

ISBN 978-3-411-76183-8  
[www.duden.de](http://www.duden.de)

In diesem Buch findest du die wichtigsten Inhalte des Mathematikunterrichts in der 3. Klasse. Es ist in fünf große Kapitel aufgeteilt. Du erkennst sie an den kleinen Bildern in der Kopfzeile:

**Zahlen und Grundrechenarten** -----



**Raum und Form** -----



**Muster und Strukturen** -----



**Größen und Messen** -----



**Daten und Sachsituationen** -----



Wenn du alle Übungsaufgaben einer Doppelseite gelöst hast, kannst du sie mit dem **Lösungsteil** ganz hinten im Heft überprüfen. Wichtige **Fachbegriffe** kannst du auf den Seiten 108 bis 109 nachschlagen. Manche Aufgaben löst du am besten auf einem extra Blatt Papier oder in einem Übungsheft.

# Inhaltsverzeichnis

## Zahlen und Grundrechenarten



### Zahlen bis 1 000

Zahlen aufschreiben und ordnen	6
Zahlen ablesen und darstellen	9

### Runden von Zahlen

Runden üben	10
Überschlagsrechnungen aufschreiben	12

### Grundrechenarten

Halbschriftlich addieren	14
Halbschriftlich subtrahieren	16
Schriftlich addieren ohne Übertrag	18
Schriftlich addieren mit Übertrag	20
Schriftlich subtrahieren ohne Übertrag	24
Schriftlich subtrahieren mit Übertrag	26
Multiplizieren mit Zehner- und Hunderterzahlen	30
Dividieren mit Zehner- und Hunderterzahlen	32
Halbschriftlich multiplizieren	34
Halbschriftlich dividieren – ohne und mit Rest	36
Textaufgaben bearbeiten	40

<b>Bist du fit?</b>	<b>42</b>
---------------------	-----------

## Raum und Form



### Ebene Figuren und Körper

Flächen vergleichen	44
Körper erkennen	46
Würfel- und Quadernetze untersuchen	48

### Orientierung im Raum

Pläne lesen	50
Mit Würfeln bauen	52

### Symmetrie

Symmetrische Figuren erkennen	54
-------------------------------	----

<b>Bist du fit?</b>	<b>56</b>
---------------------	-----------

## Muster und Strukturen



### Geometrische Muster

Muster fortsetzen	58
Parkettierungen fortsetzen	60

### Arithmetische Muster

Regeln entdecken und anwenden	62
-------------------------------	----

### Mathematische Strukturen in Sachsituationen

Zusammenhänge erkennen	66
------------------------	----

<b>Bist du fit?</b>	<b>70</b>
---------------------	-----------

## Größen und Messen



### Geld

Geldbeträge ordnen und vergleichen	72
Rechnen mit Geld	74

### Längen

Maßeinheiten anwenden	76
Rechnen mit Kommazahlen	79

### Gewichte

Gewichte ordnen und vergleichen	82
Rechnen mit Gewichten	85

### Zeit

Zeitmaße umwandeln	88
Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen	90

<b>Bist du fit?</b>	<b>92</b>
---------------------	-----------

## Daten und Sachsituationen



### Daten und Sachsituationen

Daten in Pfeilbilder übertragen	94
Daten in Tabellen übertragen und umgekehrt	95
Daten in Diagramme übertragen und umgekehrt	96

### Zufallsexperimente

Wahrscheinlichkeiten voraussagen	98
----------------------------------	----

<b>Bist du fit?</b>	<b>100</b>
---------------------	------------

<b>Abschlusstest</b>	<b>102</b>
----------------------	------------

<b>Fachbegriffe</b>	<b>108</b>
---------------------	------------

<b>Lösungen</b>	<b>110</b>
-----------------	------------



# Wissen und Verstehen

Unser Zahlensystem ist ein **Zehnersystem**.

Im Zahlenraum bis 1 000 werden

10 **Einer** (■) zu einem **Zehner** (|) ■■■■■ ■■■■■ → |,

10 **Zehner** zu einem **Hunderter** (□) |||| |||| → □ und

10 **Hunderter** zu einem **Tausender** (□) □□□□ □□□□ → □ gebündelt.

Zahlen können in **Zahlbildern** dargestellt werden.

Die Zahl 137 besteht aus 1 **Hunderter** und 3 **Zehnern** und 7 **Einern**:

□ ||| ■■■■■ ■■.

Die Zahl 371 besteht aus 3 **Hundertern** und 7 **Zehnern** und 1 **Einer**:

□□□ ||||| || ■.

Die Zahl 713 besteht aus 7 **Hundertern** und 1 **Zehner** und 3 **Einern**:

□□□□□ □□ | ■■■.

Zahlen können in eine **Stellenwerttafel** eingetragen werden. Du kannst sie dann ganz schnell miteinander vergleichen und ordnen.

Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
2	8	9

Hunderter (H)	Zehner (Z)	Einer (E)
8	2	9

289 < 829

oder

829 > 289

Du kannst auch **Vorgänger** und **Nachfolger** von Zahlen bestimmen:

Der Vorgänger von 289 ist 288, der Nachfolger von 289 ist 290.

## 1 Schreibe die in Zahlbildern dargestellten Zahlen in die Stellenwerttafel.

□□□□ ||| ■■■ ■■

H	Z	E

□□□□□ □ |||| | ■■■■■ ■■■

H	Z	E

□□□□□ □□□□□ ■

H	Z	E

□ |||| ■■■ ■■

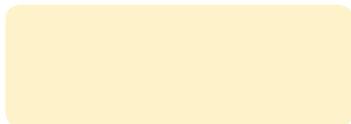
H	Z	E



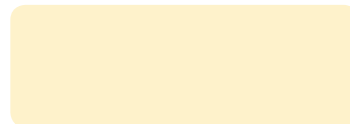


## 2 Zeichne die Zahlbilder zu den Zahlen.

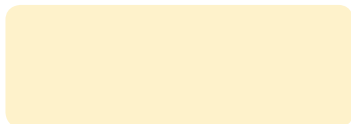
H	Z	E
2	4	6



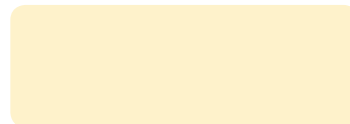
H	Z	E
4	0	7



H	Z	E
5	5	0



H	Z	E
6	2	4



## 3 Ergänze die fehlenden Angaben.

Zahlwort	Zahl
siebenhundertsechzehn	716
achthundertneunzig	
	560
neunhundertneun	
	151
dreihundertsiebenundvierzig	
	1 000
vierhundertvierundzwanzig	

## 4 Setze <, > oder = ein.

345  453

508  580

$3 \cdot 8 + 24$    $6 \cdot 7 + 6$

344  344

888  808

$39 : 3 - 3$    $48 : 8 + 3$

die Hälfte von 300  das Doppelte von 60

der Vorgänger von 700  der Nachfolger von 699

siebenhundertdreiundsiebzig  siebenhundertsiebenunddreißig





### Zahlen aufschreiben und ordnen

**5** Fülle die Lücken aus.

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
	420	

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
		801

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
599		

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
	299	

**6** Schreibe alle Zahlen zwischen 117 und 126 und 694 und 704 auf.

117                                    126

694                                    704

**7** Löse die Zahlenrätsel.

Lösungen: .....



**Zahl gesucht!**

Die Hunderterzahl ist 400.

Der Zehner ist die Hälfte von 40.

Die Einerzahl ist der Nachfolger von 7.

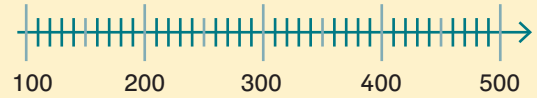
**Zahl gesucht!**

Die Einerzahl ist gerade und liegt zwischen 3 und 5. Die Zehnerzahl liegt genau zwischen 80 und 100. Der Hunderter ist das Doppelte von 400.

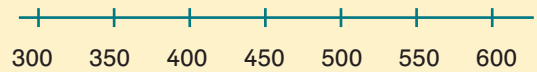


## Wissen und Verstehen

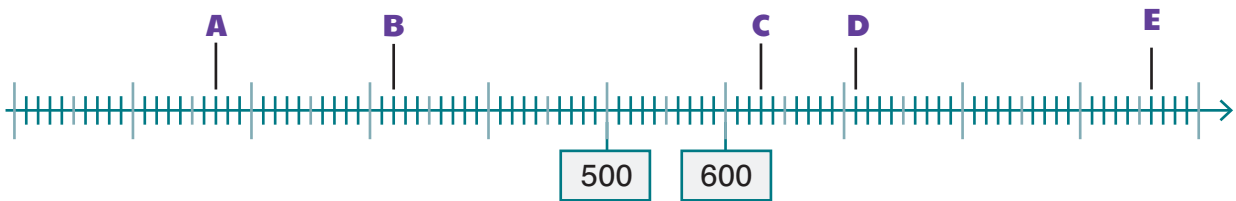
Auf einem **Zahlenstrahl** sind die Zahlen hintereinander der Größe nach angeordnet.



Zahlen können auch an einem **Zahlenstrich** dargestellt werden.

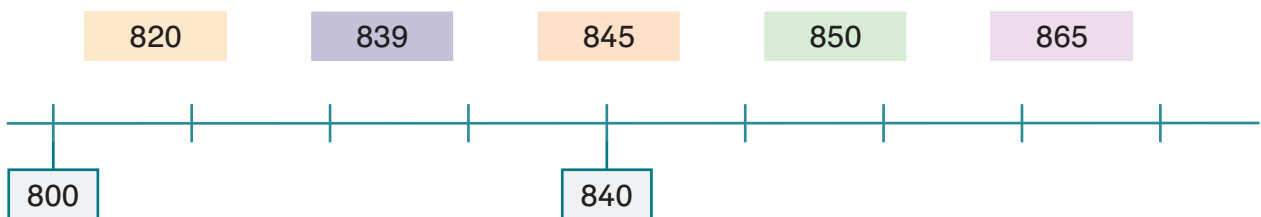


**1** Lies die Zahlen ab und schreibe sie auf.



A = ..... B = ..... C = ..... D = ..... E = .....

**2** Wo ungefähr liegen die Zahlen auf dem Zahlenstrich? Verbinde.



## Extrarunde

### Zahlen mit Plättchen legen

Hier ist die Zahl 352 mit Plättchen in einer Stellenwerttafel dargestellt:

H	Z	E
•••	•••••	••

Wie heißt die Zahl, wenn an der Hunderterstelle zwei Plättchen weggenommen werden und an der Zehnerstelle fünf Plättchen dazukommen?

Was ist, wenn du alle Plättchen der Zahl 352 in die Hunderterstelle schiebst?



## Runden üben

### Wissen und Verstehen

Manchmal ist es vorteilhaft, Zahlen zu runden.

So rundest du eine Zahl auf die **Zehnerstelle**:

Ist die **Einerstelle** unter 5, dann **rundest** du **ab**: 361, 362, 363, 364  $\approx$  360

Ab 5 **rundest** du **auf**: 365, 366, 367, 368, 369  $\approx$  370

So rundest du eine Zahl auf die **Hunderterstelle**:

Ist die **Zehnerstelle** unter 50, dann **rundest** du **ab**: 349  $\approx$  300

Ab 50 **rundest** du **auf**: 356  $\approx$  400

Dieses Zeichen  $\approx$  sprichst du: **gerundet**. Die Sprechweise lautet:

Dreihundertsechsfünfzig ist gerundet vierhundert.

Wenn eine Zahl mit einer Maßeinheit gerundet wird, dann sprichst du dieses

Zeichen  $\approx$  nicht mehr gerundet, sondern **ungefähr**:

5,82 €  $\approx$  6,00 € Sprechweise: Fünf Euro zweiundachtzig sind ungefähr sechs Euro.



#### 1 Runde zum Zehner.

$261 \approx \underline{260}$

$673 \approx \dots\dots\dots$

$777 \approx \dots\dots\dots$

$355 \approx \dots\dots\dots$

$45 \approx \dots\dots\dots$

$994 \approx \dots\dots\dots$

$196 \approx \dots\dots\dots$

$402 \approx \dots\dots\dots$

#### 2 Runde zum Hunderter.

$330 \approx \underline{300}$

$460 \approx \dots\dots\dots$

$151 \approx \dots\dots\dots$

$78 \approx \dots\dots\dots$

$849 \approx \dots\dots\dots$

$545 \approx \dots\dots\dots$

$685 \approx \dots\dots\dots$

$772 \approx \dots\dots\dots$



**3** In der Tabelle steht, wie viele Besucher innerhalb einer Woche im Kino waren. Runde die Zahlen zum Zehner und zum Hunderter.

Besucher im Kino innerhalb einer Woche	Gerundete Zahl (Zehner)	Gerundete Zahl (Hunderter)
434 am Montag	430	400
358 am Dienstag		
567 am Mittwoch		
322 am Donnerstag		
679 am Freitag		
801 am Samstag		
896 am Sonntag		

**4** Im beliebtesten Film waren am Samstag ungefähr 550 Zuschauer. Wie viele Zuschauer könnten es gewesen sein, wenn die Zahl zum Zehner gerundet wurde?

Mögliche Zahlen: .....



**5** Trage die fehlenden Zahlen ein.

Gerundet zum Zehner

$4 \dots 6 \approx 450$

$9 \dots 3 \approx 920$

$5 \dots 5 \approx 510$

$8 \dots 1 \approx 890$

$3 \dots 9 \approx 330$

$1 \dots 2 \approx 100$

Gerundet zum Hunderter

$\dots 74 \approx 400$

$\dots 08 \approx 100$

$\dots 55 \approx 1000$

$\dots 49 \approx 500$

$\dots 66 \approx 700$

$\dots 28 \approx 900$



## Wissen und Verstehen

Beim **Überschlagen** von Aufgaben rechnest du mit gerundeten Zahlen.

$$454 + 219 = ?$$

gerundet auf die **Zehnerstelle**:

$$450 + 220 = 670,$$

gerundet auf die **Hunderterstelle**:

$$500 + 200 = 700.$$

Schneller und sicherer gelingt dir die Überschlagsrechnung, wenn du auf die Hunderterstelle rundest. Das Ergebnis der Überschlagsrechnung ist dann in der Regel aber auch ungenauer.

### 1 Überschlage die Aufgaben.



Aufgaben	Gerundet auf die Zehnerstelle	Gerundet auf die Hunderterstelle
731 + 123	730 + 120	700 + 100
309 + 641		
174 + 530		
356 + 362		
551 + 437		
298 + 485		
413 + 209		
68 + 141		
675 + 254		
801 + 168		
295 + 97		

## Überschlagsrechnungen aufschreiben



- 2** Immer drei Kärtchen gehören zusammen. Male das Aufgabenkärtchen und die dazu passenden Überschlagsrechnungen mit gleicher Farbe an. Achtung: Ein Kärtchen bleibt übrig.

$742 + 171$

$310 + 360$

$740 + 170$

$900 + 100$

$700 + 200$

$480 + 130$

$309 + 356$

$884 + 68$

$880 + 70$

$800 + 200$

$478 + 125$

$300 + 400$

$500 + 100$



- 3** In der Liste findest du die Besucherzahlen des Sorgenfresserkarnevals. Für welche Tage wurden die Besucherzahlen addiert, wenn nach dem Runden auf die Hunderterstelle das Ergebnis der Überschlagsrechnung 1000 ist?

434 Besucher am Montag  
358 Besucher am Dienstag  
567 Besucher am Mittwoch  
322 Besucher am Donnerstag  
679 Besucher am Freitag  
801 Besucher am Samstag  
896 Besucher am Sonntag

Antwort: .....





# Wissen und Verstehen

Hunderterzahlen kannst du ganz leicht in **mehreren Schritten addieren**.

$526 + 357 = ?$

**Lösungsweg 1:**

$526 + 357 = \boxed{883}$

$500 + 300 = 800$

$20 + 50 = 70$

$6 + 7 = 13$

$800 + 70 + 13 = \mathbf{883}$

Du addierst die **Hunderter**,  
die **Zehner**,  
die **Einer**.

**Lösungsweg 2:**

$526 + 357 = \boxed{883}$

$526 + 300 = 826$

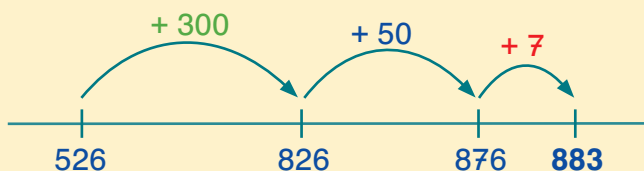
$826 + 50 = 876$

$876 + 7 = \mathbf{883}$

Du addierst zur ersten Zahl den **Hunderter** der  
zweiten Zahl,  
zum Zwischenergebnis den **Zehner** der zweiten Zahl,  
zum Zwischenergebnis den **Einer** der zweiten Zahl.

**Lösungsweg 3:**

Du löst die Aufgabe am Rechenstrich.



## 1 Addiere in mehreren Schritten.

7	4	2	+	2	1	3	=
7	4	2	+	2	0	0	=
			+	1	0	=	
			+		3	=	

6	7	0	+	3	2	9	=

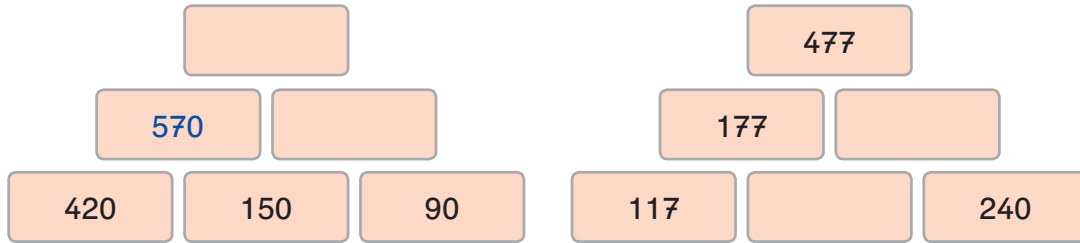
3	6	8	+	4	5	3	=

5	1	9	+	1	6	8	=





**2** Ergänze die Rechenmauern.



**3** Bilde Plusaufgaben. Überschlage zuerst im Kopf und rechne dann.

<del>74</del> 224 315 795	+	430 <del>607</del> 156 89	=	951 745 313 <del>681</del>
------------------------------------	---	------------------------------------	---	-------------------------------------



7 4 + 6 0 7 = 6 8 1

**4** Viele Besucher wollen im Zoo die kleinen Tigerbabys anschauen.  
 Am Freitag kommen 305, am Samstag 299 und am Sonntag 357 Neugierige.  
 Wie viele Besucher kamen an den drei Tagen insgesamt zu den Tigern?

Rechnung:


Antwort: .....



## Wissen und Verstehen

Hunderterzahlen kannst du ganz leicht in **mehreren Schritten** voneinander **subtrahieren**.

$$956 - 573 = ?$$

**Lösungsweg 1:**

$$956 - 573 = \boxed{383}$$

$$956 - 500 = 456$$

$$456 - 70 = 386$$

$$386 - 3 = \mathbf{383}$$

Du subtrahierst den **Hunderter** der zweiten Zahl, vom Zwischenergebnis den **Zehner** der zweiten Zahl, vom Zwischenergebnis den **Einer** der zweiten Zahl.

**Lösungsweg 2:**

$$956 - 573 = \boxed{383}$$

$$956 - 3 = 953$$

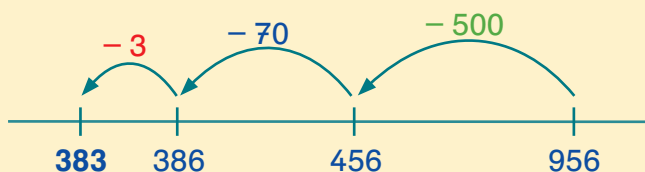
$$953 - 70 = 883$$

$$883 - 500 = \mathbf{383}$$

Du subtrahierst den **Einer** der zweiten Zahl, vom Zwischenergebnis den **Zehner**, vom Zwischenergebnis den **Hunderter**.

**Lösungsweg 3:**

Du löst die Aufgabe am Rechenstrich.



### 1 Löse die Aufgaben in Teilschritten am Rechenstrich.

$$570 - 480 = \dots\dots\dots$$

$$654 - 316 = \dots\dots\dots$$

---

---





## Wissen und Verstehen

Ebene Figuren werden nach der Anzahl ihrer Ecken benannt:



Viereck



Dreieck



Sechseck



Achteck

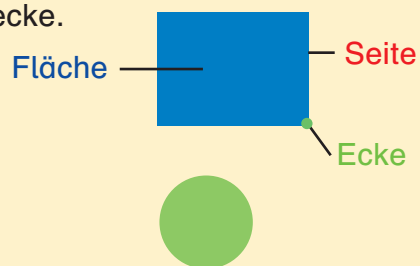


Rechteck und Quadrat sind besondere Vierecke.

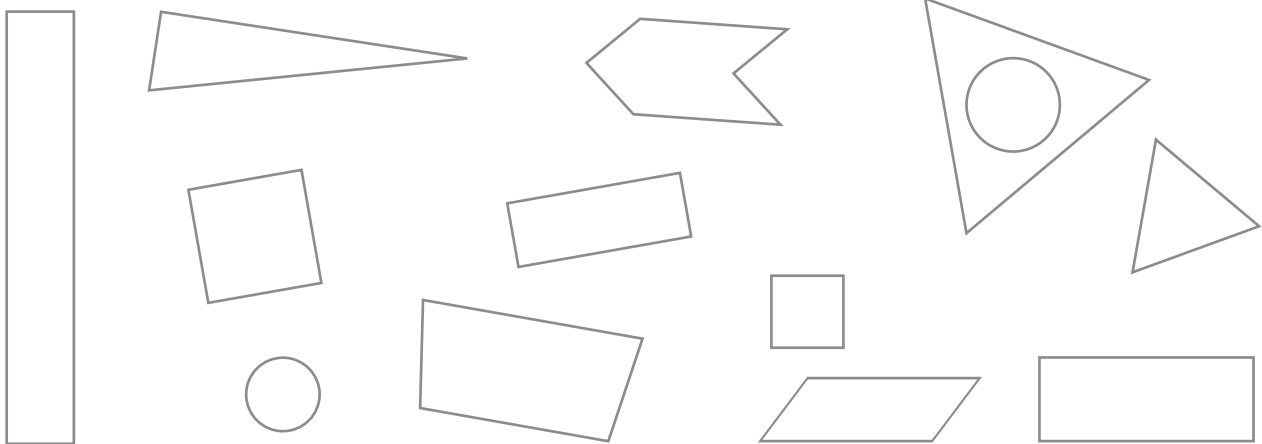
Alle ebenen Figuren haben eine Fläche, die durch die Seiten begrenzt wird.

Der Kreis gehört auch zu den ebenen Figuren, auch wenn er keine Ecken hat.

Flächen von ebenen Figuren kannst du durch Auslegen mit Karos miteinander vergleichen.

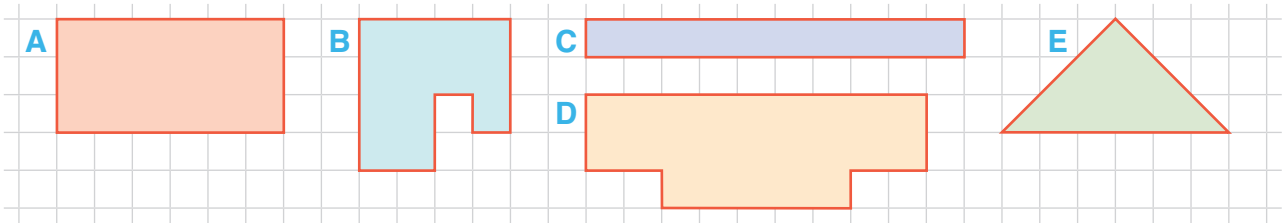


**1** Male Quadrate rot, Rechtecke gelb, beliebige Vierecke grün und Dreiecke blau an.



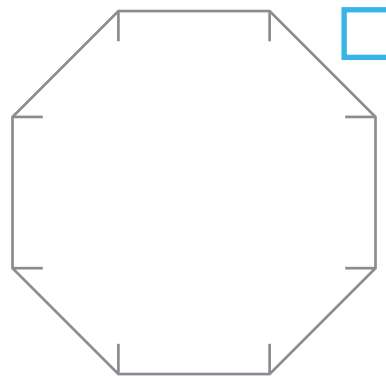
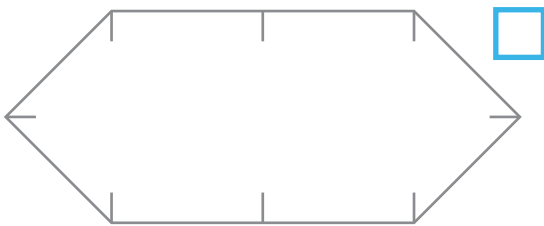


**2** Schreibe zu jeder Fläche die Größe in Karos und ordne sie nach der Größe.

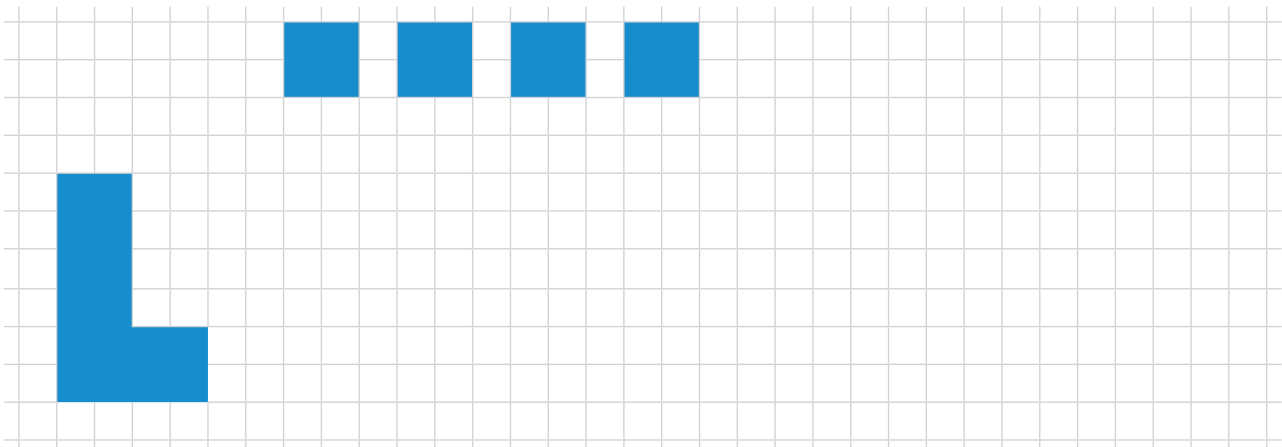


..... < ..... < ..... < ..... < .....

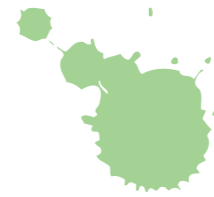
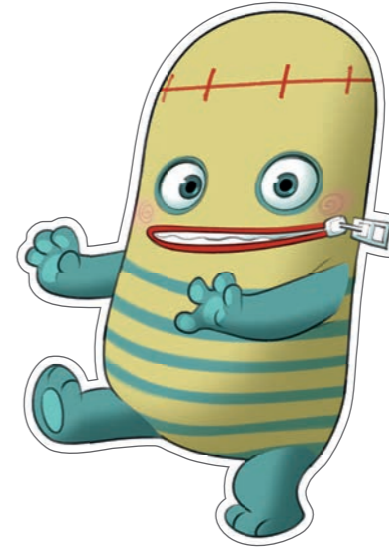
**3** Welche Fläche ist größer? Kreuze sie an.



**4** Vier quadratische Platten können auf unterschiedliche Weise zu einer Fläche aneinandergelegt werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten. Zeichne mindestens vier auf.



GERD HAHNS  
**SORGEN  
FRESSER**



# Sorgenfresser Mathematik 3. Klasse

## Mathesorgen? Her damit!

Polli, Ernst & Co kümmern sich um alle Mathethemen der 3. Klasse:

- Zahlen und Grundrechenarten
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Größen und Messen
- Daten und Sachsituationen

Alle nötigen Regeln verständlich erklärt und mit hilfreichen Beispielen.  
Abwechslungsreiche Aufgaben zum Üben sowie ein großer Abschlusstest  
und ausführliche Lösungen.

**EXTRA für mehr gute Laune beim Lernen:  
zahlreiche bunte Sorgenfresser-Sticker!**

Abgestimmt auf die aktuellen Bildungspläne.  
Für alle Bundesländer geeignet.

ISBN 978-3-411-76183-8  
14,99 €(D) · 15,50 €(A)



9 783411 761838

