

DOWNLOAD



Hanna Passeck · Birte Pöhler · Anette Seyer

Partneraufgaben: Kopfrechnen

Effektive Übungsangebote zu
den Grundrechenarten

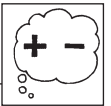
Downloadauszug aus
dem Originaltitel:

AOL
verlag



 **netzwerk
lernen**

zur Vollversion



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

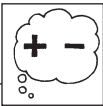
Material: 3 Würfel, eine Tabelle mit 5 Spalten und 11 Zeilen

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	$3 + 2 = 5$	$5 \cdot 4 = 20$

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



Partnerarbeitskarte 4: Kopfrechnen

K4

Aufgabe:

Jeder schreibt die 7er-Reihe auf und lernt sie!
 Ein Mitschüler fragt dann die 20 Umkehraufgaben ab!
 Dann tauscht die Rollen!

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

Partnerarbeitskarte 5: Kopfrechnen

K5

Aufgabe:

Erkläre die Multiplikationsaufgabe
 $4 \cdot 5 = 20$ schriftlich und vergleiche deine
 Erklärung anschließend mit deinem Partner!

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$

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:

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$

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

$8 + 8 + 8 =$

Partnerarbeitskarte 7: Kopfrechnen

K7

Aufgabe:

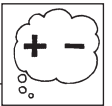
Übt die Reihen mit 11, 12, 13, 14, 15.
 Schreibt sie dazu einmal auf!
 Dein Partner fragt dich ab!
 Tauscht dann die Rollen!

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!

$7 \cdot 8 =$

$8 \cdot 7 =$

$7 \cdot 10 =$

$10 \cdot 7 =$

$3 \cdot 11 =$

$11 \cdot 3 =$

$4 \cdot 9 =$

$9 \cdot 4 =$

$2 \cdot 5 =$

$5 \cdot 2 =$

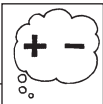
$8 \cdot 1 =$

$1 \cdot 8 =$

$4 \cdot 12 =$

$12 \cdot 4 =$

$6 \cdot 3 =$



Partnerarbeitskarte 11: Kopfrechnen K11

Aufgabe:
Was fällt euch auf?

$3 \cdot 6 = 18$ $3 \cdot 60 = 180$
 $3 \cdot 600 = 1800$ $30 \cdot 60 = 1800$

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 $7 \cdot 6 = 42$ gibt es die Divisionsaufgaben oder Umkehraufgaben

$42 : 6 = 7$ und $42 : \underline{\hspace{2cm}}$ “

Partnerarbeitskarte 13: Kopfrechnen K13

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

$42 : 7$ bedeutet in Worten: Wie oft ist die 7 in 42 enthalten? (Wie oft steckt die 7 in 42?)
 Es gibt verschiedene Wege um die Aufgabe zu lösen:

Weg 1: $42 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 = 0$
 Ergebnis: Die 7 ist sechsmal in 42 enthalten. Man schreibt: $42 : 7 = 6$

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

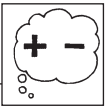
Weg 3: Umkehraufgaben kennen!
 Ich weiß: $42 = 6 \cdot 7$. Also ist $42 : 7 = 6$

Partnerarbeitskarte 14: Kopfrechnen K14

Aufgabe:
Wie rechnest du $480 : 60 = ?$
 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 7!

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 8!

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 3!

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 5!

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.

Tabellenvorlage für Partnerarbeitskarte 3

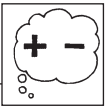


Würfel 1 (W1)	Würfel 2 (W2)	Würfel 3 (W3)	$W1 + W2$	$(W1 + W2) \cdot W3$

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

Download
zur Ansicht





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)	$W1 \cdot W2 \cdot W3$	$(W1 \cdot W2 \cdot W3) : W2$





$7 \cdot 8 =$	$8 \cdot 7 =$
$7 \cdot 10 =$	$10 \cdot 7 =$
$3 \cdot 11 =$	$11 \cdot 3 =$
$4 \cdot 9 =$	$9 \cdot 4 =$
$2 \cdot 5 =$	$5 \cdot 2 =$
$8 \cdot 1 =$	$1 \cdot 8 =$
$4 \cdot 12 =$	$12 \cdot 4 =$
$6 \cdot 3 =$	

✂

$7 \cdot 8 =$	$8 \cdot 7 =$
$7 \cdot 10 =$	$10 \cdot 7 =$
$3 \cdot 11 =$	$11 \cdot 3 =$
$4 \cdot 9 =$	$9 \cdot 4 =$
$2 \cdot 5 =$	$5 \cdot 2 =$
$8 \cdot 1 =$	$1 \cdot 8 =$
$4 \cdot 12 =$	$12 \cdot 4 =$
$6 \cdot 3 =$	

✂

$7 \cdot 8 =$	$8 \cdot 7 =$
$7 \cdot 10 =$	$10 \cdot 7 =$
$3 \cdot 11 =$	$11 \cdot 3 =$
$4 \cdot 9 =$	$9 \cdot 4 =$
$2 \cdot 5 =$	$5 \cdot 2 =$
$8 \cdot 1 =$	$1 \cdot 8 =$
$4 \cdot 12 =$	$12 \cdot 4 =$
$6 \cdot 3 =$	

Punktetabellen für Partnerarbeitskarten 16 bis 19



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

Partnerarbeitskarte : Kopfrechnen

K1
Lösung

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

Es können 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21 Aufgaben gewürfelt werden.

Partnerarbeitskarte 2: Kopfrechnen

K2
Lösung

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

© AOL-Verlag, Buxtehude

Partnerarbeitskarten: Kopfrechnen

Partnerarbeitskarte 4: Kopfrechnen

K4
Lösung

7er-Reihe mit Umkehraufgaben:

1 · 7 = 7	7 : 7 = 1	7 : 1 = 7
2 · 7 = 14	14 : 7 = 2	14 : 2 = 7
3 · 7 = 21	21 : 7 = 3	21 : 3 = 7
4 · 7 = 28	28 : 7 = 4	28 : 4 = 7
5 · 7 = 35	35 : 7 = 5	35 : 5 = 7
6 · 7 = 42	42 : 7 = 6	42 : 6 = 7
7 · 7 = 49	49 : 7 = 7	49 : 7 = 7
8 · 7 = 56	56 : 7 = 8	56 : 8 = 7
9 · 7 = 63	63 : 7 = 9	63 : 9 = 7
10 · 7 = 70	70 : 7 = 10	70 : 10 = 7

Partnerarbeitskarte 6: Kopfrechnen

K6
Lösung

2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 · 2 = 10
7 + 7 + 7 = 7 + 7 + 7 = 7 · 7 = 49
8 + 8 + 8 = 3 · 8 = 24

Partnerarbeitskarte 11: Kopfrechnen

K11
Lösung

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

Partnerarbeitskarte 14: Kopfrechnen

K14
Lösung

Musterantwort:
Ich überlege, wie viel 48 : 6 ist.
48 : 6 = 8. Also ist 480 : 60 = 8.
Mithilfe der zugehörigen Multiplikationsaufgabe kann ich das Ergebnis überprüfen, denn 60 · 8 = 480.

Partnerarbeitskarte 5: Kopfrechnen

K5
Lösung

Musterantwort:

4 · 5 bedeutet, dass ich die 5 viermal hintereinander addiere.
Also: 5 + 5 + 5 + 5 = 4 · 5 = 20
Die Zahl 4 gibt an, wie viel Mal die Zahl 5 addiert werden soll.

Partnerarbeitskarte 10: Kopfrechnen

K10
Lösung

7 · 8 = 56	8 · 7 = 56
7 · 10 = 70	10 · 7 = 70
3 · 11 = 33	11 · 3 = 33
4 · 9 = 36	9 · 4 = 36
2 · 5 = 10	5 · 2 = 10
8 · 1 = 8	1 · 8 = 8
4 · 12 = 48	12 · 4 = 48
6 · 3 = 18	

Partnerarbeitskarte 12: Kopfrechnen

K12
Lösung

Musterantwort:
„Also zu 7 · 6 = 42 gibt es die Divisionsaufgaben oder Umkehraufgaben 42 : 6 = 7 oder 42 : 7 = 6.“
Zu jeder Malaufgabe gibt es zwei Teilaufgaben, da das Vertauschungsgesetz für die Multiplikation gilt: Es gilt sowohl 6 · 7 = 42 als auch 7 · 6 = 42. Somit kann die 42 durch 7 und durch 6 geteilt werden.

Partnerarbeitskarte 15: Kopfrechnen

K15
Lösung

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

Partneraufgaben: Kopfrechnen



Hanna Passeck hat ihr Studium der Mathematik und der evangelischen Theologie für die Grund- und Förderschule an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Bis zum Beginn ihres Referendariats arbeitet sie an einer Grundschule in Bielefeld.



Birte Pöhler hat ihr Studium der Mathematik und Sozialwissenschaften für die Sekundarstufe I an Regel- und Förderschulen an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Nach einem Auslandsschulpraktikum in Rumänien wird sie ihr Referendariat im Februar 2011 an einer Gesamtschule antreten.



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.

© 2011 AOL-Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 1656 · 21606 Buxtehude
Fon [04161] 749 60-60 · Fax [04161] 749 60-50
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Kristina Poncin
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH,
Bayreuth
Illustrationen: Fides Friedeberg
Titelbild: © Hannes Eichinger – Fotolia.com
(#6725100)

Bestellnr.: 10202DA4

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.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.