

DOWNLOAD



B. Pöhler, H. Schrauth, A. Seyer

Training Grund- fähigkeiten: Sachrechnen 3

Sinnentnehmend lesen – Lösungen planen –
Tabellen lesen – Fragen,
Rechnungen und
Antworten zuordnen

Downloadauszug aus
dem Originaltitel:

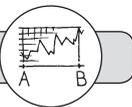


Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

VORSCHAU



Informationen aus Texten entnehmen, Lösungen planen und Skizzen erstellen

Heute geht es noch einmal darum, zwischen mathematischen und anderen Fragen zu unterscheiden. Du festigst deine Fähigkeit, Antworten auf deine mathematischen Fragen zu finden, und übst die Zuordnung von Sachsituationen zu passenden Rechenoperationen oder Skizzen. Außerdem schreibst du eigene Rechengeschichten und erstellst eine eigene Skizze zu einer Sachsituation.

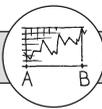
- 1 a) Lies den Text und überprüfe, welche der Fragen du beantworten kannst! Überlege dabei, ob du für die Antwort nur lesen oder eine Rechnung durchführen musst. Vielleicht lässt sich die Frage auch nicht mithilfe des Textes beantworten.

Die Klasse 4a will den Wandertag in einem Freizeitpark verbringen. Die Klassenlehrerin Frau Göttling informiert sich vorher im Internet über die Anfahrt, die Eintrittspreise und die Attraktionen. Ihren Schülerinnen und Schülern teilt sie Folgendes mit:

„Wir treffen uns um 9.00 Uhr auf dem Schulparkplatz. Wenn wir uns pünktlich um 9.15 Uhr mit dem Bus auf den 27 km langen Weg machen, werden wir um 10 Uhr am Park ankommen. Der Eintrittspreis beträgt pro Schüler 10 €. Für die zwei mitfahrenden Lehrkräfte ist der Eintritt frei. Die beiden Mütter, die als Begleitung mitkommen, müssen jeweils 13,50 € bezahlen. Ihr dürft euch im Park in Dreiergruppen frei bewegen. Zur Orientierung bekommt ihr dann einen Plan. Insgesamt sind in diesem Plan 61 Attraktionen eingezeichnet. Besonders beliebt ist der „Wellenraser“. Darin saust man mit Schlauchbooten von einem 14 m hohen Turm auf einem Wasserfilm eine 60 m lange Rutschbahn hinab. Alles Weitere erzähle ich euch dann im Bus.“



Nr.	Frage	Ich muss lesen	Ich muss rechnen	Nicht zu beantworten
1	Wie viel Euro muss Frau Göttling bezahlen, wenn sie den Eintritt für die beiden Mütter übernimmt?			
2	Dürfen die Schülerinnen Mara und Alina alleine im Park unterwegs sein?			
3	Wann sollte die Klasse den Freizeitpark spätestens verlassen, um pünktlich um 16.30 Uhr wieder zurück an der Schule zu sein?			
4	Wie weit liegen die Schule und der Freizeitpark auseinander?			
5	Wie viel Euro muss Frau Göttling für alle Schüler und Schülerinnen bezahlen?			
6	Wie groß ist der Unterschied zwischen der Höhe des Turmes und der Länge der Rutschbahn des „Wellenrasers“?			



b) Schreibe die Nummern der drei Fragen auf, bei denen du „Ich muss rechnen“ angekreuzt hast. Beantworte die Fragen dann durch eine Rechnung.

	Frage Nr.	Rechnung	Antwort
	1.		
	2.		
	3.		

2 Du siehst hier neben den Textaufgaben jeweils mögliche Rechnungen zur Lösung der Aufgaben! Kreuze die Rechnung an, die du für richtig hältst. Berechne dann das Ergebnis!

a)

Geht nicht

$38 + 38$

Julias Oma hat sechs Enkelkinder. Die sechs Enkelkinder sind zusammen 38 Jahre alt und damit insgesamt halb so alt wie ihre Oma. Wie alt ist die Oma?

$38 \cdot 6$

$38 + 6$

Das Ergebnis zu der Rechnung lautet: _____

b)

Geht nicht

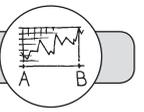
$(51 \text{ €} : 5) - 6$

Max und seine vier Freunde machen heute einen Ausflug mit der Bahn. Sie kaufen Tickets und einen Stadtplan für 6 €. Insgesamt müssen sie 51 € bezahlen. Wie teuer ist das Ticket von Max?

$(51 \text{ €} - 6 \text{ €}) : 5$

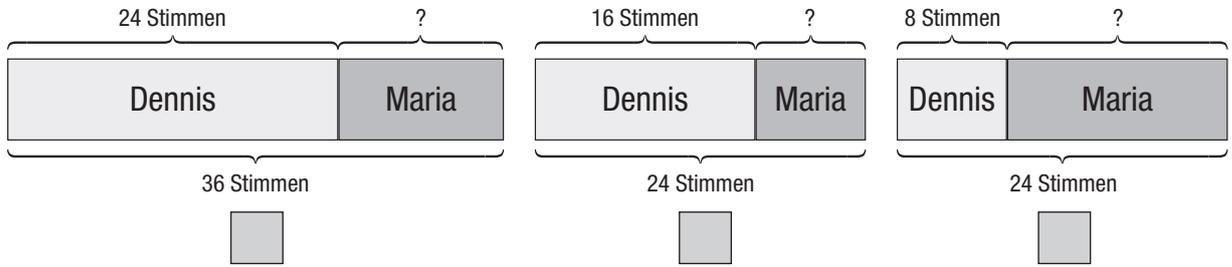
$51 \text{ €} + (6 \text{ €} : 5)$

Das Ergebnis zu der Rechnung lautet: _____



3 a) Welche Skizze ist richtig? Kreuze sie an.

Bei der Klassensprecherwahl der 4c sind Dennis und Maria angetreten. Von den 24 Stimmen hat Dennis doppelt so viele erhalten wie Maria. Wie viele Stimmen hat Maria erhalten?



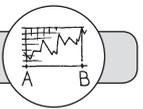
b) Fertige zu der folgenden Aussage eine Skizze an (Bild, Zahlenstrahl, Tabelle usw.)!

Frau Vollmer fährt von Mönchengladbach über Recklinghausen nach Bünde. Von Mönchengladbach nach Recklinghausen muss sie 97 km fahren. Insgesamt ist sie 249 km unterwegs. Wie weit ist es von Recklinghausen nach Bünde?

4 Schreibe zu den beiden folgenden Rechnungen eine eigene Rechengeschichte.

$$38 - 12 = 26$$

$$4 \cdot 9 + 5 = 41$$

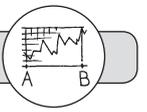


Informationen aus Tabellen entnehmen und Fragen, Rechnungen und Antworten den passenden Sachsituationen zuordnen

Mit den folgenden Aufgaben übst du erneut, dich so in einer Tabelle zurechtzufinden, dass du Sachfragen beantworten kannst. Außerdem trainierst du die Zuordnung passender Fragen, Rechnungen und Antworten zu Sachsituationen und löst eine Knobelaufgabe.

- 1 Hier siehst du die Klassenliste der 1c. Damit sich die Kinder besser kennenlernen, hat jedes Kind im Laufe des Schuljahres ein paar Dinge über sich erzählt. Ihr Lehrer hat alles aufgeschrieben. Schau dir die Tabelle an und beantworte die folgenden Fragen.

Name	Geschlecht	Alter	Größe	Gewicht	Geburtstag	Lieblingssportart
Arne	Junge	6	110 cm	15 kg	30.06.	Fußball
Julia	Mädchen	6	118 cm	18 kg	03.04.	Tanzen
Fabian	Junge	7	118 cm	20 kg	01.02.	Fahrrad
Max	Junge	8	130 cm	24 kg	05.09.	Fußball
Christine	Mädchen	6	123 cm	20 kg	03.03.	Inliner
Sabrina	Mädchen	6	115 cm	16 kg	22.04.	Tanzen
Stefan	Junge	7	128 cm	22 kg	23.12.	Fußball
Paul	Junge	6	133 cm	29 kg	19.03.	Klettern
Lisa	Mädchen	7	123 cm	22 kg	24.11.	Turnen
Claudia	Mädchen	7	128 cm	23 kg	17.10.	Handball
Simon	Junge	7	129 cm	28 kg	16.08.	Fußball
Nicole	Mädchen	8	130 cm	29 kg	28.09.	Fahrrad
Luise	Mädchen	6	122 cm	21 kg	10.05.	Turnen
Christoph	Junge	7	117 cm	19 kg	01.01.	Fußball
Jan	Junge	7	127 cm	25 kg	09.01.	Leichtathletik
Frederik	Junge	6	130 cm	26 kg	03.06.	Fußball
Laura	Mädchen	6	120 cm	21 kg	12.06.	Fußball
Daniel	Junge	6	125 cm	22 kg	12.04.	Handball
Johanna	Mädchen	7	116 cm	17 kg	07.11.	Ballett
Jonas	Junge	6	122 cm	21 kg	23.04.	Fußball
Hannes	Junge	7	132 cm	30 kg	01.12.	Fußball



a) *Wie viele Jungen und wie viele Mädchen besuchen die Klasse 1c?*

b) *Wie viele Tage ist Christine älter als Sabrina?*

c) *Welche Sportart ist die beliebteste bei den Jungen und wie viele der Jungen machen diese Sportart am liebsten?*

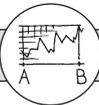
d) *Wie viel kg wiegen Max, Simon und Jonas zusammen?*

e) *Wie viel cm ist Paul größer als Christoph?*

f) *Zwischen welchen Kindern findest du den größten Gewichtsunterschied? Wie groß ist dieser?*

g) *Wie groß (in m) sind das kleinste Mädchen und der größte Junge der Klasse zusammen?*

VORSCHAU



2 Welche Rechnung passt? Kreuze die richtige(n) Lösung(en) an!

Herr Franke will einen neuen Sandkasten für seine Enkelin Tina bauen. Dazu braucht er 6 lange Holzbretter. Ein Brett kostet 7 €. Außerdem benötigt er weiße Farbe und einen Pinsel. Der Pinsel kostet 4 €. Da Herr Franke vom Baumarkt noch einen Gutschein über 20 € hat, den er jetzt einlöst, muss er nur noch 50 € bezahlen. Tinas große Schwester berechnet, wie viel die Farbe gekostet hat.

$50 \text{ €} + 20 \text{ €} - [(6 \cdot 7 \text{ €}) + 4 \text{ €}] =$ $70 \text{ €} - (42 \text{ €} + 4 \text{ €}) =$ $70 \text{ €} - 46 \text{ €} = 24 \text{ €}$ <input type="checkbox"/>	$50 \text{ €} - 4 \text{ €} = 46 \text{ €}$ $6 \cdot 7 \text{ €} = 42 \text{ €}$ $46 \text{ €} - 42 \text{ €} = 4 \text{ €}$ <input type="checkbox"/>
$50 \text{ €} - 20 \text{ €} = 30 \text{ €}$ $6 \cdot 7 \text{ €} = 42 \text{ €}$ $42 \text{ €} + 4 \text{ €} = 46 \text{ €}$ $46 \text{ €} - 30 \text{ €} = 16 \text{ €}$ <input type="checkbox"/>	$50 \text{ €} + 20 \text{ €} = 70 \text{ €}$ $6 \cdot 7 \text{ €} = 42 \text{ €}$ $42 \text{ €} + 4 \text{ €} = 46 \text{ €}$ $70 \text{ €} - 46 \text{ €} = 24 \text{ €}$ <input type="checkbox"/>

3 Löse die folgende Knobelaufgabe!

Ich denke mir eine Zahl. Von dieser Zahl ziehe ich 12 ab. Die erhaltene Zahl dividiere ich dann durch 4. Ich erhalte 10. Wie heißt die Zahl?

Informationen aus Texten entnehmen, Lösungen planen und Skizzen erstellen

Heute geht es noch einmal darum, zwischen mathematischen und anderen Fragen zu unterscheiden. Du festigst deine Fähigkeit, Antworten auf deine mathematischen Fragen zu finden, und übst die Zuordnung von Sachsituationen zu passenden Rechenoperationen oder Skizzen. Außerdem schreibst du eigene Rechengeschichten und erstellst eine eigene Skizze zu einer Sachsituation.

- 1 a) Lies den Text und überprüfe, welche der Fragen du beantworten kannst. Überlege dabei, ob du für die Antwort nur lesen oder eine Rechnung durchführen musst. Vielleicht lässt sich die Frage auch nicht mithilfe des Textes beantworten.

Die Klasse 4a will den Wandertag in einem Freizeitpark verbringen. Die Klassenlehrerin Frau Götting informiert sich vorher im Internet über die Anfahrt, die Eintrittspreise und die Attraktionen. Ihren Schülerinnen und Schülern teilt sie Folgendes mit:

„Wir treffen uns um 9.00 Uhr auf dem Schulparkplatz. Wenn wir uns pünktlich um 9.15 Uhr mit dem Bus auf den 27 km langen Weg machen, werden wir um 10 Uhr am Park ankommen. Der Eintrittspreis beträgt pro Schüler 10 €. Für die zwei mitfahrenden Lehrkräfte ist der Eintritt frei. Die beiden Mütter, die als Begleitung mitkommen, müssen jeweils 13,50 € bezahlen. Ihr dürft euch im Park in Dreiergruppen frei bewegen. Zur Orientierung bekommt ihr dann einen Plan. Insgesamt sind in diesem Plan 61 Attraktionen eingezeichnet. Besonders beliebt ist der „Wellenraser“. Darin saust man mit Schlauchbooten von einem 14 m hohen Turm auf einem Wasserfilm eine 60 m lange Rutschbahn hinab. Alles Weitere erzähle ich euch dann im Bus.“



Nr.	Frage	Ich muss lesen	Ich muss rechnen	Nicht zu beantworten
1	Wie viel Euro muss Frau Götting bezahlen, wenn sie den Eintritt für die beiden Mütter übernimmt?		X	
2	Dürfen die Schülerinnen Mara und Alina alleine im Park unterwegs sein?	X		
3	Wann sollte die Klasse den Freizeitpark spätestens verlassen, um pünktlich um 16.30 Uhr wieder zurück an der Schule sein?		X	
4	Wie weit liegen die Schule und der Freizeitpark auseinander?	X		
5	Wie viel Euro muss Frau Götting für alle Schüler und Schülerinnen bezahlen?			X
6	Wie groß ist der Unterschied zwischen der Höhe des Turmes und der Länge der Rutschbahn des „Wellenraser“?		X	

Name: _____

- b) Schreibe die Nummern der drei Fragen auf, bei denen du „Ich muss rechnen“ angekreuzt hast. Beantworte die Fragen dann durch eine Rechnung.

Frage Nr.	Rechnung	Antwort
1.	13,50 € · 2 = 27 €	Frau Götting muss 27 € für den Eintritt der beiden Mütter bezahlen.
2.	Von 9.15 Uhr bis 10.00 Uhr sind es 45 Minuten. 45 Minuten vor 16.30 Uhr ist es 15.45 Uhr.	Die Klasse sollte den Freizeitpark spätestens um 15.45 Uhr verlassen.
3.	60 m – 14 m = 46 m	Der Unterschied beträgt 46 m.

- 2 Du siehst hier neben den Textaufgaben jeweils mögliche Rechnungen zur Lösung der Aufgaben! Kreuze die Rechnung an, die du für richtig hältst. Berechne dann das Ergebnis!

a)

Geht nicht

38 + 38

Julias Oma hat sechs Enkelkinder. Die sechs Enkelkinder sind zusammen 38 Jahre alt und damit insgesamt halb so alt wie ihre Oma. Wie alt ist die Oma?

38 · 6

38 + 6

Das Ergebnis zu der Rechnung lautet: **38 + 38 = 76**

b)

Geht nicht

(51 € : 5) – 6

Max und seine vier Freunde machen heute einen Ausflug mit der Bahn. Sie kaufen Tickets und einen Stadtplan für 6 €. Insgesamt müssen sie 51 € bezahlen. Wie teuer ist das Ticket von Max?

(51 € – 6 €) : 5

51 € + (6 € : 5)

Das Ergebnis zu der Rechnung lautet: **(51 € – 6 €) : 5 = 45 € : 5 = 9 €**

Name: _____

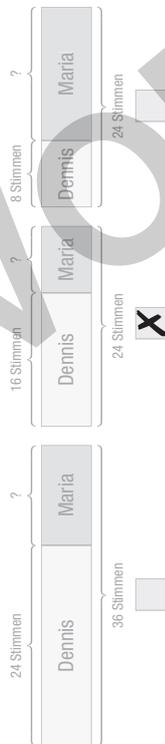


Übungsmodul 5: Sachrechnen

AUFGABEN

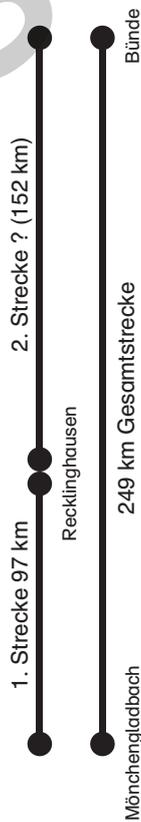
- 3 a) Welche Skizze ist richtig? Kreuze sie an.

Bei der Klassensprecherwahl der 4c sind Dennis und Maria angetreten. Von den 24 Stimmen hat Dennis doppelt so viele erhalten wie Maria. Wie viele Stimmen hat Maria erhalten?



- b) Fertige zu der folgenden Aussage eine Skizze an (Bild, Zahlenstrahl, Tabelle usw.!).

Frau Vollmer fährt von Mönchengladbach über Recklinghausen nach Bünde. Von Mönchengladbach nach Recklinghausen muss sie 97 km fahren. Insgesamt ist sie 249 km unterwegs. Wie weit ist es von Recklinghausen nach Bünde?



- 4 Schreibe zu den beiden folgenden Rechnungen eine eigene Rechengeschichte.

$$38 - 12 = 26$$

$$4 \cdot 9 + 5 = 41$$

Musterantwort:

38 - 12 = 26: Julia hat in den letzten Monaten 38 € gespart. Davon gibt sie 12 € für ein Buch aus. Wie viel Geld hat sie jetzt noch übrig?

4 · 9 + 5 = 41: Martins Vater geht im Baumarkt einkaufen. Für den neuen Zaun braucht er noch vier Bretter, die jeweils 9 € kosten, und eine Packung Schrauben für 5 €. Wie viel muss er bezahlen?

Name: _____

Übungsmodul 6: Sachrechnen

AUFGABEN

- a) Wie viele Jungen und wie viele Mädchen besuchen die Klasse 1c?

12 Jungen und 9 Mädchen besuchen die Klasse 1c.

- b) Wie viele Tage ist Christine älter als Sabrina?

Christine ist 50 Tage älter als Sabrina.

- c) Welche Sportart ist die beliebteste bei den Jungen und wie viele der Jungen machen diese Sportart am liebsten?

Fußball ist bei den Jungen die Lieblingssportart.

8 von den 12 Jungen mögen Fußball am liebsten.

- d) Wie viel kg wiegen Max, Simon und Jonas zusammen?

Die drei Jungen wiegen zusammen 73 kg.

- e) Wie viel cm ist Paul größer als Christoph?

Paul ist 16 cm größer als Christoph.

- f) Zwischen welchen Kindern findest du den größten Gewichtsunterschied? Wie groß ist dieser?

Der Gewichtsunterschied zwischen Arne und Hannes ist am größten.

Er beträgt 15 kg.

- g) Wie groß (in m) sind das kleinste Mädchen und der größte Junge der Klasse zusammen?

Sabrina ist das kleinste Mädchen. Sie ist 115 cm groß.

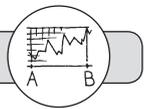
Paul ist der größte Junge. Er ist 133 cm groß.

115 cm + 133 cm = 248 cm = 2,48 m

Die beiden sind zusammen 2,48 m groß.

Name: _____





1. Schritt:

Markiere wichtige Aussagen im Text und schreibe sie heraus und/oder erstelle eine Skizze zur Aufgabe (Bild oder Tabelle).

So funktioniert das zum Beispiel für Aufgabe 2b in Übungsmodul 1:

1. Schritt: *Bild dazu erstellen*



Farbeimer Farbeimer Farbeimer Farbeimer Pinsel

2. Schritt:

Lies dir die Frage noch einmal durch! Was willst und musst du wissen?

2. Schritt: *Was will bzw. muss ich wissen?*

Frage: Wie viel muss er bezahlen?

3. Schritt:

Beschrifte deine Skizze mit Zahlen oder Maßzahlen!

3. Schritt: *Ich schreibe die Preise ins Bild.*



18 € 18 € 18 € 18 € 6 €

4. Schritt:

Schreibe mögliche Rechenterme auf!

4. Schritt: *Ich schreibe die Rechenzeichen dazwischen.*

$$18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 6 \text{ €}$$

5. Schritt:

Überlege, welcher dieser Rechenterme die Frage am besten beantwortet. Schreibe diesen Rechenterm als „Rechnung“ auf!

5. Schritt: *Ich erhalte folgende Rechenterme:*

$$18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 18 \text{ €} + 6 \text{ €} = \boxed{}$$

$$\text{oder } 4 \cdot 18 \text{ €} + 6 \text{ €} = \boxed{}$$

Beide Terme beantworten meine Frage.

6. Schritt:

Führe die Rechnung aus!

6. Schritt: *Als Rechnung schreibe ich auf:*

$$4 \cdot 18 \text{ €} + 6 \text{ €} = 72 \text{ €} + 6 \text{ €} = 78 \text{ €}$$

7. Schritt:

Schreibe den Antwortsatz!

7. Schritt: *Ich schreibe den Antwortsatz.*

Antwort: Er muss 78 € bezahlen.

Bildnachweis

S. 1 *Wasserfahrt* (© Travelfish – Fotolia.com)

S. 11 *Farbeimer* (© Spectral-Design – Fotolia.com); Pinsel (© Ralf-Feltz.com – Fotolia.com)

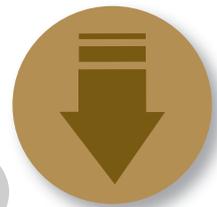
Creative Commons – Lizenzvereinbarung: CC BY-SA 2.5 – Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5;
siehe: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de>

VORSCHAU

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

Weitere [Downloads](#), [E-Books](#) und [Print-Titel](#) des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de



AOL
verlag

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

Impressum

Training Grundfähigkeiten: Sachrechnen 3



Birte Pöhler hat an der Universität Bielefeld Mathematik und Sozialwissenschaften auf Lehramt, für die Grund- und die Sekundarstufe I an Regel- und Förderschulen, studiert. Nach einem Auslandsschulpraktikum in Rumänien hat sie im Februar 2011 ihr Referendariat an einer Gesamtschule in Mönchengladbach angetreten.



Hanna Schrauth hat ihr Studium der Mathematik und der evangelischen Theologie für die Grund- und Förderschule an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Derzeit absolviert sie ihr Referendariat an einer Förderschule in Hessen.



Anette Seyer ist Lehrerin in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik. Von 2008 bis 2010 arbeitete sie am IDM Bielefeld in der Lehrerbildung mit dem Schwerpunkt Ausgangsanalyse und Förderung in der Orientierungsstufe. Seit August 2010 leitet sie das Berufskolleg am Tor 6 in Bielefeld.

© 2013 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 900362 · 21043 Hamburg
Fon (040) 325083-060 · Fax (040) 325083-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Daniel Marquardt, Kristina Poncin
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH,
Bayreuth

Illustrationen: Fides Friedeberg
Tierfiguren: MouseDesign Medien AG, Zeven

Best.-Nr. 10139DA3

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

AOL

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.