

# Download

Thilo Wissner

## Prüfen - Üben - Prüfen mit der Mathefahrschule 4

Zahloperationen – Multiplikation

Downloadauszug  
aus dem Originaltitel:

 **netzwerk  
lernen Auer**



**zur Vollversion**

# Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 4

Zahloperationen – Multiplikation

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel  
Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 4  
Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6753>

## Vorwort

Die Heterogenität der Grundschulklassen erfordert es, dass Sie sich tagtäglich auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Ihrer Schülerinnen und Schüler einstellen müssen. Der Leistungs- und Entwicklungsstand jedes Einzelnen muss immer wieder neu festgestellt und bewertet werden. Eine Diagnose ohne anschließende Förderung ist allerdings nicht sinnvoll – diagnostisches Handeln muss immer aus der Gewinnung von Informationen und einer darauf abgestimmten Aufarbeitungs- und Förderungsphase bestehen. Nur so können die Kinder optimal gefordert und gefördert werden. Dies für alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse und über einen längeren Zeitraum hinweg durchzuführen, ist für die einzelne Lehrkraft jedoch sowohl zeitlich als auch vom organisatorischen Aufwand her schwer zu leisten.

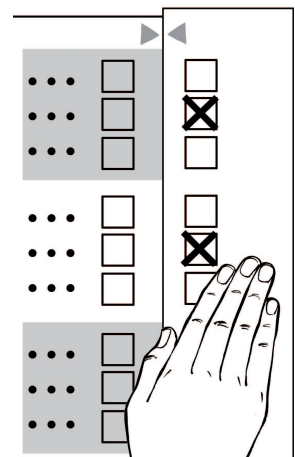
Genau hier setzt das fundierte und praxisnahe Konzept der „Mathe-Fahrschule“ an. Es beinhaltet sofort einsetzbare Tests zur Lernstandserfassung sowie passgenaue Übungsblätter, die Diagnose und Förderung direkt miteinander verbinden. Die Materialien ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, eigenständig bzw. zusammen mit den Lehrkräften Themen aus dem jeweiligen Schuljahr zu bearbeiten. Diese Erarbeitung erfolgt systematisch, d. h. planvoll und zielgerichtet.

Jede Diagnose-/Förder-Einheit erfolgt nach dem Prinzip „Prüfen – Üben – Prüfen“ in drei Schritten:

### Prüfen: Vortest

Zu Beginn der Einheit findet mithilfe des Vortests eine Überprüfung des Leistungsstandes der Schülerinnen und Schüler im Bezug auf einzelne Unterrichtsinhalte statt. Der Vortest, der bereits nach dem Vorbild eines Führerscheintests gestaltet ist, beinhaltet dabei verschiedene diagnostische Aufgaben. Nahezu alle Aufgaben sind nach dem Multiple-Choice-Prinzip konzipiert. Dies hat den großen Vorteil, dass die Tests schnell und effizient von der Lehrkraft oder je nach Klassenstufe sogar von der Schülerin bzw. vom Schüler selbst ausgewertet werden können. Die Lösungskontrolle findet durch die Verwendung eines „Kontrollstreifens“ statt. Dieser befindet sich am rechten Rand der Kopiervorlage und soll nach dem Kopieren abgeschnitten werden. Um die Lösungen zu kontrollieren, muss der Kontrollstreifen dann wieder exakt an das ausgefüllte Arbeitsblatt angelegt werden ▶◀.

Durch diese Art der Auswertung wird schnell deutlich, in welchen Teilbereichen eine Schülerin bzw. ein Schüler noch Schwierigkeiten aufweist und in welchen nicht. So kann direkt festgestellt werden, welche Themen weiter geübt bzw. gefestigt werden müssen und welche bereits sitzen. Als „kritischen“ Wert sollte man 50 Prozent der maximal zu erreichenden Punkte annehmen. Jede richtige Lösung zählt dabei einen Punkt.



Hat eine Schülerin bzw. ein Schüler die Mindestpunktzahl beim Vortest erreicht, erhält sie/er als Anerkennung den jeweiligen Führerschein zu diesem Unterthema. Auf S. 6/7 finden Sie eine Vorlage für ein Führerscheineft. Mit einer Unterschrift können Sie hier die Führerscheine für die Unterthemen vergeben. Jedes Kind kann so ein Heft anlegen und Schritt für Schritt im Laufe des Schuljahrs Führerscheine sammeln. Wurden alle Teilführerscheine erworben, kann der Gesamtführerschein zum jeweiligen Hauptthema vergeben werden. Diesen Führerschein können Sie bequem und schnell „abstempeln“. Auf diese Weise erhalten Sie immer eine Übersicht über Themenbereiche.

## Üben: Übungsblätter

Hat der Vortest Bereiche und Themen offengelegt, in denen die Schülerin bzw. der Schüler Übungsbedarf hat, setzt nun die Phase der individuellen Förderung ein. Zielorientiert werden die Problembereiche anhand von passgenauen Übungsblättern trainiert. Die Übungsblätter enthalten Aufgaben, Erläuterungen und Hilfestellungen.

Die einzelnen Themen werden dabei anhand von Tippkästen schülergerecht erklärt und zur Veranschaulichung wird immer eine Beispielaufgabe angegeben. Welche Übungsblätter für welchen Teilbereich verwendet werden sollen, ist auf dem Vortest vermerkt, sodass eine einfache und schnelle Zuordnung möglich ist. Die Lösungen zu den Übungsblättern finden sich im Anhang.

## Prüfen: Führerscheintest

Nach Abschluss der Übungsphase erfolgt der tatsächliche Führerscheintest zum jeweiligen Themenbereich, welcher Aufschluss über den erzielten Lernfortschritt geben soll. Vortest und Führerscheintest sind jeweils gleich aufgebaut, um die Lernprogression direkt ablesen zu können. Die Handhabung des Führerscheintests ist identisch mit der des Vortests. Wenn eine Schülerin bzw. ein Schüler den Vortest nicht bestanden hat, so hat sie/er jetzt mit dem Führerscheintest die Möglichkeit, den Führerschein für das jeweilige Unterthema zu erlangen. Genauso kann der Führerscheintest aber auch für die Schülerinnen und Schüler, die den Vortest bereits erfolgreich absolviert haben, eine Wiederholung darstellen.

## Themen

Der Einsatz der Mathe-Fahrschule kann entweder themenbezogen am Ende einer Unterrichtseinheit erfolgen oder gegen Ende eines Schuljahres vollständig durchgeführt werden.

Behandelt werden immer die grundlegenden Themen eines Schuljahrs – für das 4. Schuljahr im Fach Mathe sind das acht Themenbereiche:

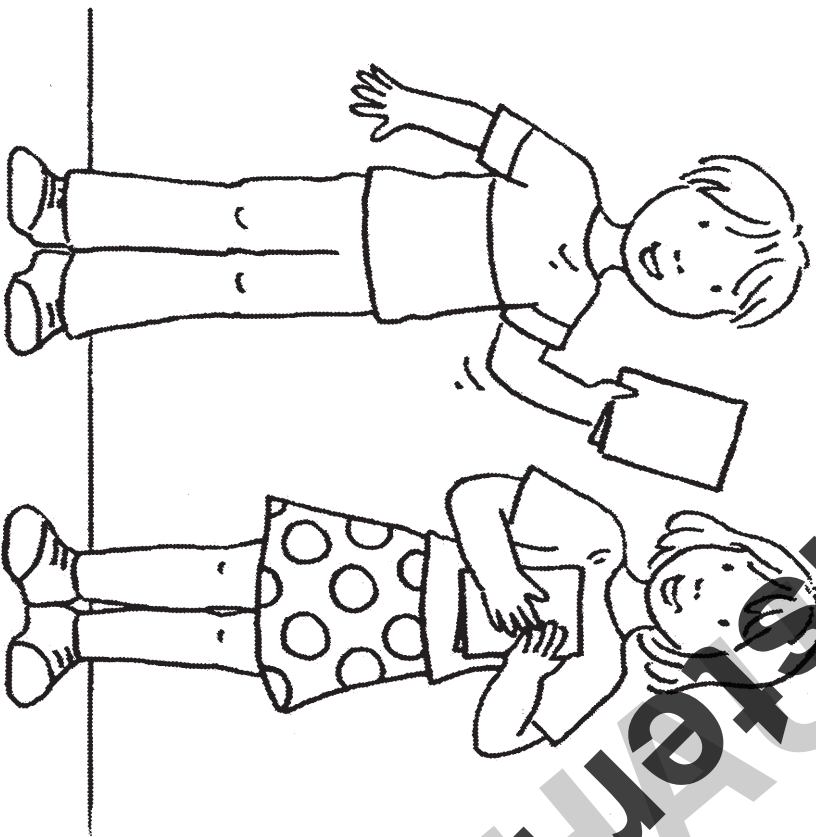
- Zahlen und Zahldarstellung
- Zahloperationen – Addition
- Zahloperationen – Subtraktion
- Zahloperationen – Multiplikation
- Zahloperationen – Division
- Zahloperationen – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
- Geometrie
- Größen und Sachrechnen

## Motivation

Förderung und Diagnose sind nicht nur sehr aufwendig, sondern dazu auch noch ein Prozess, an dem Kinder naturgemäß oft nicht viel Freude haben. Um die Schülerinnen und Schüler zu motivieren, ist die Test- und Übungsphase als eine Art Fahrschule gestaltet: Die Kopiervorlagen sind mit Autos ausgestattet und in den Tippkästen hilft ein Fahrlehrer weiter. Außerdem steht am Ende jeder Einheit der Führerscheintest – eine Methode, die für Grundschul Kinder immer sehr motivierend wirkt. Nutzen Sie auch die Möglichkeit der Selbstkontrolle durch die Schülerinnen und Schüler mithilfe der Kontrollstreifen, auch das erhöht die Lernmotivation.

Viel Freude und viel Erfolg bei der Arbeit mit den Materialien wünscht Ihnen

*Thilo Wissner*



(bitte hier knicken)

Thilo Wissner: Prüfen – Üben – Prüfen ... Mathe Klasse 4 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

# Führerschein

## Mathe Klasse 4

Foto  
von dir

Mutterzursicht



netzwerk  
lernen

zur Vollversion

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahlen und Zahldarstellung	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Stellenwertschreibweise
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahldarstellung und Zahlvergleiche
Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Runden

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahloperationen – Addition	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit großen Zahlen
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit mehreren Summanden
Datum / Unterschrift des Lehrers		

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahloperationen – Subtraktion	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit großen Zahlen
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit mehreren Subtrahenden
Datum / Unterschrift des Lehrers		

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahloperationen – Multiplikation	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Mündliches Rechnen
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit einstelligem Multiplikator
Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit mehrstelligem Multiplikator

Thilo Wisner: Prüfen – Üben – Prüfen – ...Mathe Klasse 4 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Krautwörth (bitte hier knicken)

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahloperationen – Division	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Mündliches Rechnen
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen
Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Schriftliches Rechnen mit Rest

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Zahloperationen – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Überschlag und Probe
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Platzhalteraufgaben
Datum / Unterschrift des Lehrers		

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Geometrie	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Parallel und senkrecht
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Der Kreis
Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Würfelnetze

<b>FÜHRERSCHEIN</b> Größen und Sachrechnen	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Rechnen mit Geldbeträgen
Bitte hier abstempeeln!	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Längen
Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Umfang und Fläche
	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Uhrzeit und Zeitspanne
	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Gewichte
	Unterschrift des Lehrers	<b>FÜHRERSCHEIN</b> Wahrscheinlichkeit



1. Schreibe die Grundaufgabe des kleinen 1 x 1 zur Aufgabe.

a)  $300 \cdot 4$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

b)  $7 \cdot 80$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

c)  $6 \cdot 50$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

a)  $3 \cdot 4$

b)  $7 \cdot 8$

c)  $6 \cdot 5$

2. Berechne die Aufgaben.

a)  $7 \cdot 900 =$  \_\_\_\_\_

b)  $700 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_

$6 \cdot 3000 =$  \_\_\_\_\_

$4000 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_

c)  $700 \cdot$  \_\_\_\_\_  $= 5600$

d) \_\_\_\_\_  $\cdot 400 = 2800$

$6 \cdot$  \_\_\_\_\_  $= 3600$

\_\_\_\_\_  $\cdot 8 = 7200$

6300 3500

18000 32000

8 7

600 900

Ü1

3. Rechne schriftlich.

a)

H	Z	E		E
2	1	3	·	4

b)

H	Z	E		E
3	2	1	·	3

c)

H	Z	E		E
2	1	2	·	4

d)

H	Z	E		E
2	5	4	·	2

e)

H	Z	E		E
3	1	8	·	3

f)

H	Z	E		E
2	7	3	·	3

a) 852

b) 963

c) 848

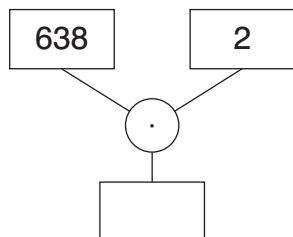
d) 508

e) 954

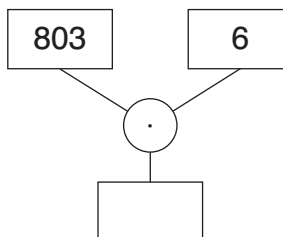
f) 819

4. Löse die Rechenbäume.

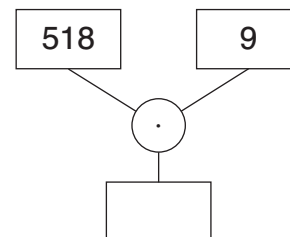
a)



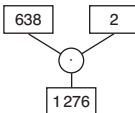
b)



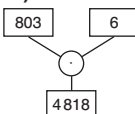
c)



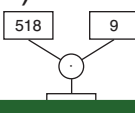
a)



b)



c)



ü2





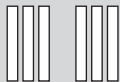


Wenn du das kleine Einmaleins beherrschst, dann kannst du auch ganz einfach das Zehnermaleins lösen.

Beispiel:



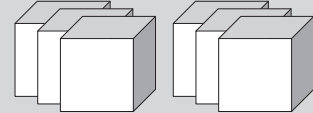
$$2 \cdot 3 = 6$$



$$2 \cdot 30 = 60, \text{ also das Zehnfache.}$$

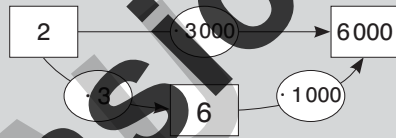
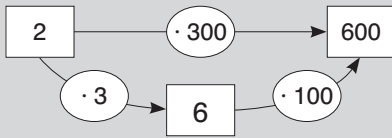
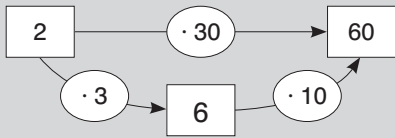


$$2 \cdot 300 = 600, \text{ also das Hundertfache.}$$

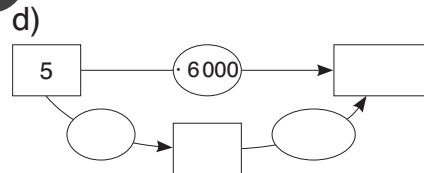
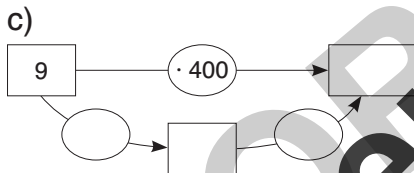
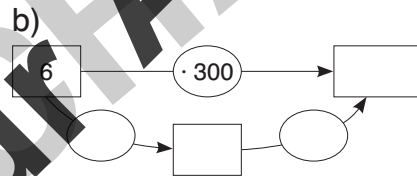
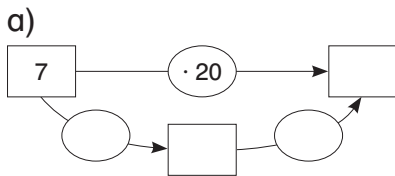


$$2 \cdot 3000 = 6000, \text{ also das Tausendfache.}$$

gerechnet:



1. Löse die Aufgaben.



2. Schreibe zu jeder Aufgabe zunächst die Grundaufgabe des kleinen Einmaleins auf. Löse diese anschließend.

a)  $6 \cdot 80 = \underline{\quad}$   
 $6 \cdot 8 = \underline{\quad}$

b)  $5 \cdot 500 = \underline{\quad}$   
 $5 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

c)  $6 \cdot 70 = \underline{\quad}$   
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

d)  $9 \cdot 500 = \underline{\quad}$   
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

e)  $700 \cdot 4 = \underline{\quad}$   
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

f)  $8 \cdot 400 = \underline{\quad}$   
 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

3. Berechne die Aufgaben.

a)  $5 \cdot 800 = \underline{4000}$   
 $3 \cdot 40 = \underline{\quad}$   
 $2 \cdot 3000 = \underline{\quad}$

b)  $5 \cdot \underline{\quad} = 250$   
 $2 \cdot \underline{\quad} = 1400$   
 $8 \cdot \underline{\quad} = 6400$

c)  $\underline{\quad} \cdot 600 = 4200$   
 $\underline{\quad} \cdot 700 = 4900$   
 $\underline{\quad} \cdot 200 = 1800$

d)  $8 \cdot 800 = \underline{\quad}$   
 $6000 \cdot 7 = \underline{\quad}$

e)  $800 \cdot \underline{\quad} = 3200$   
 $400 \cdot \underline{\quad} = 2800$   
 $5 \cdot \underline{\quad} = 400$

f)  $\underline{\quad} \cdot 2000 = 6000$   
 $\underline{\quad} \cdot 700 = 3500$



Beim schriftlichen Multiplizieren wird immer an der Einerstelle begonnen.

**Aufgabe:**  $43 \cdot 2$   
86

**Sprechweise:**  
2 mal 3 gleich 6  
2 mal 4 gleich 8

1. Rechne schriftlich.

a)

H	Z	E	E
2	4	2	· 2

b)

H	Z	E	E
3	3	1	· 3

c)

H	Z	E	E
2	0	2	· 4

d)

H	Z	E	E
3	1	2	· 3

e)

H	Z	E	E
2	4	1	· 2

f)

H	Z	E	E
6	0	9	· 1

g)

T	H	Z	E	E
2	2	0	3	· 3

h)

T	H	Z	E	E
3	3	1	2	· 3

i)

T	H	Z	E	E
1	0	2	0	· 4

2. Wie heißen die fehlenden Zahlen? Setze ein.

a)

3	2	□	· 2
		6	□ 8

b)

□	□	2	· 4
		8	0 8

c)

1	1	3	· □
		3	3 9

d)

4	□	□	· 2
		□	4 8

e)

□	□	4	· □
		6	0 8

f)

7	8	9	· □
		□	8 9



Werden die Zahlen größer, so entsteht beim Rechnen ein Übergang.

**Beispiel 1:**  
mit Zehner-  
überschreitung

H	Z	E	E
2	1	5	· 4
8	4	0	
		2	
8	6	0	

**Beispiel 2:**  
mit Hunderter-  
überschreitung

H	Z	E	E
4	9	2	· 2
8	8	4	
	1		
9	8	4	

$215 \cdot 4$  gesprochen:  
4 mal 5 gleich 20, merke 2  
4 mal 1 gleich 4,  
4 plus 2 gleich 6  
4 mal 2 gleich 8

$492 \cdot 2$  gesprochen:  
2 mal 2 gleich 4  
2 mal 9 gleich 18,  
merke 1  
2 mal 4 gleich 8, 8 plus 1 gleich 9



3. Berechne die Aufgaben schriftlich. Notiere auch den Übergang.

a)

H	Z	E	E
3	1	8	· 2

b)

H	Z	E	E
2	1	5	· 4

c)

H	Z	E	E
3	2	6	· 2

d)

H	Z	E	E
3	2	6	· 5

e)

H	Z	E	E
1	2	7	· 3

f)

H	Z	E	E
1	7	4	· 4

g)

H	Z	E	E
1	5	2	· 3

h)

H	Z	E	E
4	8	1	· 2



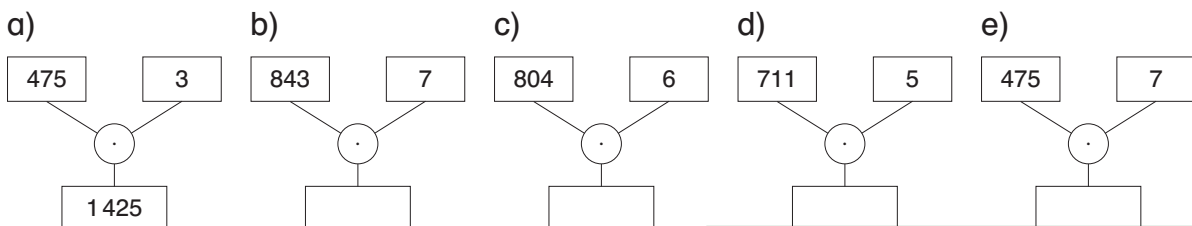
Bei manchen Aufgaben gibt es auch mehrere Übergänge. Auch schreibt man in der Endform der schriftlichen Multiplikation die Übergänge nicht mehr hin.

Beispiel: 
$$\begin{array}{r} 243 \cdot 5 \\ 1215 \end{array}$$

4. Rechne schriftlich. Achtung: Denke an die Übergänge!

a) $738 \cdot 2$	b) $637 \cdot 3$	c) $719 \cdot 3$	d) $604 \cdot 5$
$\begin{array}{r} 738 \\ 1476 \end{array}$			
e) $849 \cdot 7$	f) $628 \cdot 4$	g) $810 \cdot 7$	h) $734 \cdot 2$
i) $946 \cdot 4$	j) $837 \cdot 4$	k) $658 \cdot 6$	l) $417 \cdot 8$

3. Berechne die Ergebnisse in den Rechenbäumen.





Man kann auch mit mehrstelligen Zahlen malnehmen.

Dazu beginnt man immer (!) mit der höchsten Stelle des 2. Faktors. Man rechnet wie beim Multiplizieren mit einem einstelligen Faktor. Dann notiert man die Zwischenergebnisse. Achte dabei auf die richtige Untereinanderschreibweise! Am Ende werden die Zahlen schriftlich addiert.

Z	E		Z	E	
8	5	·	2	4	
	1	7	0		
		1	3	4	0
	2	0	4	0	
T	H	Z	E		

Hier gehört eigentlich eine Null hin. Man kann sie aber auch weglassen.

1. Rechne schriftlich.

a)

Z	E		Z	E
3	7	·	7	3
T	H	Z	E	

b)

Z	E		Z	E
8	3	·	1	8
T	H	Z	E	

c)

Z	E		Z	E
8	3	·	8	3
T	H	Z	E	

d)

H	Z	E		Z	E
1	8	3	·	7	5
Z	T	H	Z	E	

e)

H	Z	E		Z	E
6	4	2	·	6	3
Z	T	H	Z	E	

f)

H	Z	E		Z	E
7	0	3	·	4	6
Z	T	H	Z	E	

g)

T	H	Z	E		Z	E
1	8	3	9	·	8	3
H	T	Z	T	H	Z	E

h)

T	H	Z	E		Z	E
2	8	0	2	·	4	3
H	T	Z	T	H	Z	E

i)

T	H	Z	E		Z	E
7	0	0	4	·	9	7
H	T	Z	T	H	Z	E



Bei manchen Aufgaben ist es sinnvoll, die beiden Faktoren zu tauschen.

Dies ist möglich, da das sog. Kommutativgesetz (Vertauschungsgesetz) gilt:

$$3 \cdot 536 = 536 \cdot 3$$

So lassen sich die Aufgaben leichter schriftlich berechnen.

2. Rechne schriftlich auf einem Extrablatt.

**Achtung: Tausche – wenn es Sinn macht – zunächst die Faktoren!**

a)  $748 \cdot 12 = \underline{\quad 8976 \quad}$

b)  $18 \cdot 838 = \underline{\quad \quad \quad}$

c)  $8 \cdot 3472 = \underline{\quad \quad \quad}$

d)  $738 \cdot 4 = \underline{\quad \quad \quad}$

e)  $3784 \cdot 12 = \underline{\quad \quad \quad}$

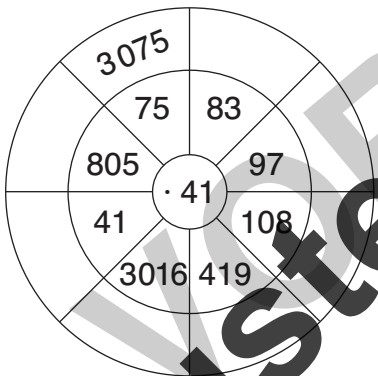
f)  $83 \cdot 1173 = \underline{\quad \quad \quad}$

g)  $6037 \cdot 8 = \underline{\quad \quad \quad}$

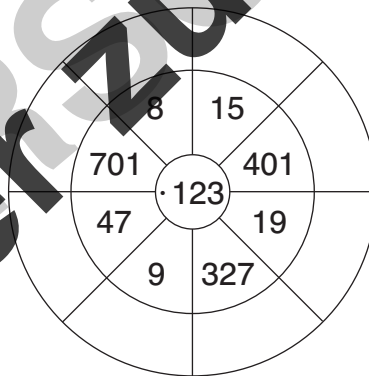
h)  $7 \cdot 5036 = \underline{\quad \quad \quad}$

3. Fülle die leeren Felder in den Zielscheiben aus.

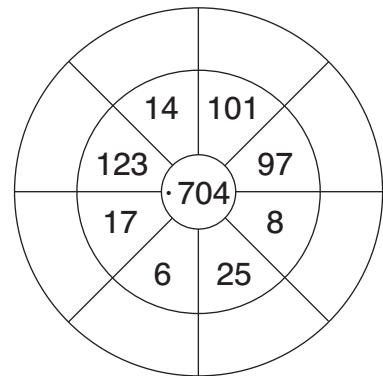
a)



b)



c)





1. Schreibe die Grundaufgabe des kleinen 1 x 1 zur Aufgabe.

a)  $600 \cdot 4$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

b)  $7 \cdot 90$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

c)  $4 \cdot 80$  \_\_\_\_\_  $\cdot$  \_\_\_\_\_

a)  $6 \cdot 4$

b)  $7 \cdot 9$

c)  $4 \cdot 8$

2. Berechne die Aufgaben.

a)  $6 \cdot 600 =$  \_\_\_\_\_

b)  $800 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_

$5 \cdot 4000 =$  \_\_\_\_\_

$8000 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_

c)  $400 \cdot$  \_\_\_\_\_  $= 3600$

d) \_\_\_\_\_  $\cdot 400 = 2800$

$8 \cdot$  \_\_\_\_\_  $= 6400$

\_\_\_\_\_  $\cdot 6 = 4200$

3600 5600

20000 24000

9 7

800 700

3. Rechne schriftlich.

a)

H	Z	E		E
4	2	3	·	2

b)

H	Z	E		E
1	3	2	·	3

c)

H	Z	E		E
2	2	1	·	4

d)

H	Z	E		E
3	0	4	·	3

e)

H	Z	E		E
1	6	6	·	6

f)

H	Z	E		E
2	3	6	·	4

a) 846

b) 396

c) 884

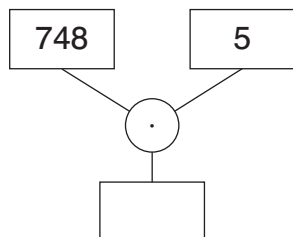
d) 912

e) 996

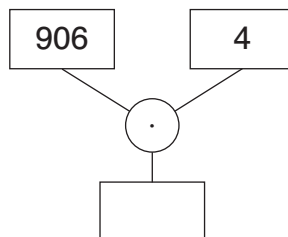
f) 944

4. Löse die Rechenbäume.

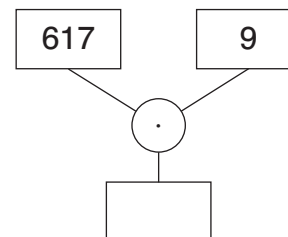
a)



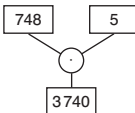
b)



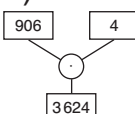
c)



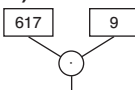
a)



b)



c)





5. Rechne schriftlich.

a)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 47 \cdot 63 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 35 \cdot 82 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 77 \cdot 34 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \text{HZE} \quad \text{ZE} \\ 156 \cdot 72 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{ZTTHZE} \end{array}$$

e)

$$\begin{array}{r} \text{HZE} \quad \text{ZE} \\ 273 \cdot 49 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} \text{THZE} \quad \text{ZE} \\ 1035 \cdot 72 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

a)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 47 \cdot 63 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 35 \cdot 82 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} \text{ZE} \quad \text{ZE} \\ 77 \cdot 34 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{THZE} \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \text{HZE} \quad \text{ZE} \\ 156 \cdot 72 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{ZTTHZE} \end{array}$$

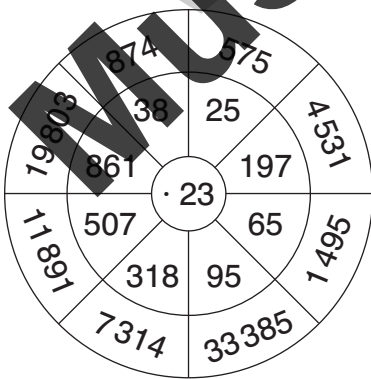
e)

$$\begin{array}{r} \text{HZE} \quad \text{ZE} \\ 273 \cdot 49 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{ZTTHZE} \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} \text{THZE} \quad \text{ZE} \\ 1035 \cdot 72 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \text{ZTTHZE} \end{array}$$

6. Wie viele Rechnungen in der Zielscheibe sind falsch?



1	<input type="checkbox"/>	✘
2	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	

Beim schriftlichen Rechnen ist es besonders wichtig, zunächst die Zahlen richtig untereinander zu schreiben: Einer unter Einer, Zehner unter Zehner usw.  
Sind mehrere Zahlen zu subtrahieren, musst du zunächst addieren, dann subtrahieren.

Beispiel:  $4024 - 2547 = 857$

Gerechnet:  $7 + 7 = 14$   $14 - 14 = 0$   
 $1 + 5 + 4 = 10$   $12 - 10 = 2$   
 $1 + 8 + 5 = 14$   $20 - 14 = 6$   
 $2 + 2 = 4$   $4 - 4 = 0$

Gesprochen:  
7 plus 7 = 14: 4 minus 14: geht nicht, also 14 - 14 gleich 0: schreibe 0, übertrage 1  
1 plus 5 plus 4 = 10: 2 minus 10: geht nicht, also 12 - 10 gleich 2: schreibe 2, übertrage 1  
1 plus 8 plus 5 = 14: 0 minus 14: geht nicht, also 20 - 14 gleich 6: schreibe 6, übertrage 2  
2 plus 2 = 4: 4 minus 4 gleich 0

1. Rechne schriftlich.

a) 

H	Z	E
6	4	7
-	3	7
-	4	8
2	2	5

b) 

H	Z	E
1	4	8
-	5	5
-	3	8
5	4	8

c) 

H	Z	E
2	3	8
-	3	4
-	8	8
1	1	5

d) 

H	Z	E
9	0	4
-	4	7
-	4	8
3	8	2

e) 

H	Z	E
8	4	9
-	9	5
-	4	8
2	7	2

f) 

T	H	Z	E
7	9	5	9
-	4	8	5
-	4	8	5
2	6	1	5

g) 

T	H	Z	E
9	8	9	9
-	6	7	3
-	2	4	7
6	8	7	

h) 

T	H	Z	E
9	4	9	5
-	7	5	
-	3	8	4
5	5	7	5

i) 

Z	T	H	Z	E
2	4	5	9	0
-	5	9	6	9
-	4	8	6	5
1	3	7	5	6

j) 

Z	T	H	Z	E
5	9	9	3	8
-	4	8	5	9
-	7	7	3	8
3	6	0	2	

k) 

H	T	Z	T	H	Z	E
8	4	0	9	3	4	
-	4	0	5	7	3	
-	3	5	5	8	2	
7	6	4	7	7	9	

l) 

H	T	Z	T	H	Z	E
1	2	9	5	0	6	
-	6	8	0	9	3	
-	6	1	0	5	3	
3	6	0				

m) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	2	9	1	2	
-	4	7	5	8		
-	4	5	9	5		
4	4	2	5	5	9	

n) 

H	T	Z	T	H	Z	E
6	0	8	9	3	8	
-	5	8	9	4	3	
-	1	0	0	3	8	3
4	4	9	6	1	2	

o) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	5	0	0	5	
-	8	7	4	7	3	
-	1	4	9	8	0	5
2	5	7	7	2	7	

2. Schreibe richtig untereinander und berechne.

a)  $7068 - 4069 = 1555$     b)  $8654 - 4268 = 3574$     c)  $16047 - 793 = 5401$   
d)  $48762 - 4498 = 16874$     e)  $654058 - 47788 = 59627$     f)  $506874 - 2654 = 85$   
g)  $70856 - 74 = 6985$     h)  $321765 - 110 = 321655$     i)  $321765 - 110 = 2978$

3. Ziehe von der Zahl in der Mitte die Zahlen ab. Wie lautet das Ergebnis?

A: 

Z	T	H	Z	E
8	0	3	5	2
-	4	6	3	4
-	6	6	3	2
2	7	3	7	7

B: 

Z	T	H	Z	E
8	0	3	5	2
-	6	6	7	8
-	3	0	6	7
2	7	3	7	7

C: 

Z	T	H	Z	E
8	0	3	5	2
-	4	5	3	5
-	2	7	8	1
7	1	3	4	1

D: 

Z	T	H	Z	E
8	0	3	5	2
-	6	6	7	8
-	3	0	6	7
2	7	3	7	7

E: 

Z	T	H	Z	E
8	0	3	5	2
-	5	6	6	7
-	4	3	0	6
3	1	6	2	2

Diagramm zur Aufgabe 3: Ein zentrales Rechteck mit der Zahl 6832. Umgeben sind vier Dreiecke A, B, C, D mit den Zahlen 16343, 80352, 60754, 45534. Ein weiteres Dreieck mit 27684 ist ebenfalls vorhanden.

4. Bilde 4 verschiedene Subtraktionssaufgaben aus 2 fünfstelligen Zahlen mit dem Ergebnis 49805. Individuelle Lösungen

a) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	8	0	5		

b) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	8	0	5		

c) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	8	0	5		

d) 

H	T	Z	T	H	Z	E
4	9	8	0	5		

5. Setze die fehlenden Ziffern ein. Denke an die Überträge.

a) 

T	H	Z	E
8	4	4	
-	9	4	
-	7	5	2

b) 

T	H	Z	E
6	8	9	5
-	4	4	0
-	4	9	5
5	9	6	0

c) 

Z	T	H	Z	E
1	3	7	6	0
-	4	1	1	8
-	1	3	4	0
1	3	3	0	2

d) 

H	T	Z	T	H	Z	E
8	4	9	5	3	5	
-	7	7	7	7		
-	2	6	0	4	8	
8	1	3	7	1	0	

6. Wie heißt die fehlende Zahl?

a) 

9	9	3	3	1
-	3	8	4	9
-	1	0	8	3
5	0	0	0	0

b) 

8	0	8	0	8
-	5	1	5	2
-	5	5	5	5
1	0	1	0	1

c) 

7	9	5	0	9
-	8	0	1	6
-	4	8	2	7
6	6	6	6	6

Wenn du das kleine Einmaleins beherrschst, dann kannst du auch ganz einfach das Zehner- und das Hundertmaleins lösen.

Beispiel:  
 $2 \cdot 3 = 6$      $2 \cdot 30 = 60$ , also das Zehnfache.  
 $2 \cdot 300 = 600$ , also das Hundertfache.  
 $2 \cdot 3000 = 6000$ , also das Tausendfache.

gerechnet:  
a)  $2 \cdot 30 = 60$     b)  $2 \cdot 300 = 600$     c)  $2 \cdot 3000 = 6000$

1. Löse die Aufgaben.

a)  $7 \cdot 20 = 140$   
b)  $6 \cdot 300 = 1800$   
c)  $9 \cdot 400 = 3600$   
d)  $5 \cdot 6000 = 30000$

2. Schreibe zu jeder Aufgabe zunächst die Grundaufgabe des kleinen Einmaleins auf. Löse diese anschließend.

a)  $6 \cdot 80 = 480$     b)  $5 \cdot 500 = 2500$     c)  $6 \cdot 70 = 420$   
d)  $6 \cdot 8 = 48$     e)  $5 \cdot 5 = 25$     f)  $6 \cdot 7 = 42$   
g)  $9 \cdot 500 = 4500$     h)  $700 \cdot 4 = 2800$     i)  $8 \cdot 400 = 3200$   
j)  $9 \cdot 5 = 45$     k)  $7 \cdot 4 = 28$     l)  $8 \cdot 4 = 32$

3. Berechne die Aufgaben.

a)  $5 \cdot 800 = 4000$     b)  $5 \cdot 50 = 250$     c)  $7 \cdot 600 = 4200$   
d)  $3 \cdot 40 = 120$     e)  $7 \cdot 700 = 4900$   
f)  $2 \cdot 3000 = 6000$     g)  $8 \cdot 200 = 1600$   
h)  $8 \cdot 800 = 6400$     i)  $800 \cdot 4 = 3200$     j)  $3 \cdot 2000 = 6000$   
k)  $6000 \cdot 7 = 42000$     l)  $400 \cdot 7 = 2800$     m)  $5 \cdot 700 = 3500$   
n)  $2 \cdot 5000 = 10000$     o)  $5 \cdot 80 = 400$     p)  $900 \cdot 3 = 2700$





Beim schriftlichen Multiplizieren wird immer an der Einer-  
stelle begonnen.

**Aufgabe:**  $43 \cdot 2$     **Sprechweise:**  
2 mal 3 gleich 6  
2 mal 4 gleich 8

1. Rechne schriftlich.

a) 

H	Z	E	E	
2	4	2	· 2	
		4	8	4

b) 

H	Z	E	E	
3	3	1	· 3	
		9	9	3

c) 

H	Z	E	E	
2	0	2	· 4	
		8	0	8

d) 

H	Z	E	E	
3	1	2	· 3	
		9	3	6

e) 

H	Z	E	E	
2	4	1	· 2	
		4	8	4

f) 

H	Z	E	E	
6	0	9	· 1	
		6	0	9

g) 

T	H	Z	E	E		
2	2	0	3	· 3		
			6	6	0	9

h) 

T	H	Z	E	E		
3	3	1	2	· 3		
			9	9	3	6

i) 

T	H	Z	E	E		
1	0	2	0	· 4		
			4	0	8	0

2. Wie heißen die fehlenden Zahlen? Setze ein.

a) 

3	2	4	· 2	
		6	4	8

b) 

2	0	2	· 4	
		8	0	8

c) 

1	1	3	· 3	
		3	3	9

d) 

4	2	4	· 2	
		8	4	8

e) 

3	0	4	· 2	
		6	0	8

f) 

7	8	9	· 1	
		7	8	9



Werden die Zahlen größer, so entsteht beim Rechnen ein  
Übergang.

**Beispiel 1:**  
mit Zehner-  
überschreitung

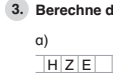
H	Z	E	E	
2	1	5	· 4	
		8	4	0
			2	
		8	6	0

**Beispiel 2:**  
mit Hunderter-  
überschreitung

H	Z	E	E	
4	9	2	· 2	
		8	8	4
			1	
		9	8	4

$215 \cdot 4$  gesprochen:  
4 mal 5 gleich 20, merke 2  
4 mal 1 gleich 4,  
4 plus 2 gleich 6  
4 mal 2 gleich 8

$492 \cdot 2$  gesprochen:  
2 mal 2 gleich 4  
2 mal 9 gleich 18,  
merke 1  
2 mal 4 gleich 8, 8 plus 1 gleich 9



3. Berechne die Aufgaben schriftlich. Notiere auch den Übergang.

a) 

H	Z	E	E	
3	1	8	· 2	
		6	2	6
			3	
		6	3	6

b) 

H	Z	E	E	
2	1	5	· 4	
		8	4	0
			2	
		8	6	0

c) 

H	Z	E	E	
3	2	6	· 2	
		6	4	2
			4	
		6	5	2

d) 

H	Z	E	E		
3	2	6	· 5		
		5	0	0	
			3		
		1	6	3	0

e) 

H	Z	E	E	
1	2	7	· 3	
		3	6	1
			2	
		3	8	1

f) 

H	Z	E	E	
1	7	4	· 4	
		4	8	6
			2	
		6	9	6

g) 

H	Z	E	E	
1	5	2	· 3	
		3	5	6
			4	
		4	5	6

h) 

H	Z	E	E	
4	8	1	· 2	
		8	6	2
			2	
		9	6	2



Bei manchen Aufgaben gibt es auch mehrere Übergänge.  
Auch schreibt man in der Endform der schriftlichen Multi-  
plikation die Übergänge nicht mehr hin.

Beispiel:  $243 \cdot 5$   
1215

4. Rechne schriftlich.

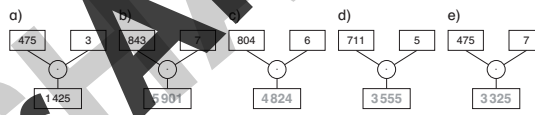
Achtung: Denke an die Übergänge!

a)  $738 \cdot 2$     b)  $637 \cdot 3$     c)  $719 \cdot 5$     d)  $604 \cdot 5$   
 $1476$      $1911$      $3595$      $3020$

e)  $849 \cdot 7$     f)  $628 \cdot 4$     g)  $810 \cdot 7$     h)  $734 \cdot 2$   
 $5943$      $2512$      $5670$      $1468$

i)  $946 \cdot 4$     j)  $837 \cdot 4$     k)  $658 \cdot 6$     l)  $417 \cdot 8$   
 $3784$      $3348$      $3948$      $3336$

3. Berechne die Ergebnisse in den Rechenbäumen.



Man kann auch mit mehrstelligen Zahlen malnehmen.

Dazu beginnt man immer (!) mit der höchsten Stelle des  
2. Faktors. Man rechnet wie beim Multiplizieren mit einem ein-  
stelligen Faktor. Dann notiert man die Zwischenergebnisse.  
Achte dabei auf die richtige Untereinanderschreibweise!  
Am Ende werden die Zahlen schriftlich addiert.

Hier gehört eigentlich eine Null hin. Man kann sie aber auch  
weglassen.

1. Rechne schriftlich.

a) 

Z	E	Z	E		
3	7	· 7	3		
		2	5	9	
			1	1	
		2	7	0	1
		T	H	Z	E

b) 

Z	E	Z	E		
8	3	· 1	0		
		6	6		
			2	4	9
		6	8	8	9
		T	H	Z	E

c) 

Z	E	Z	E		
8	3	· 8	3		
		6	6	4	
			2	4	9
		6	8	8	9
		T	H	Z	E

d) 

H	Z	E	Z	E		
1	8	3	· 7	5		
		1	2	8	1	
			9	1	5	
		1	3	7	2	5
		Z	T	H	Z	E

e) 

H	Z	E	Z	E		
6	4	2	· 6	3		
		3	8	5	2	
			1	9	2	6
		4	0	4	4	6
		Z	T	H	Z	E

f) 

H	Z	E	Z	E		
7	0	3	· 4	6		
		2	8	1	2	
			4	2	1	8
		3	2	3	3	8
		Z	T	H	Z	E

g) 

T	H	Z	E	Z	E			
1	8	3	9	· 8	3			
		1	4	7	1	2		
			5	5	1	7		
		1	5	2	6	3	7	
		H	T	Z	T	H	Z	E

h) 

T	H	Z	E	Z	E			
2	8	0	2	· 4	3			
		1	1	2	0	8		
			8	4	0	6		
		1	2	0	4	8	6	
		H	T	Z	T	H	Z	E

i) 

T	H	Z	E	Z	E			
7	0	0	4	· 9	7			
		6	3	0	3	6		
			4	9	0	2	8	
		6	7	9	3	8	8	
		H	T	Z	T	H	Z	E



Bei manchen Aufgaben ist es sinnvoll, die beiden Faktoren  
zu tauschen.

Dies ist möglich, da das sog. Kommutativgesetz  
(Vertauschungsgesetz) gilt:

$3 \cdot 536 = 536 \cdot 3$

So lassen sich die Aufgaben leichter schriftlich berechnen.

2. Rechne schriftlich auf einem Extrablatt.

Achtung: Tausche – wenn es Sinn macht – zunächst die Faktoren!

a)  $748 \cdot 12 = 8976$     b)  $18 \cdot 838 = 15084$   
c)  $8 \cdot 3472 = 27776$     d)  $738 \cdot 4 = 2952$   
e)  $3784 \cdot 12 = 45408$     f)  $83 \cdot 1173 = 97359$   
g)  $6037 \cdot 8 = 48296$     h)  $7 \cdot 5036 = 35252$

3. Fülle die leeren Felder in den Zielscheiben aus.

