

**kapiert.de**  
westermann

**SCHULE**



Die perfekte Ergänzung  
zu Ihrem Unterricht

MATHEMATIK,  
DEUTSCH UND  
ENGLISCH

# Die Online-Lernplattform mit allen Kompetenzen

der Sekundarstufe I in Mathe, Deutsch und Englisch

## *kapiert.de ist*

- \* Ihr innovatives, digitales Lernsystem für die Schule
- \* für die Hauptfächer Mathematik, Deutsch und Englisch
- \* für die Sekundarstufe I (Klasse 5 bis 10)
- \* für Desktop Computer und Tablets optimiert!

**Individuelle Förderung in der Praxis umsetzen –  
mit kapiert.de für die Schule!**



**Sie möchten die Potenziale Ihrer Schüler/-innen optimal ausschöpfen und ihren unterschiedlichen Lernvoraussetzungen im Unterricht gerecht werden?**

Die Lernplattform kapiert.de bietet Ihnen die Möglichkeit, individuelle Förderung zeitsparend in der Praxis umzusetzen und jeden Ihrer Schüler/-innen beim Erreichen der persönlichen Bestleistung zu begleiten – ganz einfach online.

## kapiert.de – das digitale Lernsystem

**kapiert.de für die Schule ist ein innovatives, digitales Lernsystem der Westermann Gruppe und wurde von Bildungsexperten aus Schule und Universität entwickelt.** Fördern Sie Ihre Schüler/-innen in Mathematik, Deutsch und Englisch ganz **individuell** und **interaktiv** durch die gesamte Sekundarstufe I – in allen Kompetenzen und für alle Schulformen.

### *individuell*

kapiert.de passt sich den Fähigkeiten der Schüler/-innen an.

### *differenziert*

kapiert.de bietet differenzierte Lernmaterialien auf drei Niveaustufen.

### *strukturiert*

kapiert.de erstellt einen individuellen Lernplan für die nächste Klassenarbeit.

### *planvoll*

kapiert.de liefert übersichtliche Auswertungen im Lernmanager.

### *langfristig*

kapiert.de bietet langfristige Lernbegleitung – durch die gesamte SEK I.

### *zeitsparend*

kapiert.de spart Zeit und entlastet bei der Unterrichtsvorbereitung.

## Verstehen – Üben – Testen:

Sie erwarten, dass Ihre Schüler/-innen den Unterricht vor- und nachbereiten?  
Sie wünschen sich Unterstützung, wenn einzelne Schüler/-innen Unterrichtsinhalte noch nicht richtig verstanden haben?

Mit kapiert.de trainieren die Schüler/-innen die Kompetenzen des Unterrichts und das auf unterschiedlichen Niveaustufen. Im Modus **Verstehen – Üben** weisen Sie Ihren Schüler/-innen multimediale Erklärungen und Übungen zu. kapiert.de erläutert

die Kompetenz Schritt für Schritt. Mit passenden Übungsaufgaben und hilfreichen Rückmeldungen werden die Kompetenzen dann vertieft. Beim **Testen** bearbeiten die Schüler/-innen die Tests ohne Hilfen und Rückmeldungen.

## Für Klassenarbeiten trainieren:

Die nächste Klassenarbeit steht bevor? Welche Kompetenzen müssen bei welchen Schüler/-innen noch geübt werden? Und welches Lernziel ist realistisch?

Mit dem Klassenarbeitstrainer von kapiert.de bereiten Sie Ihre Schüler/-innen optimal auf die nächste Arbeit vor. Sie wählen Inhalte und Lernziele aus und

kapiert.de ermittelt im Eingangstest die Stärken und Schwächen Ihrer Schüler/-innen. Jede/-r Schüler/-in bekommt einen individuellen Förderplan.

## Lernmanager:

Für Struktur und Überblick sorgt der Lernmanager.

Die Ergebnisse der Übungen, Tests und Klassenarbeitstrainings wertet kapiert.de in anschaulichen Übersichten für Sie aus. Im Lernkalender finden Sie alle Lerneinheiten, die Sie aufgegeben haben. Sie können sich den Lernerfolg Ihrer Schüler/-innen auch nach Kompetenzen gegliedert ansehen. So verfolgen Sie die Lernfortschritte Ihrer Schüler/-

innen und erkennen auf einen Blick, wer noch in welchen Bereichen Unterstützung benötigt. Die Schüler/-innen sehen in ihrem persönlichen Lernkalender, welche Ergebnisse sie erreicht haben und welche Aufgaben als Nächstes anstehen. So ermöglichen Sie Ihren Schüler/-innen ein selbstständiges Lernen mit Transparenz.

## Mit und ohne Schulbuch fördern und fordern:

In kapiert.de sind bereits über 560 Lehrwerke der zur Westermann Gruppe gehörenden Verlage Westermann, Schroedel, Diesterweg und Schöningh integriert.

Wählen Sie einfach Ihr Lehrwerk aus und nutzen Sie das digitale Buch. Sie finden zusätzliche Lerneinheiten direkt auf den Buchseiten. So können Ihre Schüler/-innen den Unterrichtsstoff seiten genau verstehen, üben und testen.

Wenn Sie Bücher eines anderen Verlages benutzen, können Sie in kapiert.de auch ohne Schulbuch nach Kompetenzen bzw. Themen arbeiten. Alle Kompetenzen Ihrer Schulform und Ihres Bundeslandes sind enthalten.



Mehr als  
**35.000**  
Lern-  
einheiten

### Verstehen-Üben-Testen

Die Lernpunkte enthalten Lerneinheiten, die zu dieser Stelle im Buch passen. Sie können sich die Einheiten ansehen oder sie direkt Ihren Schüler/-innen zu Erledigung zuweisen.

kapiert.de  
**SCHULE**

### Suche

Geben Sie ein Stichwort ein. Sie finden Ihr Thema über die Volltextsuche.

LERNMANAGER

MEINE KLASSE

MERKEN

INHALT

### Den Sinussatz anwenden

#### AN SCHÜLER ZUWEISEN

VERSTEHEN  
starten

ÜBEN  
starten

TESTEN  
Kapiteltest starten



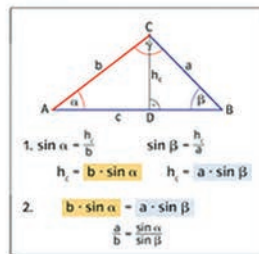
Erläutere, warum sich diese Aufgabe nicht unmittelbar mithilfe einer  $\sin$ -,  $\cos$ - oder  $\tan$ -Beziehung lösen lässt.

2. Löst die folgenden Aufgaben jeweils in Partner- oder Gruppenarbeit. Notiert ausführlich den Lösungsweg.

- Berechnet in dem Dreieck ABC mit  $b = 6,4$  cm,  $\alpha = 47^\circ$  und  $\gamma = 75^\circ$  die Länge der Seite a.
- In dem Dreieck ABC sind  $c = 8,6$  cm,  $\alpha = 28^\circ$  und  $\beta = 67^\circ$ . Berechne die Länge der Seite b.
- Berechnet in dem Dreieck ABC mit  $a = 5,7$  cm,  $\beta = 34^\circ$  und  $\gamma = 81^\circ$  die Länge der Seite c.

3. In dem Beispiel wird gezeigt, dass für ein spitzwinkliges Dreieck ABC gilt:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta}$$



Erläutere den Beweis.

#### Sinussatz

In jedem beliebigen Dreieck ist das Längenverhältnis zweier Dreiecksseiten gleich dem Verhältnis der Sinuswerte der diesen Seiten gegenüberliegenden Winkel.

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$$

5. Berechne in dem Dreieck ABC die fehlende Seitenlänge.

Gegeben:  $b = 3,3$  cm,  $\alpha = 85^\circ$ ,  $\beta = 28^\circ$   
Gesucht: a  
Planfigur:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} \quad | \cdot b$$

$$a = \frac{b \cdot \sin \alpha}{\sin \beta}$$

$$a = \frac{3,3 \cdot \sin 85^\circ}{\sin 28^\circ}$$

$$a = 7,0 \text{ cm}$$

- $b = 4,8$  cm,  $\alpha = 24^\circ$ ,  $\beta = 80^\circ$ ,  $a = ?$
- $c = 0,5$  m,  $\beta = 84^\circ$ ,  $\gamma = 49^\circ$ ,  $b = ?$
- $a = 6,7$  cm,  $\alpha = 47^\circ$ ,  $\gamma = 48^\circ$ ,  $c = ?$

### Sinussatz

So kannst du in dem Dreieck ABC mithilfe des Sinussatzes aus  $c = 6,5$  cm,  $\alpha = 85^\circ$  und  $\beta = 28^\circ$  die fehlenden Stücke berechnen:

1. Fertige eine Planfigur an.



2. Berechne die Größe des Winkels  $\gamma$ .  
 $\gamma = 180^\circ - \alpha - \beta$   
 $\gamma = 180^\circ - 85^\circ - 28^\circ$   
 $\gamma = 67^\circ$

3. Berechne die Länge der Seite a.

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{c}{\sin \gamma} \quad | \cdot c$$

$$a = \frac{c \cdot \sin \alpha}{\sin \gamma}$$

$$a = \frac{6,5 \cdot \sin 85^\circ}{\sin 67^\circ}$$

$$a = 7,0 \text{ cm}$$

4. Berechne die Länge der Seite b.

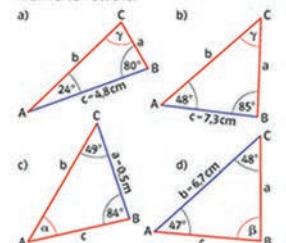
$$\frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} \quad | \cdot c$$

$$b = \frac{c \cdot \sin \beta}{\sin \gamma}$$

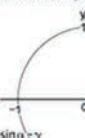
$$b = \frac{6,5 \cdot \sin 28^\circ}{\sin 67^\circ}$$

$$b = 3,3 \text{ cm}$$

6. Berechne in dem Dreieck ABC die rot markierten Stücke.



7. Um Berechne die Länge der Seite a. a) Auf dem abgezeichneten Einheitskreis (Radius: 1 Längeneinheit) finde den Ursprung O und den Punkt P(x, y). b) In den folgenden Dreiecken berechne die fehlenden Stücke. Begründe die Berechnungen.

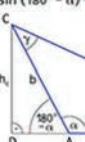


Erläutere anhand der folgenden Aussagen, dass der Sinus eines Winkels alpha ist das y-Koordinaten des Punktes P auf dem Einheitskreis.



Begründe die Berechnungen. Für  $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$  gilt:

5. Beweise, dass die Gleichung  $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$  für alle Winkel alpha gilt.



### Inhaltsverzeichnis

Navigieren Sie mit dem Inhaltsverzeichnis durch Ihr Lehrbuch zum gewünschten Kapitel.



### Themen verstehen, üben oder Kapitel testen

Im Lernmanager wählen Sie Aufgaben aus, die Ihre Schüler/-innen bearbeiten sollen. Wählen Sie einen Trainingsmodus aus und legen Sie einen Termin fest. Kapiert.de zeigt Ihnen, wie viel Zeit Ihre Schüler/-innen dafür einplanen sollten.

stephan.kyas@westermann.de LOGOUT

Mathematik 10 Allgemeine Ausgab

Fördergruppe

sinus

Wiederholungen 8

Funktionen 40

Potenzen und Wurzeln 65

Satz des Pythagoras 98

Lineare Gleichungssysteme 140

Ähnlichkeit 165

Prozent- und Zinsrechnung 188

Flächen- und Körperberechnungen 203

Daten und Zufall 251

Diagnose: fit für eine

Wird  $P_1(x_1 | y_1)$  an der y-Achse gespiegelt, erhältst du  $P_2(x_2 | y_2)$ .

folgende Beziehung:  $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$

mithilfe der Abbildung,  $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$  auch für alle Dreiecke gilt. Du benötigst den Beweis der Beziehung  $\sin \alpha = \sin \alpha$ .

$\sin \beta = \frac{b}{c}$  (Dreieck DBC)

$\sin(180^\circ - \alpha) = \frac{a}{b}$  (Dreieck DAC)

verlage Westermann Schöningh Diesterweg Schöningh Winklers GmbH

LERNMANAGER ÜBERSICHT LERNKALENDER LERNERFOLG

WAS — WER — WANN

Wählen Sie aus, welche Themen Ihre Schüler bearbeiten sollen und geben Sie dem Training einen Namen.

INHALT

Wiederholungen	8	LVL: Die Dietrich-Bonhoeffer-Schule hat Geburtstag	8
Funktionen	40	LVL: Grafische Darstellungen	9
Potenzen und Wurzeln	65	LVL: Funktionen als spezielle Zuordnungen	12
Satz des Pythagoras	98	Funktionen	15
Lineare Gleichungssysteme	140	LVL: Funktionen mit Computerprogrammen darstellen	72
Ähnlichkeit	165	LVL: Geraden, Parabeln und Hyperbeln als Graphen ...	17
Prozent- und Zinsrechnung	188	Lineare Funktionen und Sonderfälle	20
Flächen- und Körperberechnungen	203		
Daten und Zufall	251		
Diagnose: fit für eine			

Gesamtdauer 25 min Training ansehen Training 1

### Für Klassenarbeiten trainieren

Bereiten Sie Ihre Schüler/-innen auf Tests in der Schule vor. Wählen Sie die Themen aus, die Ihre Schüler/-innen bearbeiten sollen. Dabei können Sie für jede/-n Schüler/-in ein individuelles Lernziel festlegen. Nach einem Eingangstest erhält jede/-r Schüler/-in einen eigenen Förderplan – abhängig vom Ergebnis und vom Lernziel.

LERNMANAGER ÜBERSICHT LERNKALENDER LERNERFOLG

Hier sehen Sie die aktuellen Kompetenzstände Ihrer Schüler. Wählen Sie dazu Kompetenzbereiche und Kompetenzen aus.

Übersicht RECHTSCHREIBUNG Groß- und Kleinschreibung

☒ Verstehen ☒ Üben ☒ Testen

Name	Kompetenzstärke	Fördern	Details
Stephan Kyas	V 00:00:07 U 00:03:10 T 00:04:10	57%	
Tom Erdbeer	V 00:00:07 U 00:04:42 T 00:04:42	90%	
Mathilda Kyas	V 00:00:40 U 00:05:30 T 00:05:30	100%	
Heinz Meyer	V 00:00:05 U 00:02:16 T 00:02:16	50%	
Sven Sorgles	V 00:00:07 U 00:07:18 T 00:07:18	81%	

### Lernmanager

Hier ist Ihre Zentrale. Beim Lernerfolg sehen Sie alle Ergebnisse in anschaulichen Übersichten und der Lernkalender zeigt Ihnen alle bereits absolvierten und noch geplanten Aufgaben an.

### Blätterfunktion

Blättern Sie in kapiert.de durch Ihr digitales Schulbuch wie in einem E-Book.



## MATHEMATIK –

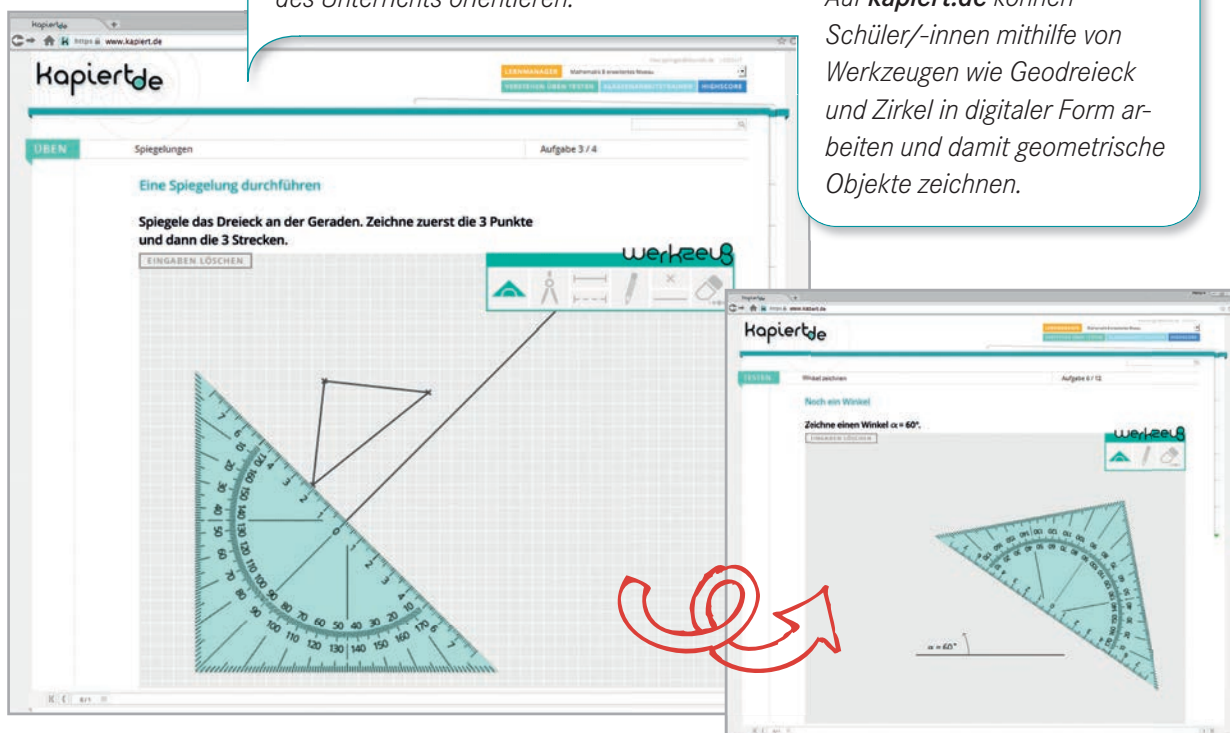
Lernen mit digitalen Werkzeugen wie im Unterricht

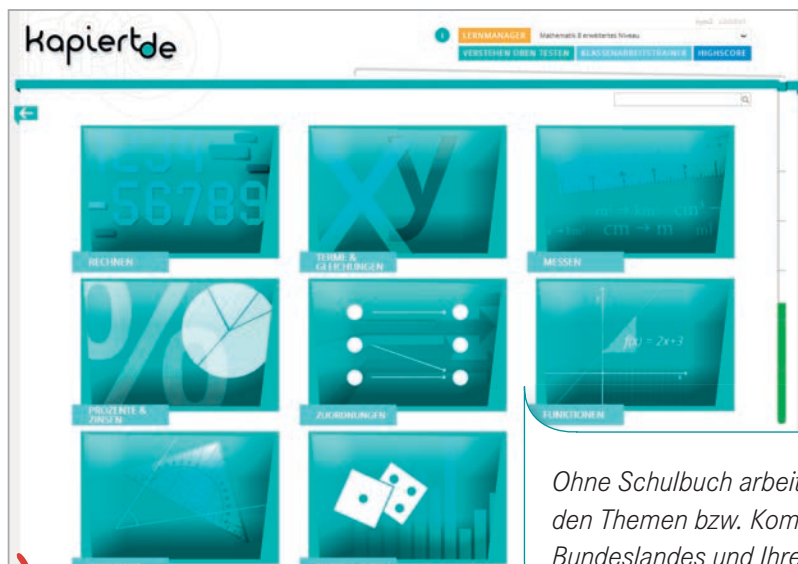
In **kapiert.de** finden Sie alle Mathematik-Themen aus dem Lehrplan: Anschaulich und Schritt für Schritt erklärt, mit vielen Beispielen und Videos.

Ihre Schüler/-innen können mit interaktiven Werkzeugen wie Geodreieck, Zirkel oder Formel-Editor arbeiten und so mit **kapiert.de** Mathematik interaktiv trainieren.

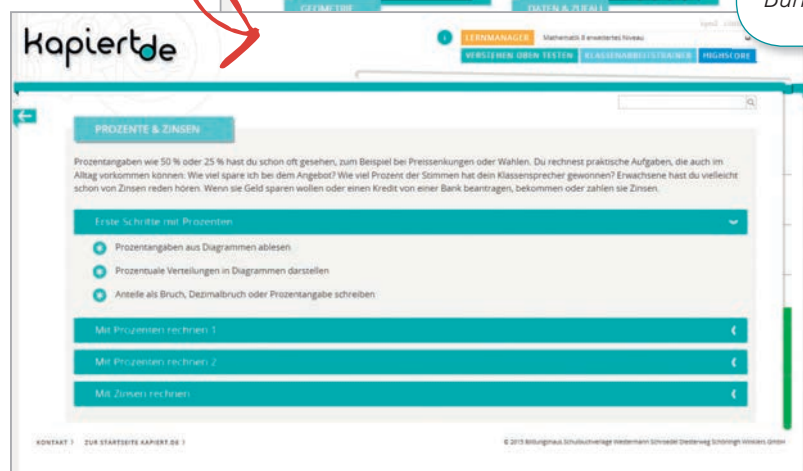
*Viele Lernprogramme arbeiten nur mit Multiple-Choice-Aufgaben. Insbesondere im Fach Mathematik ist es aber wichtig, verschiedene Eingabewerkzeuge zu nutzen, die sich an den Handlungsformen des Unterrichts orientieren.*

Auf **kapiert.de** können Schüler/-innen mithilfe von Werkzeugen wie Geodreieck und Zirkel in digitaler Form arbeiten und damit geometrische Objekte zeichnen.





Ohne Schulbuch arbeiten Sie nach den Themen bzw. Kompetenzen Ihres Bundeslandes und Ihrer Schulform.



#### kapiert.de-Vorteile

- interaktive Werkzeuge wie Geodreieck und Zirkel
- Tipps und Hinweise zur Lösung
- Formeleditor für komplexe mathematische Formeln

Mit dem Formeleditor können die Schüler/-innen Brüche, Wurzeln und Potenzen eingeben und so komplexe mathematische Formeln erstellen.



Jede Übungsaufgabe ist mit Tipps versehen. Ist die Lösung nicht vollständig richtig, gibt kapiert.de inhaltliche Hinweise zum Lösen der Aufgabe.





## DEUTSCH – Aufsatztraining mit innovativen Technologien

Mit **kapiert.de** können Ihre Schüler/-innen im Fach Deutsch nicht nur Rechtschreibung und Grammatik, sondern auch für Aufsätze üben und zusammenfassende Texte in ihren eigenen Worten schreiben:

Mithilfe eines statistischen Verfahrens, der Latenten Semantischen Analyse (LSA), werden die Tex-

te computerbasiert auf ihren semantischen Gehalt hin ausgewertet. So können die Schüler/-innen ihre Texte schrittweise überarbeiten und verbessern und trainieren so die Grundlagen für das Schreiben von Aufsätzen.

**Aktiver Täter oder passives Opfer?**

Entscheide dich: Ist das Subjekt ein aktiver Täter oder ein passives Opfer?

- a) Die Bühnenarbeiter bereiten alles vor. ( ☒ aktiver Täter )
- b) Die Lichter werden eingestellt. ( ☐ )
- c) Die Band wird auf die Bühne geholt. ( ☐ )
- d) Die Fans applaudieren und pfeifen. ( ☐ )

**Akkusativ oder Dativ?**

Entscheide, ob du die Adjektive mit dem Dativ oder dem Akkusativ gebrauchen musst.

**Akkusativ**

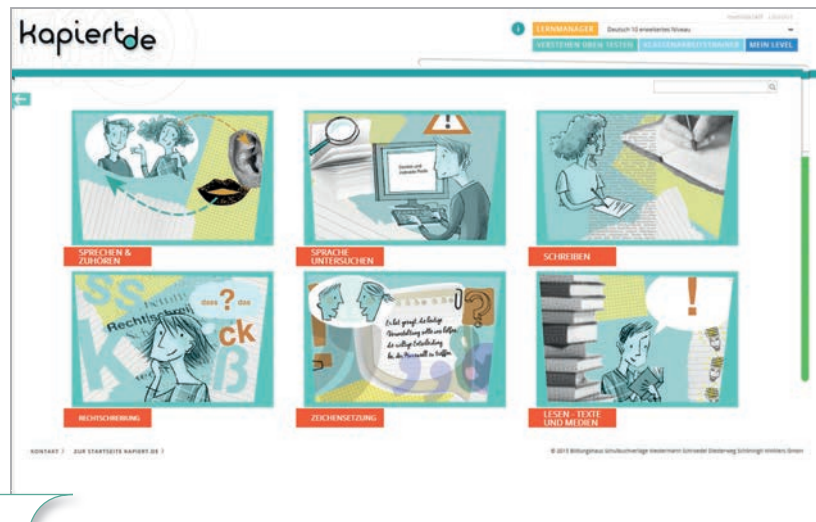
**Dativ**

**Ordne die Verbformen in die richtige Lücke der Tabelle ein.**

Zeit - Aktiv - Passiv		
Präsens - Luis rettet einen Seehund. - Der Seehund wird gerettet.		
Präteritum -	-	-
Perfekt -	-	-
Plusquamperfekt -	-	-
Futur I -	-	-
Futur II -	-	-

*Die unterschiedlichen Aufgabentypen tragen zur Abwechslung beim Lernen bei und orientieren sich an Aufgabenformaten im Unterricht.*





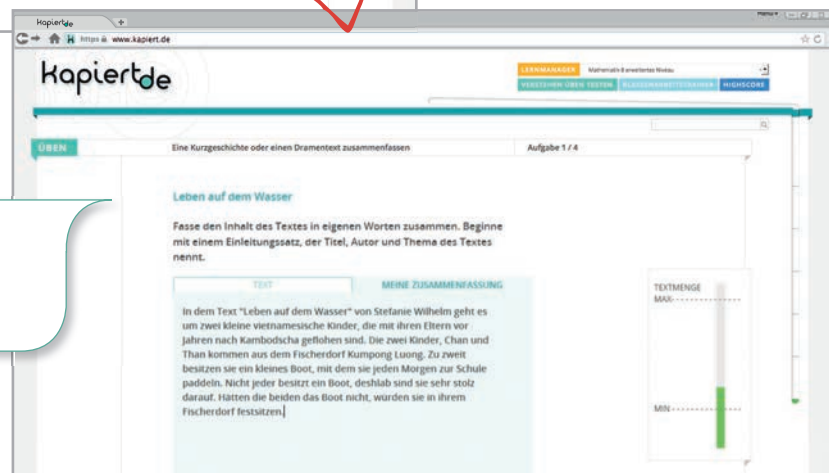
Ohne Schulbuch weisen Sie Ihren Schüler/-innen die Aufgaben und Übungen im Fach Deutsch nach den Themen bzw. Kompetenzen Ihres Lehrplans zu.

### kapiert.de-Vorteile

- automatische, computerbasierte Auswertung frei verfasster Texte mit der LSA
- individueller Lern- und Förderplan nach Schwächen und Stärken
- motivierende, abwechslungsreiche Aufgabentypen



Mit der LSA können Ihre Schüler/-innen jetzt auch interaktiv für Aufsätze üben.





Beim Lernen von Fremdsprachen sind das Hörverständnis und die richtige Aussprache von großer Bedeutung. Daher sind eine Vielzahl von

Audios und Videos in kapiert.de eingebunden, mit denen Ihre Schüler/-innen effektiv üben können.

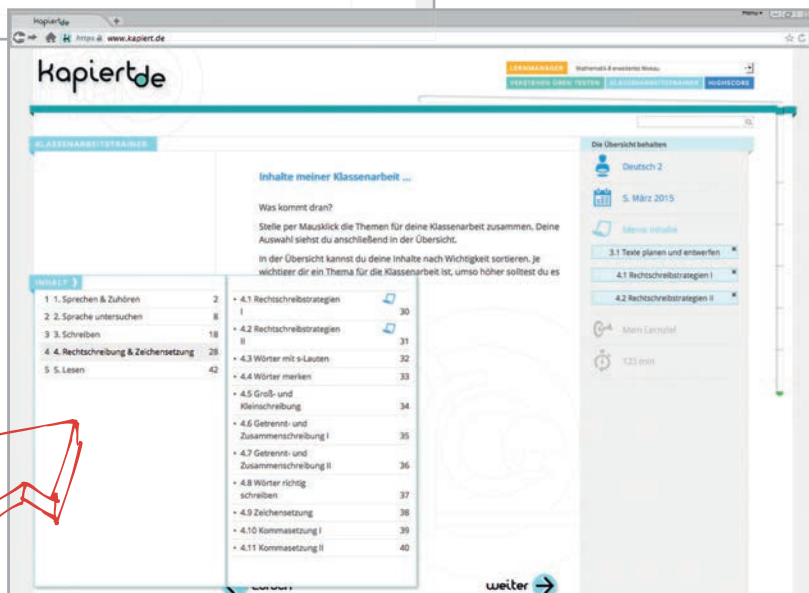
Mit vielen von Muttersprachlern eingesprochenen Texten können Schüler/-innen ihren Wortschatz anhand typischer Alltagssituationen erweitern und festigen.

Audios und Videos in Kombination mit verschiedenen Aufgabentypen sorgen für Abwechslung beim Lernen und steigern die Motivation.

Ohne Schulbuch weisen Sie im Fach Englisch Aufgaben und Tests anhand der Themen bzw. Kompetenzen Ihres Lehrplans zu.



Abwechslungsreiche Übungen zur Grammatik, zum Schreiben oder zum Leseverstehen helfen, die Kompetenzen zu fördern.



Für den nächsten Test in der Schule bereiten Sie Ihre Schüler/-innen mit dem **Klassenarbeitstrainer** vor. Sie wählen im Lernmanager die relevanten Themen aus. Nach einem Eingangstest erstellt der Lernmanager Ihren Schüler/-innen einen individuellen Förderplan.

#### kapiert.de-Vorteile

- vertiefende Übungen zu allen Kompetenzbereichen des Unterrichts
- Vielzahl von Audios und Videos zur Verbesserung von Hörverstehen und Aussprache
- Anwendung der Lerninhalte in typischen Alltagsszenen



## Was kostet kapiert.de?

kapiert.de für die Schule kostet weniger als ein Arbeitsheft pro Schüler/-in!

**Für Lehrer:** kostenlos (Identifizierung erforderlich)!

Preise und Lizenzen entnehmen Sie bitte der Webseite: [www.kapiert.de/preise](http://www.kapiert.de/preise)

Mehr Informationen zu den Konditionen finden Sie auch unter [www.kapiert.de/schule](http://www.kapiert.de/schule).

## Noch Fragen? Wir beraten Sie gern!

**Tel.: 05 31 - 70 88 615**

Mo - Do: 08:00 - 18:00 Uhr

Fr: 08:00 - 17:00 Uhr

**Westermann Bildungsmedien Verlag GmbH**

Georg-Westermann-Allee 66

38104 Braunschweig

**[info@kapiert.de](mailto:info@kapiert.de)**

**[www.kapiert.de](http://www.kapiert.de)**

## Systemvoraussetzungen

kapiert.de unterstützt alle zurzeit gängigen Browser in einer aktuellen Version (Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, Safari u. a.) unter den Betriebssystemen Windows, Apple MacOS und Linux.

kapiert.de kann auch auf dem iPad bzw. anderen Tablets genutzt werden. Eine Internetverbindung wird vorausgesetzt, es muss nichts installiert werden.

„Motivierende Lernumgebung. Die Aufgabenformate sind mit dem Lehrbuch kompatibel. Das Portal hat einen hohen Aufforderungscharakter.“ (Christoph W., Lehrer)

„Ich habe kapiert.de zur Unterrichts- und Klassenarbeitsvorbereitung genutzt. Die Erklärungen sind sehr deutlich, geben selbst dem Lehrer Anregungen und andere Herangehensweisen oder Formulierungstipps für Unterrichtsunterlagen. Ich fand es sehr interessant, mehrere Buchversionen testen zu können. Die Handhabung ist einfach gestaltet.“ (Liliane S., Lehrerin)