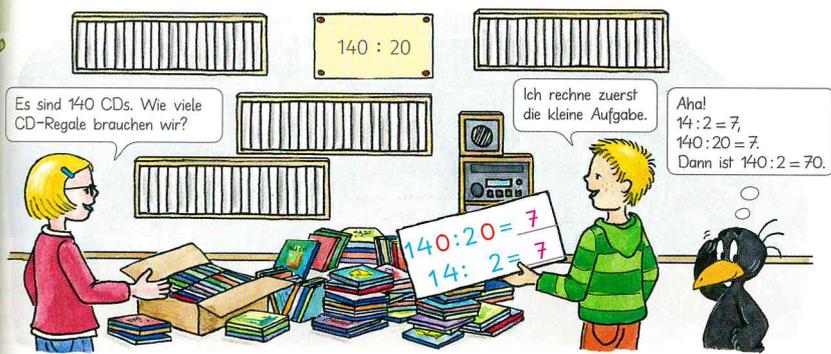


# Dividieren durch Zehnerzahlen



## Lernziele

- Strategien zum Dividieren mit einer Zehnerzahl kennenlernen und anwenden
- Grundaufgaben der Multiplikation und Division gedächtnismäßig beherrschen
- eigene Lösungswege beschreiben

## Allgemeine Hinweise

- Die Division einer Zehnerzahl (180, 240, 360 ...) durch eine Einerzahl (2, 3, 6 ...) oder eine andere Zehnerzahl (20, 30, 60 ...) steht in Analogie zu den Divisionsaufgaben des kleinen Einmaleins. Es wird inhaltlich an die bekannten Inhalte angeküpft: Die Nullen am Ende einer Zahl sind dabei in besonderer Weise zu beachten. Sie weisen darauf hin, dass das Dividieren durch die Stufenzahlen 10, 100 ... immer eine andere Anordnung in der Stellenwerttafel bedeutet. Wenn  $18 : 2 = 9$ , dann ist  $180 : 2 = 90$ . Außerdem soll festgestellt werden: Wenn  $18 : 2 = 9$  gilt, dann ergibt das 10-fache des Dividenden geteilt durch den 10-fachen Divisor das gleiche Ergebnis, nämlich  $180 : 20 = 9$ . Diese Analogien handelnd an Beispielen verdeutlichen.
- Das Dividieren mit Zehnerzahlen ist eine wichtige Grundlage für die halbschriftlichen Rechenverfahren und für Überschlagsrechnungen bei der schriftlichen Division.

$16 : 4 = \underline{4}$	$30 : 5 = \underline{6}$	$28 : 7 = \underline{4}$	$42 : 6 = \underline{7}$
$160 : 40 = \underline{4}$	$300 : 50 = \underline{6}$	$280 : 70 = \underline{4}$	$420 : 6 = \underline{7}$
$27 : 3 = \underline{9}$	$54 : 9 = \underline{6}$	$48 : 8 = \underline{6}$	$15 : 5 = \underline{3}$
$270 : 30 = \underline{9}$	$540 : 90 = \underline{6}$	$480 : 80 = \underline{6}$	$150 : 5 = \underline{3}$

Rechne und kontrolliere mit der Umkehraufgabe.

$180 : \underline{60} = 3$ , weil $3 \cdot \underline{60} = 180$	$\underline{120} : 20 = 6$ , weil $\underline{6} \cdot 20 = 120$
$270 : \underline{30} = 9$ , weil $9 \cdot \underline{30} = 270$	$\underline{160} : 20 = 8$ , weil $\underline{8} \cdot 20 = 160$
$540 : \underline{90} = 6$ , weil $6 \cdot \underline{90} = 540$	$\underline{100} : 20 = 5$ , weil $\underline{5} \cdot 20 = 100$

a) $70 : 7 = \underline{10}$	b) $90 : 90 = \underline{1}$	c) $80 : 40 = \underline{2}$	d) $300 : 50 = \underline{6}$	e) $900 : 90 = \underline{10}$
$700 : 70 = \underline{10}$	$180 : 90 = \underline{2}$	$80 : 20 = \underline{4}$	$300 : 5 = \underline{60}$	$100 : 5 = \underline{20}$
$63 : 7 = \underline{9}$	$270 : 90 = \underline{3}$	$120 : 40 = \underline{3}$	$250 : 50 = \underline{5}$	
$630 : 70 = \underline{9}$	$360 : 90 = \underline{4}$	$120 : 20 = \underline{6}$	$250 : 5 = \underline{50}$	

Schreibe Aufgabenfamilien.

$\begin{array}{c} 150 \\ 5 \quad 30 \\ \hline 5 \cdot 30 = 150 \\ 30 \cdot 5 = 150 \\ 150 : 30 = 5 \\ 150 : 5 = 30 \end{array}$	$\begin{array}{c} 270 \\ 9 \quad 30 \\ \hline 9 \cdot 30 = 270 \\ 30 \cdot 9 = 270 \\ 270 : 30 = 9 \\ 270 : 9 = 30 \end{array}$	$\begin{array}{c} 810 \\ 90 \quad 9 \\ \hline 9 \cdot 90 = 810 \\ 90 \cdot 9 = 810 \\ 810 : 90 = 9 \\ 810 : 9 = 90 \end{array}$	$\begin{array}{c} 250 \\ 50 \quad 5 \\ \hline 5 \cdot 50 = 250 \\ 50 \cdot 5 = 250 \\ 250 : 50 = 5 \\ 250 : 5 = 50 \end{array}$
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Fördern und Fordern

Fördern:

Als Hilfe bei Aufgabe 2 jeweils die kleine Aufgabe unterstreichen oder aufschreiben und zuerst lösen.

Fordern:

Offene Aufgabenrollen bei Aufgabe 4 bearbeiten, Aufgabenrollen so weit wie möglich fortsetzen.

Eigene Aufgabenfamilien finden und notieren.

### Bildungsstandards

- AK: 2.1.2
- IK: 1.1.3, 2.1.3, 2.2.3, 2.2.4

## Einstieg

- Kopfrechenttraining zu den Einmaleinsreihen, insbesondere Division.
- Die Einstiegsillustration von Aufgabe 1 mit OHP/Beamer/Whiteboard zeigen, Sachsituation beschreiben lassen, Rechenstrategien besprechen. Weitere Beispiele mit den Kindern bearbeiten.

## Hinweise zu den Aufgaben

- 2 Aufgaben selbständig im Buch lösen.
- 3 An Beispielen besprechen, wie man beim Lösen der Gleichungen überlegen kann. Dabei auf das kleine Einmaleins orientieren. Jeweils mit der Umkehraufgabe kontrollieren.
- 4 Struktur der Aufgabenrollen entdecken, beschreiben und als Hefteintrag je nach individuellem Leistungsvermögen fortsetzen.
- 5 Das erste Haus mit den Kindern gemeinsam besprechen, Aufgabenfamilien notieren.