

ZÄHLEN, ZIFFERN, ZAHLEN



Inhalt

Vorwort	1
Zählen	2
Aufgabe: Zählen	3
Zahlwort-Rätsel	4
Ziffern	5
Aufgaben: Ziffern	6
Zahlen	7
Das Zehner-System	7
Das Stellenwert-System	8
Zahlen als Menge	9
Zahlen als Reihe	10
Aufgaben: Zahlen	11
Zählen bis Hundert	12
Lösungen	13

Vorwort

Willkommen zum ersten Heft der Reihe „Grundwissen Rechnen“.

Die Welt ist voll mit Zahlen.

Im Alltag sind sie überall.

Wir müssen zählen, wiegen, messen und schätzen.

Und wir müssen mit den Zahlen rechnen.

Habe ich genug Geld für den Einkauf?

Wie viele Rollen Tapete muss ich kaufen?

Reicht das Mehl noch für den Kuchen?

Wie viel kostet der Bus für vier Personen?



Viele Menschen mögen nicht gern rechnen.

Es macht ihnen keinen Spaß.

Oder es ist zu schwer.

Aber Rechnen ist sehr wichtig.

In dieser Reihe wird die Welt der Zahlen erklärt.

Wir fangen ganz am Anfang an.

Du lernst die Zahlen und das Rechnen.

Du lernst alles Wichtige für den Alltag.

Dies ist das erste Heft.

Du lernst wie wir zählen.

Du lernst die Ziffern und
wie wir damit Zahlen schreiben.

Vielleicht kannst du einige Dinge schon.

Dann kannst du mit dem nächsten Heft weiter machen.

Denke daran, immer alle Übungen zu machen.

Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Viel Spaß und viel Erfolg!

Zählen

In der Geschichte der Menschen haben alle Völker und Kulturen Sprachen entwickelt.

Sie gaben den Dingen in ihrer Umwelt Namen, sie fanden Wörter für die Dinge, die sie tun. Und sie erfanden Zeichen, um sie aufzuschreiben.

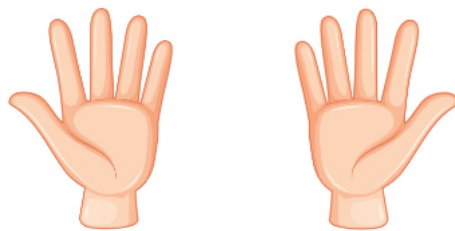
In jeder Sprache gibt es ein Wort für **Pferd** oder **Baum**, aber in keiner Sprache gibt es unterschiedliche Wörter für drei Bäume oder sieben Bäume.

Das wäre sehr unpraktisch. Es ist viel besser, nur ein Wort zu verwenden und dazu die Menge zu nennen, zum Beispiel:

drei Pferde oder **zwei Bäume**

So braucht man nur zwei Wörter für die Dinge. Ein Wort für die **Einzahl** und ein Wort für die **Mehrzahl**. Dazu kommt ein **Zahlwort**.

So begannen die Menschen zu zählen. Dabei spielen unsere Hände eine wichtige Rolle.



Wer das Zählen lernt, benutzt fast immer die Finger. Wir zählen bis zehn, weil wir zehn Finger haben. Wenn Menschen nur acht Finger hätten, würden wir vielleicht bis acht zählen.

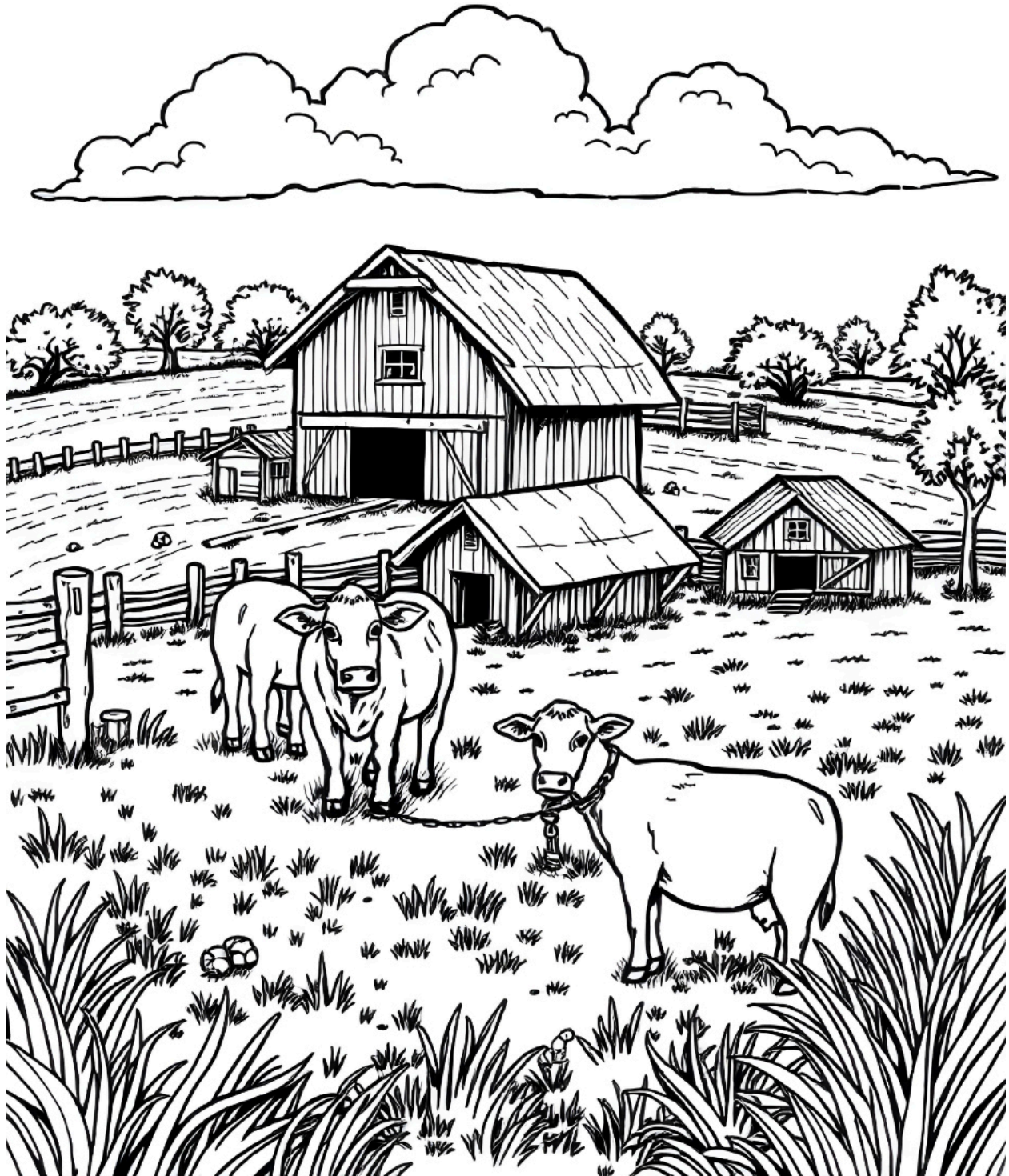
Aber wir zählen immer bis zehn. Die Zehn ist in unserem Zahlen-System sehr wichtig.

Also los – lass uns ein bisschen zählen!



Aufgabe: Zählen

Zähle die gesuchten Dinge und trage das fehlende Zahlwort ein.



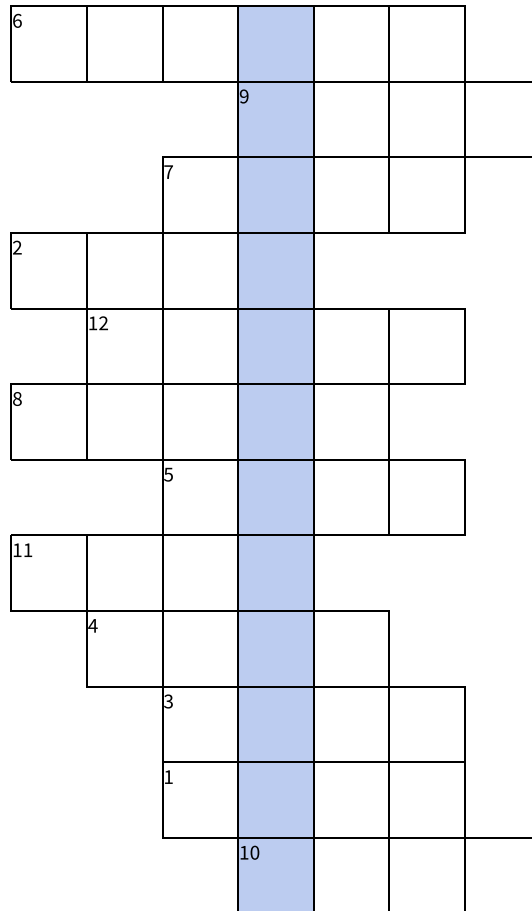
Auf dem Bild sind _____ **Kühe** und _____ **Gebäude** und _____ **Bäume**.

Zahlwort-Rätsel

Lies die Fragen und schreibe die Antworten als Zahlwort ins Rätsel.

Beispiel: Schreibe „DREI“ wenn die Antwort 3 ist.

Dann lies das Wort in den markierten Feldern von oben nach unten.



So viele Fragen!

1. So viele Beine hat ein Hund.
2. So viele Gehirne hat ein Mensch.
3. So viele Ecken hat ein Dreieck.
4. So viele Räder hat ein Fahrrad.
5. So viele Finger hat eine Hand.
6. So viele Tage hat eine Woche.
7. So viele Menschen können zaubern.
8. So viele Wochen haben die Sommerferien.
9. So spät kommt die Tagesschau.
10. So viele Monate dauert eine Schwangerschaft.
11. So viel Grad hat Wasser, wenn es zu Eis wird.
12. So viele Beine hat ein Schmetterling.

Ziffern

Um **Wörter** zu schreiben, gibt es **Buchstaben**. Bei **Zahlen** sind es die **Ziffern**. Sie werden nicht immer genau gleich geschrieben.

Name	Schreibschrift	Druckschrift	Bemerkungen
Eins	1	1	Die Eins wird in manchen Ländern auch als I geschrieben.
Zwei	2	2	Manchmal sagt man auch „Zwoh“. So klingt es nicht so ähnlich wie Drei.
Drei	3	3	
Vier	4	4	
Fünf	5	5	Manchmal sagt man auch „Fünneff“. Das klingt besonders deutlich.
Sechs	6	6	
Sieben	7	7	Die 7 wird in Schreibschrift meist mit Querstrich geschrieben, damit sie nicht wie eine 1 aussieht.
Acht	8	8	
Neun	9	9	
Null	0	0	Die 0 sieht aus wie der Buchstabe O. Darum hat sie manchmal einen Punkt oder Strich: 0 oder 0

Ziffern werden in **Schriftarten** oft etwas **anders geschrieben**.

Alle **Ziffern** haben **die** als **Artikel**: **die** Eins, **die** Zwei, **die** Drei...



Zahlen

Das Zehner-System

Beim Zählen kommt immer **Eins** dazu. Mit den **Ziffern** schreiben wir die Zahlen:

eins	1									
zwei	1	2								
drei	1	2	3							
vier	1	2	3	4						
fünf	1	2	3	4	5					
sechs	1	2	3	4	5	6				
sieben	1	2	3	4	5	6	7			
acht	1	2	3	4	5	6	7	8		
neun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Wenn du bei der **Zehn** bist, ist **eine** Ziffer nicht mehr genug für die Zahl:

zehn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Immer wenn du zur 10 kommst, kommt ein Zehner dazu und die Einer sind wieder Null.

Jetzt ist ein **Zehner** voll. Du hast **1 Zehner** und **0 Einer**.

Schreibe die **Zehner** und **Einer** auf: **10**

So kannst du immer weiter zählen. Zum Beispiel bis **35**:

fünfunddreißig	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35					

Das Stellenwert-System

Was passiert, wenn du immer weiter zählst?

Wenn du bei der **99** bist und **1** dazu zählst, brauchst du wieder **eine Ziffer mehr**.

Jetzt hast du **10 Zehner**. Das ist **1 Hunderter**.

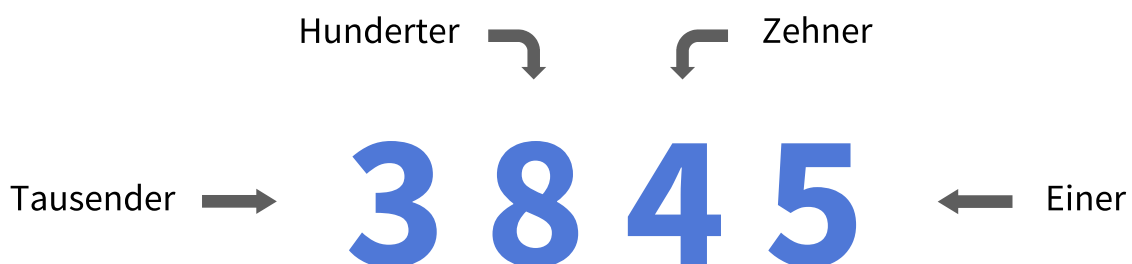
Schreibe die **Hunderter** auf, dann die **Zehner** und dann die **Einer**: **100**

Beispiel: Du hast du 3 Hunderter und 4 Zehner und 8 Einer: **348**

Wenn du bei 999 angekommen bist, brauchst du wieder eine Ziffer mehr.

Dann hast du **10 Hunderter**. Das ist **1 Tausender**: **1000**

So werden alle Zahlen zusammengesetzt.



dreitausend - achthundert - fünfundvierzig

Bei allen Zahlen stehen **hinten die Einer**. 3845

Davor stehen **die Zehner**. 3845

Davor stehen **die Hunderter**. 3845

Davor stehen **die Tausender**. 3845



Bei ganz großen Zahlen kommen Zehntausend, Hunderttausend, Million, usw.

Zahlen als Menge

Jetzt kannst du zählen und mit den Ziffern die Zahlen lesen und schreiben.

Doch was bedeutet eine Zahl? Eine Zahl kann zwei verschiedene Bedeutungen haben.

Meistens steht eine Zahl für eine **Menge**. Zum Beispiel 3 Euro:



Eine Menge kann **größer** oder **kleiner** sein als eine andere Menge.

Die Menge mit **4 Euro** ist **größer** als die Menge mit **3 Euro**.



Das ist klar, denn 4 Euro sind mehr als 3 Euro.

Aber auch hier ist die erste Menge **größer**, obwohl in der zweiten Menge mehr Euro liegen!



Zahlen als Reihe

Zahlen stehen nicht nur für eine Menge.

Sie sind auch Teil einer **Reihe**.

Bei den Zahlen hat **5** einen festen Platz **zwischen** der **4** und der **6**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

An jeder anderen Stelle wäre sie falsch.

Die **5** ist **größer** als die **4** und **kleiner** als die **6**.

Darum steht sie **nach** der **4** und **vor** der **6**.

Du kennst das von deiner Hausnummer.

Das Haus mit der Nummer 136 kommt nach dem Haus mit der Nummer 135.

Oder vom Sport. Platz 6 ist vor Platz 7

Bei jeder Zahl ist es gut, wenn du in Gedanken immer an Menge und Reihe denkst.

Mit der Zeit passiert das automatisch.

				◆	Zahl als Menge
			◆	◆	
	◆	◆	◆	◆	
◆	◆	◆	◆	◆	
◆	◆	◆	◆	◆	
1	2	3	4	5	Zahl als Reihe

Eine Zahl ist Teil einer **Reihe**. Das Fachwort ist **Ordinalaspekt**.

Eine Zahl ist auch eine **Menge**. Das Fachwort ist **Kardinalaspekt**.

Du musst die Fachwörter nicht unbedingt wissen.



Aufgaben: Zahlen

a) Trage in jede Reihe die fehlenden Zahlen ein.

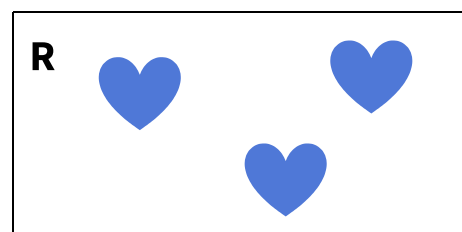
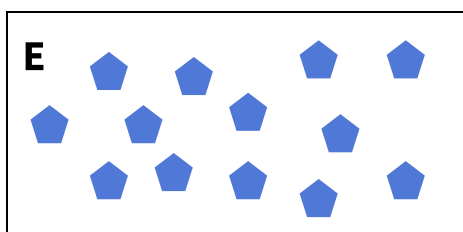
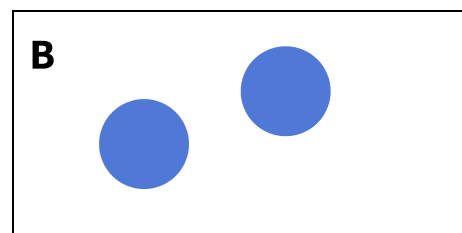
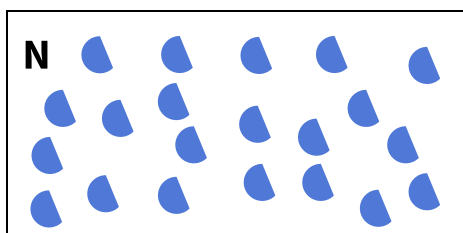
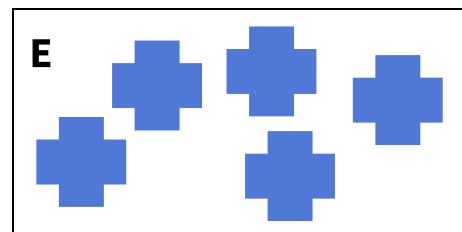
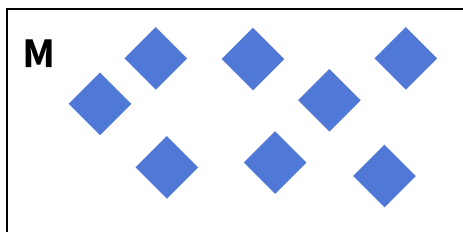
1	2	3		5	6			9	10
---	---	---	--	---	---	--	--	---	----

14		16	17	18		20	21		
----	--	----	----	----	--	----	----	--	--

	70		72	73	74			77	
--	----	--	----	----	----	--	--	----	--

436				440		442	443		445
-----	--	--	--	-----	--	-----	-----	--	-----

b) Sortiere die Mengen nach Größe. Die Buchstaben ergeben das Lösungswort.



Lösungswort: _____

Zählen bis Hundert

1	eins	26	sechszwanzig	51	einundfünfzig	76	sechundsiebzig
2	zwei	27	siebenundzwanzig	52	zweiundfünfzig	77	siebenundsiebzig
3	drei	28	achtundzwanzig	53	dreiundfünfzig	78	achtundsiebzig
4	vier	29	neunundzwanzig	54	vierundfünfzig	79	neunundsiebzig
5	fünf	30	dreiig	55	fnfundfnfzig	80	achtzig
6	sechs	31	einunddreiig	56	sechsundfnfzig	81	einundachtzig
7	sieben	32	zweiunddreiig	57	siebenundfnfzig	82	zweiundachtzig
8	acht	33	dreiunddreiig	58	achtundfnfzig	83	dreiundachtzig
9	neun	34	vierunddreiig	59	neunundfnfzig	84	vierundachtzig
10	zehn	35	fnfunddreiig	60	sechzig	85	fnfundachtzig
11	elf	36	sechsunddreiig	61	einundsechzig	86	sechsun-dachtzig
12	zwlf	37	siebenunddreiig	62	zweiundsechzig	87	siebenundachtzig
13	dreizehn	38	achtunddreiig	63	dreiundsechzig	88	achtundachtzig
14	vierzehn	39	neununddreiig	64	vierundsechzig	89	neunundachtzig
15	fnfzehn	40	vierzig	65	fnfundsechzig	90	neunzig
16	sechszehn	41	einundvierzig	66	sechsun-dsechzig	91	einundneunzig
17	siebzehn	42	zweiundvierzig	67	siebenundsechzig	92	zweiundneunzig
18	achtzehn	43	dreiundvierzig	68	achtundsechzig	93	dreiundneunzig
19	neunzehn	44	vierundvierzig	69	neunundsechzig	94	vierundneunzig
20	zwanzig	45	fnfundvierzig	70	siebzig	95	fnfundneunzig
21	einundzwanzig	46	sechsun-dvierzig	71	einundsiebzig	96	sechsun-dneunzig
22	zweiundzwanzig	47	siebenundvierzig	72	zweiundsiebzig	97	siebenundneunzig
23	dreiundzwanzig	48	achtundvierzig	73	dreiundsiebzig	98	achtundneunzig
24	vierundzwanzig	49	neunundvierzig	74	vierundsiebzig	99	neunundneunzig
25	fnfundzwanzig	50	fnfzig	75	fnfundsiebzig	100	hundert

Lösungen

Übung 1 Auf dem Bild sind **drei** Kühe und **vier** Gebäude und **acht** Bäume.

Übung 2 Die Lösungen für das Lösungswort von oben nach unten sind:
SIEBEN, ACHT, NULL, EINS, SECHS, SECHS, FÜNF, NULL, ZWEI, DREI, VIER, NEUN
Das Lösungswort ist BAUSCHÜLERIN.

Übung 3

a)

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

- b) Es sind **7** mal ☺.
Es sind **6** mal ☹.
Es sind **2** mal 😊.

c)

N	S	A	R	N	K	P	W	D
N	M	R	A	N	M	H	A	R
F	P	O	P	Q	A	B	P	S
G	Q	P	R	H	P	G	M	T
D	M	G	M	L	P	W	P	B
Y	M	N	A	T	A	G	P	G
H	B	A	B	D	S	M	U	K
Es sind die Ziffern 8 und 0 zu sehen.								

Übung 4

a)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18		20	21	22	23
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
436	437	438	439	440	441	442	443	444	445

- b) Die Mengen sind 2, 3, 5, 8, 13 und 21 groß.
Das Lösungswort ist BREMEN.

GRUNDWISSEN RECHNEN – HEFT 1

Die Reihe richtet sich an erwachsene Lernende in der Alphabetisierung und Grundbildung. Dabei werden die Bedürfnisse dieser Gruppe in besonderem Maße berücksichtigt. Die Hefte sind ebenfalls für Deutschlernende geeignet, für Schulabschlusskurse, Eltern und alle, die Grundwissen zur Mathematik erlernen oder auffrischen wollen.

Alle wichtigen Grundlagen werden in einfachen und kompakten Einheiten erklärt. Diese eignen sich zur Arbeit in Kursen, aber auch zum Nachschlagen und Selbststudium. Ergänzt werden die Einheiten durch viele Übungen mit Lösungen.

Das vorliegende Heft behandelt die Grundlagen ganz von Anfang und erklärt das Zählen, die Ziffern und wie daraus Zahlen werden. Ebenfalls behandelt wird der Kardinal- und Ordinalaspekt von Zahlen sowie das Stellenwertsystem.

Impressum

Herausgeber:

Volkshochschule Oldenburg gGmbH
Regionales Grundbildungszentrum Oldenburg (RGZ)
Karlstraße 25
26123 Oldenburg

kontakt@abc-projekt.de
www.abc-projekt.de

Autor: Karsten Cornelius

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung für Unterrichtszwecke ist gestattet. Jede andere Form der Veröffentlichung oder Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung. Wenden Sie sich ggf. gern per E-Mail an uns.