



DOWNLOAD

Thomas Röser

Zahlendarstellungen

Motivierende Übungsblätter mit Selbstkontrolle –
Klasse 5



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.

**Download
zur Ansicht**

Einleitung

Ein bekanntes Sprichwort lautet: Übung macht den Meister. Damit ist gemeint, dass ständiges Wiederholen einer Tätigkeit hilft, diese so zu verinnerlichen, dass man sie beherrscht und wie im Schlaf anwenden kann. Diese allgemeine Aussage trifft auch auf Denkprozesse und damit den mathematischen Bereich zu. Erst durch Üben und Wiederholen in unterschiedlichsten Variationen wird mathematisches Wissen so gefestigt, dass es gekonnt und abrufbar ist. Dabei muss die Übungsphase didaktisch und methodisch gesehen abwechslungsreich, intensiv und unter variablen Aufgabenstellungen erfolgen. In fast jeder Unterrichtsstunde sind die Vertiefungs- oder Übungsphasen eine fest gesetzte Größe. Oft hat man als Lehrer¹ wegen der großen Stofffülle, die zu bewältigen ist und der heterogenen Schülerschaft, denen man Wissen und Kenntnisse beibringen muss, zum ausgiebigen Üben und Vertiefen viel zu wenig Zeit. So bleiben dann oft nur die Hausaufgaben als notwendige Übel. Üben bedeutet aber auch, kontrollieren und rückmelden bzw. aus Schülersicht zu erfahren, ob die Übung erfolgreich verlaufen ist (Aufgaben verstanden und richtig gelöst) oder ob sich Lücken gezeigt haben, die es noch zu schließen gilt.

An diesem Punkt setzen die Selbstkontrollen für die Schüler ein. Sie bieten zu jedem mathematischen Thema entsprechend vielseitige Übungen an, die Schüler in Eigenregie durchführen und bewältigen können. Jedes Aufgabenblatt ist so konzipiert, dass die Schüler selbst ihre Lösungen kontrollieren und überprüfen können, also eine direkte Rückmeldung über ihren Leistungsstand erhalten.

Dies geschieht durch die unterschiedlichsten methodischen Kniffe und führt zu einer gesteigerten Motivation beim Üben und Kontrollieren.

Nicht nur die Kontrollwege der Lösungen, sondern auch die Gestaltung des Aufgabenblattes sind abwechslungsreich und mit immer wieder wechselnden Aufgabenvarianten versehen.

Zu allen Aufgabenblättern gibt es ein entsprechendes Lösungsblatt, mit dem nachträglich Fehler gefunden und abschließend richtiggestellt werden können.

Im digitalen Übungsmaterial wird Ihnen darüber hinaus noch ein Test angeboten (auch wieder mit Selbstkontrolle), der so auch als schriftlicher Leistungsnachweis im Unterricht geschrieben werden könnte.

Ich wünsche allen Schülern die mit den Selbstkontrollen arbeiten viel Spaß und Freude beim Üben und Kontrollieren.

¹ Hinweis: Das generische Maskulinum bezeichnet hier und in den folgenden vergleichbaren Fällen beide natürlichen Geschlechter.

Zahlendarstellung

1. Zahlen zerlegen

A Übertrage die Zahlen aus der Stellenwerttafel in die Kurzform.

Kurzform	HT	ZT	T	H	Z	E
			2	3	4	5
	1	0	0	2	7	8
					6	2
			1	3	0	9
		4	4	4	2	2
						7
				5	6	7
	2	6	0	0	0	1

100 278 (U)	1 309 (E)	567 (A)	2345 (G)
260 001 (G)	7 (T)	44 422 (N)	62 (T)

Die Lösung lautet:

B Trage die in Kurzform gegebenen Zahlen als Stellenwerte ein.

Kurzform	Stellenwerte
34	
1 752	
67 805	
1	
888	
340 004	
43 000	
72	

3 Z + 4 E (E)	6 ZT + 7 T + 8 H + 5 E (D)	7 Z + 2 E (E)
1 T + 7 H + 5 Z + 2 E (R)	3 HT + 4 ZT + 0 Z + 4 E (N)	8 H + 8 Z + 8 E (U)
4 ZT + 3 T (D)	1 E (K)	

Das Lösungswort lautet:

C Schreibe die folgenden Zahlen in Kurzform.

C.1	$5 T + 3 H + 7 E$	=	
C.2	$3 E$	=	
C.3	$2 ZT + 1 E$	=	
C.4	$6 Z + 5 E$	=	
C.5	$9 H + 3 Z + 2 E$	=	

3 (A)
65 (S)
932 (E)
5 307 (P)
20001 (U)

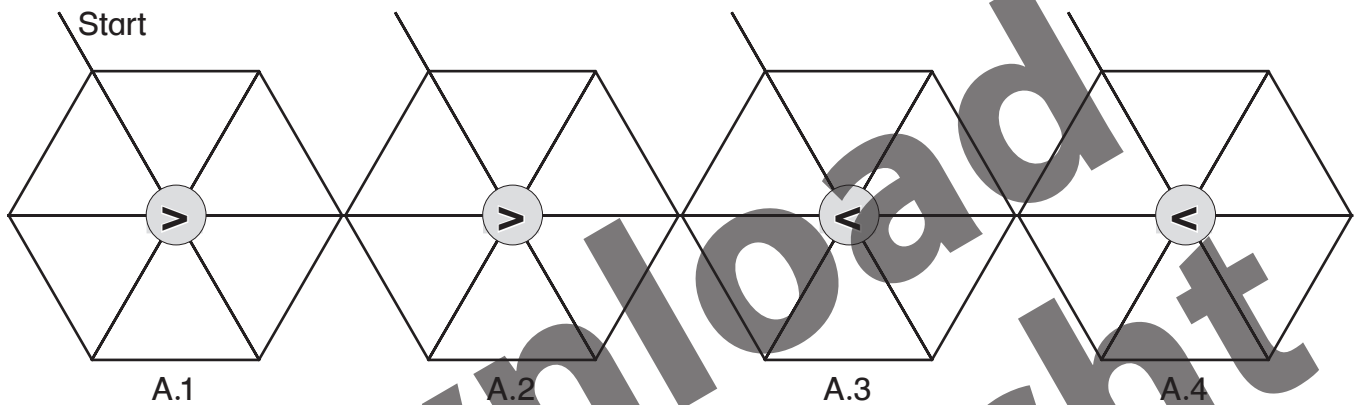
Das Lösungswort lautet:

Zahlendarstellung

2. Zahlen ordnen und vergleichen

A Ordne die folgenden Zahlen von groß nach klein (A 1 und A 2) bzw. von klein nach groß (A 3 und A 4).

A.1	1 010 (N)	110 (D)	100 (R)	1 011 (I)	101 (E)	1 100 (K)
A.2	250 (E)	1 250 (L)	1 205 (E)	1 230 (I)	230 (N)	1 203 (B)
A.3	196 (O)	169 (S)	1 690 (M)	1 609 (M)	1 960 (R)	1 906 (E)
A.4	40 : 5 (F)	9*9 (N)	100 - 65 (R)	66 (I)	33 + 44 (E)	10 (E)



Die Lösung lautet:

B Setze das passende Zeichen (<, >, =) ein.

B.1	2022	<input type="text"/>	2202
B.2	10 100	<input type="text"/>	10010
B.3	12 005	<input type="text"/>	12050
B.4	111 + 222	<input type="text"/>	333
B.5	121 : 11	<input type="text"/>	30 - 19
B.6	146 + 24	<input type="text"/>	13 · 13

Es gibt:

„<“ (2x)

„>“ (2x)

„=“ (2x)

Zahlendarstellung

3. Zahlen runden

A Welches Ergebnis ist richtig?

Zahl runden auf Zehner		
357	360 (S)	350 (A)
1 261	1 270 (L)	1 260 (C)
4 255	4 250 (S)	4 260 (H)
Zahl runden auf Hunderter		
849	800 (U)	900 (E)
5 677	5 600 (B)	5 700 (L)
10 352	10 300 (A)	10 400 (B)
Zahl runden auf Tausender		
24 639	25 000 (U)	24 000 (S)
344 680	345 000 (C)	344 000 (R)
777 777	777 000 (E)	778 000 (H)

Das Lösungswort lautet:

B Runde die Länge folgender Flüsse auf Hunderter.

Rhein	1 233 km	≈	
Donau	2 860 km	≈	
Nil	6 853 km	≈	
Themse	346 km	≈	
Amazonas	6 992 km	≈	
Indus	3 180 km	≈	

1 300 (Ä)	2 870 (Ö)	6 900 (L)	400 (E)	350 (Ü)
7 000 (E)	1 230 (K)	450 (L)	6 990 (Ä)	3 200 (R)
3 100 (P)	3 150 (S)	6 855 (M)	2 900 (Ü)	6 950 (N)
1 200 (F)	300 (L)	6 800 (O)	2 800 (R)	7 100 (K)

Das Lösungswort lautet:

C Vervollständige die Tabelle.

Stadt	Einwohner	Gerundet auf T	Gerundet auf ZT	Gerundet auf HT
Koblenz	112 586			
Kassel	197 984			
Kiel	246 306			
Köln	1 060 582			
Karlsruhe	307 755			

Es gibt:

„200 000“ (3x) „100 000“ (1x) „Zahl zwischen 100 000 und 200 000“ (3x) „Zahl 7–stellig“ (3x)
 „Zahl mit Quersumme 12“ (1x) „1/4 Millionen“ (1x) „Zahl mit 3–beginnend“ (3x)

Zahlendarstellung

4. Nachbarzahlen

Trage die Wörter am Ende des Blattes gemäß der Reihenfolge zu einem Lösungssatz ein.

A Verbinde die Zahl mit einem ihrer Nachbarzehner und einem ihrer Nachbarhunderter.

Nachbarzehner	Zahl	Nachbarhunderter
14 990 (U)	11 275	145 200 (E)
15 000 (E)	14 989	15 000 (N)
11 270 (G)	145 243	23 600 (D)
23 620 (N)	15 001	11 300 (A)
145 240 (T)	23 621	14 900 (B)

B Trage im Uhrzeigersinn ein: Nachbar-Einer, Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntausender, Hunderttausender

Nachfolger Größer als die Ausgangszahl			Vorgänger kleiner als die Ausgangszahl		
	253 485			195 683	

Endziffern ...	Endziffern ...
86 (M)	80 (A)
500 (R)	600 (C)
300 000 (N)	90 000 (E)
50 000 (E)	100 000 (N)
90 (O)	5 000 (H)
3 000 (G)	82 (M)

C Welche Aufgabe ist richtig, welche falsch gelöst? Streiche die falsche Lösung durch und ergänze die richtige.

Nachbarhunderter			Nachbartausender		
4 500	4 565	4 600	16 000	16 753	16 500
2 870	2 876	2 900	16 000	16 821	17 000
5 500	5 555	5 700	17 000	17 901	18 000
6 600	6 785	6 800	25 500	25 699	25 500
2 300	2 211	2 200	32 000	31 244	31 000

2 800 (W)	2 300 (A)	5 600 (I)	25 000 (G)	31 000 (A)
17 000 (N)	6 700 (R)	2 200 (L)	26 000 (S)	32 000 (M)

Die Lösung lautet:

5. Zahlenfolgen

Markiere die Lösungsfelder farbig.

A Wie lauten die nächsten drei Zahlen?

17, 29, 41,
122, 155, 188,
99, 82, 65,
225, 194, 163,
15, 34, 22, 41,
273, 238, 260, 225,

B Setze die Zahlenfolgen um 2 weitere Zahlen fort.

4, 12, 28, 36, 52,
360, 240, 295, 175, 230,
112, 116, 124, 140, 172,
115, 112, 106, 97, 85,

C In jeder Reihe ist eine Zahl falsch. Streiche sie durch und markiere die richtige.

Zahl in deinem Lösungsfeld.
270, 320, 370, 430, 470, 520,
3765, 3790, 3815, 3840, 3875, 3890,
45, 74, 56, 85, 67, 98,
72, 108, 63, 98, 54, 90,

136 112 102
78 62 47
168 287 60 53 32 58
46 48 214 212 50 226
76 65 48 132 254 212 27 236
222 77 236 364 164
72 221 247 165 28 70 8 166 252
216 72 221 101 28 70 8 166 252
66 31 52 38 110 68 76 33 5098 286 42 90
444 372 29 234 420 76 33 54 42 90
436 288 85 70 99 386 36 54 44 67
512 55 135 89 386 44 67
294 80 321 155 422

Zahlendarstellung

6. Zahlen in Ziffern und Schreibweise

A Ordne den Zahlen die Zahlwörter zu.

368	fünfundvierzigtausendsechshundertzweiundsiebzig	O
1 251	eine Million fünfhundertdreiundvierzigtausendneun	N
14 380	dreihundertachtundsechzig	D
123 702	einhundertdreiundzwanzigtausendsiebenhundertzwei	I
1 543 009	vierzehntausenddreihundertachtzig	M
45 672	eintausendzweihunderteinundfünfzig	O

Lösungswort: _____

B Lege die Karten wie beim _____ (Lösungswort Aufgabe A) aneinander. Schneide dazu in der Mitte senkrecht die Karten, sodass jeweils eine Zahl und ein Zahlwort nebeneinander liegen. Beginne mit der Zahl: 47120.

4 936	Sechsenddreißigtausendzweiund siebzig	2 860	Zweiundvierzigtausendneun
309 050	Siebenundvierzig- tausendein hundertzwanzig	42 009	Zweiundsiebzigttausenddreißig
36 112	Neunundneunzigtausendneun	36 072	Neunzehntausendachthundert sechzehn
5 861	Zweitausendachthundertsechzig	47 125	Dreihundertneuntausendfünfzig
72 030	Einhundertzweidreißigtausend acht	17 812	Sechstausendvierhundertsiebzehn
47 120	Sechsenddreißigtausendein hundertzwölf	99 009	Dreitausendzweihundertfünfzig
6 417	Siebenundvierzigtausendein hundertfünfundzwanzig	19 816	Fünftausendachthunderteinund sechzig
132 008	Siebzehntausendachthundert zwölf	3 250	Viertausendneunhundertsechs unddreißig

Zahlendarstellung

1. Zahlen zerlegen

A Übertrage die Zahlen aus der Stellenwerttafel in die Kurzform.

Kurzform	HT	ZT	T	H	Z	E
2345			2	3	4	5
100278	1	0	0	2	7	8
62					6	2
1309			1	3	0	9
44422		4	4	4	2	2
7						7
567				5	6	7
260001	2		0	0	0	1
100278 (U)		1309 (E)		567 (A)		2345 (G)
260001 (G)		7 (T)		44422 (N)		62 (T)

Die Lösung lautet: **GUTEN TAG**

B Trage die in Kurzform gegebenen Zahlen als Stellenwerte ein.

Kurzform	Stellenwerte
34	3 Z + 4 E
1752	1 T + 7 H + 5 Z + 2 E
67805	6 ZT + 7 T + 8 H + 0 Z + 5 E
1	1 E
888	8 H + 8 Z + 8 E
340004	3 HT + 4 ZT + 0 T + 0 H + 0 Z + 4 E
43000	4 ZT + 3 T + 0 H + 0 Z + 0 E
72	7 Z + 2 E
3Z + 4E (E)	6ZT + 7T + 8H + 5E (D)
1T + 7H + 5Z + 2E (R)	3HT + 4ZT + 0Z + 4E (N)
4ZT + 3T (D)	1E (K)
	8H + 8Z + 8E (U)
	7Z + 2E (E)

Das Lösungswort lautet: **ERDKUNDE**

C Schreibe die folgenden Zahlen in Kurzform.

C.1	5T + 3H + 7E	=	5307	3 (A)
C.2	3E	=	3	65 (S)
C.3	2ZT + 1E	=	20001	932 (E)
C.4	6Z + 5E	=	65	5307 (P)
C.5	9H + 3Z + 2E	=	932	20001 (U)

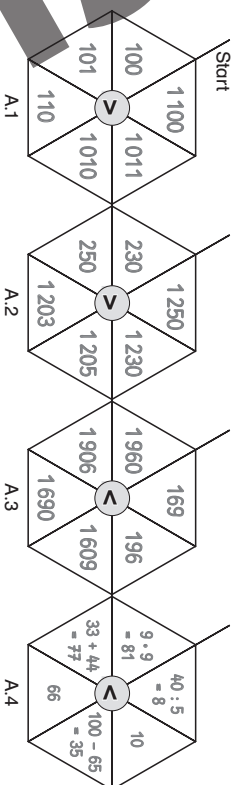
Das Lösungswort lautet: **PAUSE**

Zahlendarstellung

2. Zahlen ordnen und vergleichen

A Ordne die folgenden Zahlen von groß nach klein (A.1 und A.2) bzw. von klein nach groß (A.3 und A.4).

- A.1 1010 (N) 110 (D) 100 (R) 1011 (I) 101 (E) 1100 (K)
- A.2 250 (E) 1250 (L) 1205 (E) 1230 (I) 230 (N) 1203 (B)
- A.3 196 (O) 189 (S) 1690 (M) 1609 (M) 1960 (R) 1906 (E)
- A.4 40 : 5 (F) 9 * 9 (N) 100 - 65 (R) 66 (I) 33 + 44 (E) 10 (E)



Die Lösung lautet: **KINDER LIEBEN SOMMERFERIEN**

B Setze das passende Zeichen (<, >, =) ein.

- B.1 2022 < 2202
- B.2 10100 > 10010
- B.3 12005 < 12050
- B.4 111 + 222 = 333
- B.5 121 : 11 = 30 - 19
- B.6 146 + 24 > 13 · 13

Es gibt: „≤“ (2x) „>“ (2x) „=“ (2x)

Zahlendarstellung

3. Zahlen runden

A Welches Ergebnis ist richtig?

Zahl runden auf Zehner	357	(360 (S))	(350 (A))
	1 261	(1 270 (L))	(1 269 (C))
	4 255	(4 250 (S))	(4 260 (H))
Zahl runden auf Hunderter	849	(800 (U))	(900 (E))
	5 677	(5 600 (B))	(5 700 (L))
	10 352	(10 300 (A))	(10 400 (B))
Zahl runden auf Tausender	24 639	(25 000 (U))	(24 000 (S))
	344 680	(345 000 (C))	(344 000 (R))
	777 777	(777 000 (E))	(778 000 (H))

Das Lösungswort lautet: **SCHULBUCH**

B Runde die Länge folgender Flüsse auf Hunderter.

Rhein	1 233 km	≈	1 200 km
Donau	2 860 km	≈	2 900 km
Nil	6 853 km	≈	6 900 km
Themse	346 km	≈	300 km
Amazonas	6 992 km	≈	7 000 km
Indus	3 180 km	≈	3 200 km

(1 300 (A))	(2 870 (O))	(6 900 (L))	(400 (E))	(350 (J))
(7 000 (E))	(1 230 (K))	(450 (L))	(6 990 (A))	(3 200 (R))
(3 100 (P))	(3 150 (S))	(6 855 (M))	(2 900 (U))	(6 950 (N))
(1 200 (F))	(300 (L))	(6 800 (O))	(2 800 (R))	(7 100 (K))

Das Lösungswort lautet: **FÜLLER**

C Vervollständige die Tabelle.

Stadt	Einwohner	Gerundet auf T	Gerundet auf ZT	Gerundet auf HT
Koblenz	112 586	113 000	110 000	100 000
Kassel	197 984	198 000	200 000	200 000
Kiel	246 306	246 000	250 000	200 000
Köln	1 060 582	1 061 000	1 060 000	1 100 000
Karlsruhe	307 755	308 000	310 000	300 000

Es gibt:
 „200 000“ (3x) „100 000“ (1x) „Zahl zwischen 100 000 und 200 000“ (3x) „Zahl 7-stellig“ (3x)
 „Zahl mit Quersumme 12“ (1x) „1/4 Millionen“ (1x) „Zahl mit 3–beginnen“ (3x)

Zahlendarstellung

4. Nachbarzahlen

Trage die Wörter am Ende des Blattes gemäß der Reihenfolge zu einem Lösungssatz ein.

A Verbinde die Zahl mit einem ihrer Nachbarzehner und einem ihrer Nachbarhunderter.

Nachbarzehner	Zahl	NachbARTHUNDERTER
14 990 (U)	11 275	14 520 (E)
15 000 (E)	14 989	15 000 (N)
11 270 (G)	14 5243	23 600 (D)
23 620 (N)	15 001	11 300 (A)
14 5240 (T)	23 621	14 900 (B)

B Trage im Uhrzeigersinn ein: Nachbar-Einer, Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntausender, Hunderttausender

Nachfolger	kleiner als die Ausgangszahl	Vorgänger	größer als die Ausgangszahl
250 000	300 000	190 000	253 486
254 000	253 485	195 000	253 490
		195 600	195 680

Endziffern ...	Endziffern ...
86 (M)	80 (A)
500 (R)	600 (C)
300 000 (N)	90 000 (E)
60 000 (E)	100 000 (N)
90 (O)	5 000 (H)
3000 (G)	82 (M)

C Welche Aufgabe ist richtig, welche falsch gelöst? Streiche die falsche Lösung durch und ergänze die richtige.

NachbARTHUNDERTER	NachbARTHUNDERTER
4 500	4 565
2 979	2 876
5 500	5 555
6 680	6 785
2 989	2 211

NachbARTHUNDERTER	NachbARTHUNDERTER
2 800 (W)	2 900 (A)
17 000 (N)	6 700 (R)
	2 200 (L)
	25 000 (G)
	26 000 (S)
	31 000 (A)
	32 000 (M)

Die Lösung lautet: **Guten Abend** **morgen machen** **wir langsam**

Zahlendarstellung

5. Zahlenfolgen

Markiere die Lösungsfelder farbige.

A Wie lauten die nächsten drei Zahlen?

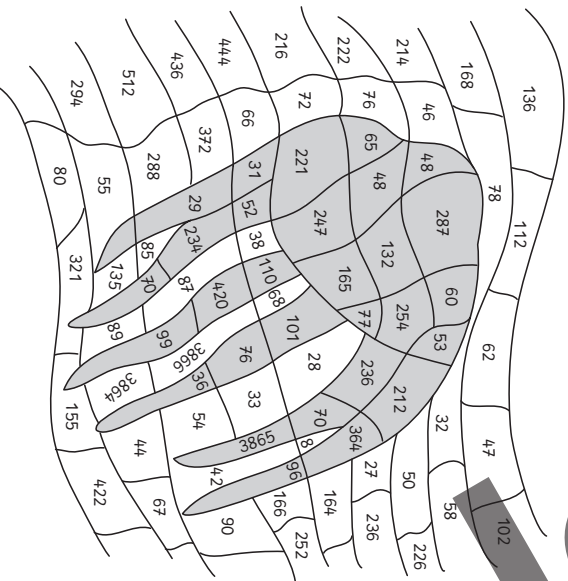
- 17, 29, 41, 53, 65, 77
- 122, 155, 188, 221, 254, 287
- 99, 82, 65, 48, 31, 14
- 225, 194, 163, 132, 101, 70
- 15, 34, 22, 41, 29, 48, 36
- 273, 238, 200, 225, 247, 212, 234

B Setze die Zahlenfolgen um 2 weitere Zahlen fort.

- 4, 12, 28, 36, 52, 60, 76
- 360, 240, 295, 175, 230, 110, 165
- 112, 116, 124, 140, 172, 236, 364
- 115, 112, 106, 97, 85, 70, 52

C In jeder Reihe ist eine Zahl falsch. Streiche sie durch und markiere die richtige.

- Zahl in deinem Lösungsfeld.
- 270, 320, 370, 430, 470, 520, ????
- 3765, 3790, 3815, 3840, 3875, 3890, ????
- 45, 74, 56, 85, 67, 98, ????
- 72, 108, 63, 98, 54, 90, ????



© Persen Verlag

Zahlendarstellung

6. Zahlen in Ziffern und Schreibweise

A Ordne den Zahlen die Zahlwörter zu.

- | | | |
|---------|---|---|
| 368 | fünfundvierzigtausendsechshundertzweiundsiebzig | O |
| 1251 | eine Million fünfhundertdreißigtausendneun | N |
| 14380 | dreihundertachtundsechzig | D |
| 123702 | einhundertdreißigtausendsechshundertzwei | I |
| 1543009 | vierzehntausenddreihundertachtzig | M |
| 45672 | eintausendzweihundertsechszwanzig | O |

Lösungswort: **DOMINO**

B Lege die Karten wie beim **DOMINO**

Schneide dazu in der Mitte senkrecht die Karten, sodass jeweils eine Zahl und ein Zahlwort nebeneinander liegen.

Beginne mit der Zahl: 47120.

4936	Sechsenddreißigtausendzweihundertzwei	2860	Zweihundertachtundsechzig
309050	Siebenundvierzigtausend	42009	Zweihundertachtundsechzig
36112	Neunundneunzigtausendneun	36072	Neunundneunzigtausendneun
5861	Zweitausendachtundsechzig	47125	Dreihundertachtundsechzig
72090	Einundzweihundertachtundsechzig	17812	Sechszehntausendachtundsechzig
47120	Sechsenddreißigtausend	99009	Dreitausendneunhundertneun
6417	Siebenundvierzigtausend	19816	Fünfundachtundsechzig
132008	Siebzehntausendachtundzwei	3250	Viertausendneunhundertfünfzig

- 47120 - 36112 - 99009 - 3250 - 4936 - 36072 - 19816 - 5861 - 2860 -
- 42009 - 72090 - 1 - 32008 - 17812 - 6417 - 47125 - 309050 - 47120

© Persen Verlag



PERSEN Alles für ein leichteres Lehrerleben!

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen Persen-Verlagsprogramms finden Sie unter www.persen.de

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.persen.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.



Download
zur Ansicht

© 2019 PERSEN Verlag, Hamburg
AAP Lehrerwelt GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks 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 Verlags.

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 PERSEN 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.

Illustrationen: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth (nach Vorlagen von Thomas Röser)
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Bestellnr.: 20173DA1

www.persen.de