

DOWNLOAD



B. Pöhler, H. Schrauth, A. Seyer

Training Grund- fähigkeiten: Kopfrechnen 4

Partneraufgaben

Downloadauszug aus
dem Originaltitel:

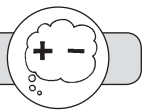


Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht 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



Partnerarbeitskarte 1: Kopfrechnen

K1

Material: 2 Würfel

Aufgabe:

*Spielt mit zwei Würfeln!
Multipliziert die Augenzahlen miteinander!
Schreibt alle möglichen Aufgaben auf und rechnet sie!*

Wie viele Aufgaben kann man würfeln?

Partnerarbeitskarte 2: Kopfrechnen

K2

Material: 2 Würfel

Aufgabe:

*Erfindet ein Würfelspiel, um Malaufgaben mit Zehnerzahlen zu üben!
Schreibt die Spielregeln auf und spielt das Spiel fünfmal!*

Partnerarbeitskarte 3: Kopfrechnen

K3

Material: 3 Würfel, eine Tabelle mit 5 Spalten und 11 Zeilen

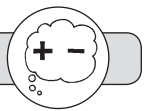
Aufgabe:

*Ihr braucht drei Würfel und eine Tabelle mit fünf Spalten.
Es wird mit allen drei Würfeln reihum gewürfelt. Ebenso wird reihum gerechnet.
In die Tabelle tragt ihr die gewürfelte Augenzahl für Würfel 1 in Spalte 1, für Würfel 2 in Spalte 2 und für Würfel 3 in Spalte 3 ein.
Die Augenzahlen von Würfel 1 und Würfel 2 werden im Kopf addiert und in Spalte 4 geschrieben.
Die Zahl aus Spalte 4 wird mit der Augenzahl von Würfel 3 im Kopf multipliziert!
Das Ergebnis wird in Spalte 5 geschrieben!*

Beispiel:

Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	W1 + W2	(W1 + W2) · W3
3	2	4	3 + 2 = 5	5 · 4 = 20

Wenn eure Gruppe 10 Aufgaben in drei Minuten schafft, meldet euch beim Lehrer!



Partnerarbeitskarte 4: Kopfrechnen

K4

Aufgabe:

Jeder schreibt die 9er-Reihe auf und lernt sie!
Ein Mitschüler fragt dann die 20 Umkehraufgaben ab!
Dann tauscht die Rollen!

1 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
2 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
3 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
4 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
5 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
6 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
7 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
8 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
9 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____
10 · 9 =	_____ : _____ = _____	_____ : _____ = _____

Partnerarbeitskarte 5: Kopfrechnen

K5

Aufgabe:

Erkläre die Multiplikationsaufgabe
 $6 \cdot 5 = 30$ schriftlich und vergleiche deine
Erklärung anschließend mit deinem
Partner!

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

Partnerarbeitskarte 6: Kopfrechnen

K6

Aufgabe:

$3 \cdot 6 = 18$
Die unterstrichene Zahl 3 gibt an, wie viel
Mal die Zahl _____ addiert werden soll.
Schreibe als Multiplikationsaufgabe und
rechne dann aus:

$$3 + 3 + 3 + 3 =$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 =$$

$$8 + 8 + 8 =$$

Partnerarbeitskarte 7: Kopfrechnen

K7

Aufgabe:

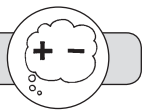
Übt die Reihen mit 11, 12, 13, 14, 15.
Schreibt sie dazu einmal auf!
Dein Partner fragt dich ab!
Tauscht dann die Rollen!

Partnerarbeitskarte 8: Kopfrechnen

K8

Aufgabe:

Jeder schreibt 10 Divisionsaufgaben zu den
auf (K7) geübten Reihen auf!
Der Partner muss die Aufgaben lösen!



Partnerarbeitskarte 9: Kopfrechnen

K9

Material: 3 Würfel, eine Tabelle mit 5 Spalten und 16 Zeilen

Aufgabe:

Es wird reihum mit drei Würfeln gespielt.

Es wird auch wieder reihum gerechnet!

Die drei gewürfelten Augenzahlen werden in der Tabelle in Spalte 1, Spalte 2 und Spalte 3 eingetragen.

Die drei Zahlen werden im Kopf miteinander multipliziert.

Das Ergebnis wird in Spalte 4 eingetragen und durch die Zahl der zweiten Spalte dividiert.

Das Ergebnis der Division wird in die letzte Spalte geschrieben!

Beispiel:

Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	$W1 \cdot W2 \cdot W3$	$(W1 \cdot W2 \cdot W3) : W2$
3	2	4	$3 \cdot 2 \cdot 4 = 24$	$24 : 2 = 12$

Wenn ihr in drei Minuten 15 Aufgaben schafft, meldet euch beim Lehrer!

Partnerarbeitskarte 10: Kopfrechnen

K10

Material: Aufgabenvorlage

Aufgabe:

Schreibe die Ergebnisse auf und vergleiche mit deinem Partner!

$7 \cdot 8 =$

$8 \cdot 7 =$

$9 \cdot 10 =$

$10 \cdot 9 =$

$3 \cdot 11 =$

$11 \cdot 3 =$

$4 \cdot 9 =$

$9 \cdot 4 =$

$2 \cdot 6 =$

$6 \cdot 2 =$

$8 \cdot 1 =$

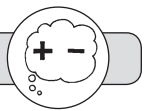
$1 \cdot 8 =$

$5 \cdot 12 =$

$12 \cdot 5 =$

$6 \cdot 3 =$

$3 \cdot 6 =$



Partnerarbeitskarte 11: Kopfrechnen

K11

Aufgabe:

Was fällt euch auf?

$$4 \cdot 7 = 28 \qquad 4 \cdot 70 = 280$$

$$4 \cdot 700 = 2800 \qquad 40 \cdot 70 = 2800$$

Überlege dir mit deinem Nachbarn hierzu einen Regelsatz!

Schreibt den Satz auf!

Partnerarbeitskarte 12: Kopfrechnen

K12

Aufgabe:

Ergänzt die Erklärung!

Jana behauptet: „Zu jeder Malaufgabe (Multiplikationsaufgabe) gibt es zwei Geteiltaufgaben (Divisionsaufgaben)!“
 Jörg sagt: „Das musst du mir erklären!“
 Jana beginnt: „Also: Zu $7 \cdot 5 = 35$ gibt es die Divisionsaufgaben oder Umkehraufgaben

$$35 : 5 = 7 \text{ und } 35 : \underline{\hspace{2cm}} = \text{ „ } "$$

Partnerarbeitskarte 13: Kopfrechnen

K13

Aufgabe:

Lest euch die Beschreibung durch und erzählt euch anschließend, welchen Weg ihr bei Divisionsaufgaben nehmt!

$35 : 7$ bedeutet in Worten: Wie oft ist die 7 in 35 enthalten? (Wie oft steckt die 7 in 35?)
Es gibt verschiedene Wege um die Aufgabe zu lösen:

Weg 1: $35 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 = 0$

Ergebnis: Die 7 ist fünfmal in 35 enthalten. Man schreibt: $35 : 7 = 5$

Weg 2: ○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○

Weg 3: Umkehraufgaben kennen!
Ich weiß: $35 = 5 \cdot 7$. Also ist $35 : 7 = 5$.

Partnerarbeitskarte 14: Kopfrechnen

K14

Aufgabe:

Wie rechnest du $540 : 90 = ?$
Beschreibe deinen Rechenweg in Stichpunkten und erzähle diesen deinem Partner!

Partnerarbeitskarte 15: Kopfrechnen

K15

Aufgabe:

Hier ist eine Beispielaufgabe zu einer Division mit Rest:
 $25 : 4 = 6$ und einer bleibt übrig!

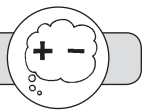
Wie schreibt ihr das im Mathematikunterricht auf?

$25 : 4 = 6 + 1 : 4$ oder anders?

Schreibt eure Lösung auf:

$25 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

Findet drei weitere Beispiele zur Division mit Rest und schreibt sie auf!



**Partnerarbeitskarte 16:
Kopfrechnen**

K16

Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht 4 Ziffernkarten und bildet daraus die kleinste Zahl.

Multipliziert sie mit 6!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.

**Partnerarbeitskarte 17:
Kopfrechnen**

K17

Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht 4 Ziffernkarten und bildet daraus die größte Zahl.

Multipliziert sie mit 9!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.

**Partnerarbeitskarte 18:
Kopfrechnen**

K18

Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht 6 Ziffernkarten und bildet daraus die kleinste Zahl.

Multipliziert sie mit 5!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.

**Partnerarbeitskarte 19:
Kopfrechnen**

K19

Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht 6 Ziffernkarten und bildet daraus die größte Zahl.

Multipliziert sie mit 4!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.

**Partnerarbeitskarte 20:
Kopfrechnen**

K20

Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht _____ Ziffernkarten und bildet daraus die kleinste Zahl.

Multipliziert sie mit _____!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.

**Partnerarbeitskarte 21:
Kopfrechnen**

K21

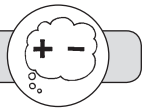
Material: Ziffernkarten, Punktetabelle

Aufgabe:

Zieht _____ Ziffernkarten und bildet daraus die größte Zahl.

Multipliziert sie mit _____!

Wer das Ergebnis zuerst nennt, erhält einen Punkt.



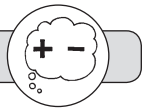
Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	W1 + W2	(W1 + W2) · W3



Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	W1 + W2	(W1 + W2) · W3

VORSCHAU

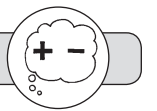




Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	$W1 \cdot W2 \cdot W3$	$(W1 \cdot W2 \cdot W3) : W2$



Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	$W1 \cdot W2 \cdot W3$	$(W1 \cdot W2 \cdot W3) : W2$



$7 \cdot 8 =$

$8 \cdot 7 =$

$9 \cdot 10 =$

$10 \cdot 9 =$

$3 \cdot 11 =$

$11 \cdot 3 =$

$4 \cdot 9 =$

$9 \cdot 4 =$

$2 \cdot 6 =$

$6 \cdot 2 =$

$8 \cdot 1 =$

$1 \cdot 8 =$

$5 \cdot 12 =$

$12 \cdot 5 =$

$6 \cdot 3 =$

$3 \cdot 6 =$



$7 \cdot 8 =$

$8 \cdot 7 =$

$9 \cdot 10 =$

$10 \cdot 9 =$

$3 \cdot 11 =$

$11 \cdot 3 =$

$4 \cdot 9 =$

$9 \cdot 4 =$

$2 \cdot 6 =$

$6 \cdot 2 =$

$8 \cdot 1 =$

$1 \cdot 8 =$

$5 \cdot 12 =$

$12 \cdot 5 =$

$6 \cdot 3 =$

$3 \cdot 6 =$



$7 \cdot 8 =$

$8 \cdot 7 =$

$9 \cdot 10 =$

$10 \cdot 9 =$

$3 \cdot 11 =$

$11 \cdot 3 =$

$4 \cdot 9 =$

$9 \cdot 4 =$

$2 \cdot 6 =$

$6 \cdot 2 =$

$8 \cdot 1 =$

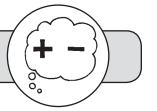
$1 \cdot 8 =$

$5 \cdot 12 =$

$12 \cdot 5 =$

$6 \cdot 3 =$

$3 \cdot 6 =$



Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



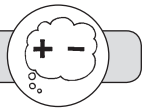
Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



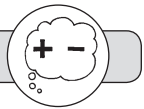
Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



Name	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Runde 6	Runde 7	Summe



0	1	0	1
2	3	2	3
4	5	4	5
6	7	6	7
8	9	8	9



Partnerarbeitskarten: Kopfrechnen

K4 Lösung

Partnerarbeitskarte 4: Kopfrechnen

9er-Reihe mit Umkehraufgaben:

1 · 9 = 9	9 : 9 = 1	9 : 1 = 9
2 · 9 = 18	18 : 9 = 2	18 : 2 = 9
3 · 9 = 27	27 : 9 = 3	27 : 3 = 9
4 · 9 = 36	36 : 9 = 4	36 : 4 = 9
5 · 9 = 45	45 : 9 = 5	45 : 5 = 9
6 · 9 = 54	54 : 9 = 6	54 : 6 = 9
7 · 9 = 63	63 : 9 = 7	63 : 7 = 9
8 · 9 = 72	72 : 9 = 8	72 : 8 = 9
9 · 9 = 81	81 : 9 = 9	81 : 9 = 9
10 · 9 = 90	90 : 9 = 10	90 : 10 = 9

K6 Lösung

Partnerarbeitskarte 6: Kopfrechnen

$3 \cdot 6 = 18$
Die unterstrichene Zahl 3 gibt an, wie viel Mal die Zahl 6 addiert werden soll.

$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3 = 12$
 $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 6 \cdot 7 = 42$
 $8 + 8 + 8 = 3 \cdot 8 = 24$

K11 Lösung

Partnerarbeitskarte 11: Kopfrechnen

Musterantwort:
Die Nullen, die die einzelnen Faktoren enthalten, müssen auch im Ergebnis vorhanden sein.

K14 Lösung

Partnerarbeitskarte 14: Kopfrechnen

Musterantwort:
Ich überlege, wie viel $54 : 9$ ist.
 $54 : 9 = 6$. Also ist $540 : 90 = 6$.
Mithilfe der zugehörigen Multiplikationsaufgabe kann ich das Ergebnis überprüfen, denn $90 \cdot 6 = 540$.

Partnerarbeitskarten: Kopfrechnen

K1 Lösung

Partnerarbeitskarte 1: Kopfrechnen

Musterantwort:

1 · 1 = 1					
1 · 2 = 2	2 · 2 = 4				
1 · 3 = 3	2 · 3 = 6	3 · 3 = 9			
1 · 4 = 4	2 · 4 = 8	3 · 4 = 12	4 · 4 = 16		
1 · 5 = 5	2 · 5 = 10	3 · 5 = 15	4 · 5 = 20	5 · 5 = 25	
1 · 6 = 6	2 · 6 = 12	3 · 6 = 18	4 · 6 = 24	5 · 6 = 30	6 · 6 = 36

K2 Lösung

Partnerarbeitskarte 2: Kopfrechnen

Musterantwort:
Ihr benötigt zwei Würfel.
Das Spiel dauert fünf Runden, in denen nacheinander gewürfelt wird.
Ein Spieler beginnt und würfelt mit beiden Würfeln.
An die kleinere Zahl wird in der ersten Runde eine Null gehängt und an die größere Zahl werden fünf Nullen gehängt. Diese beiden Zahlen sollen nun miteinander multipliziert werden.
In der zweiten Runde wird an die kleine Zahl eine Null mehr gehängt, also zwei, und an die große Zahl eine Null weniger, also vier.
Das geht so weiter, bis ihr in der fünften Runde an die kleine Zahl fünf Nullen hängt und an die große Zahl nur noch eine Null hängt.

Beispiel:

Runde	Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Nullen zu W1	Nullen zu W2	Multiplikation
1	2	3	20	300 000	6 000 000
2	1	5	100	50 000	5 000 000
3	4	3	4 000	3 000	12 000 000
4	5	2	50 000	200	10 000 000
5	6	3	600 000	30	18 000 000

K5 Lösung

Partnerarbeitskarte 5: Kopfrechnen

Musterantwort:
 $6 \cdot 5$ bedeutet, dass ich die 5 sechsmal hintereinander addiere.
Also: $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 6 \cdot 5 = 30$
Die Zahl 6 gibt an, wie viel Mal die Zahl 5 addiert werden soll.

K10 Lösung

Partnerarbeitskarte 10: Kopfrechnen

$7 \cdot 8 = 56$ $8 \cdot 7 = 56$
 $9 \cdot 10 = 90$ $10 \cdot 9 = 90$
 $3 \cdot 11 = 33$ $11 \cdot 3 = 33$
 $4 \cdot 9 = 36$ $9 \cdot 4 = 36$
 $2 \cdot 6 = 12$ $6 \cdot 2 = 12$
 $8 \cdot 1 = 8$ $1 \cdot 8 = 8$
 $5 \cdot 12 = 60$ $12 \cdot 5 = 60$
 $6 \cdot 3 = 18$ $3 \cdot 6 = 18$

K12 Lösung

Partnerarbeitskarte 12: Kopfrechnen

Musterantwort:
„Also zu $7 \cdot 5 = 35$ gibt es die Divisionsaufgaben oder Umkehraufgaben $35 : 5 = 7$ oder $35 : 7 = 5$.“
Zu jeder Malaufgabe gibt es zwei Teilaufgaben, da das Vertauschungsgesetz für die Multiplikation gilt: Es gilt sowohl $5 \cdot 7 = 35$ als auch $7 \cdot 5 = 35$. Somit kann die 35 durch 7 und durch 5 geteilt werden.

K15 Lösung

Partnerarbeitskarte 15: Kopfrechnen

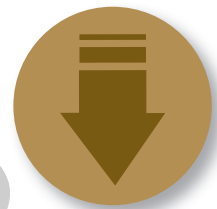
Musterantwort:
 $25 : 4 = 6$ R1
 $42 : 8 = 5$ R2 $42 : 8 = 5 + 2 : 8$
 $67 : 9 = 7$ R4 $67 : 9 = 7 + 4 : 9$
 $21 : 6 = 3$ R3 $21 : 6 = 3 + 3 : 6$



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: Kopfrechnen 4



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.

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.

© 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. 10136DA4

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

AOL
verlag