

Das Zehnersystem

Wenn wir mit Zahlen arbeiten, so verwenden wir die Ziffern 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.

Das sind insgesamt 10 Ziffern. Deshalb bezeichnet man unser Zahlensystem auch als **Zehnersystem** oder **Dezimalsystem**.

Je nachdem, wo die Ziffern einer Zahl stehen, haben sie einen anderen **Stellenwert**. Wir arbeiten mit einem **Stellenwertsystem**: Der Ort, an dem sich eine Ziffer befindet, beeinflusst die Größe der Zahl.

5315

1000	100	10	1
Tausender T	Hunderter H	Zehner Z	Einer E
5	3	1	5

$$= 5T + 3H + 1Z + 5E$$

= fünftausenddreihundertfünfzehn

3742

1000	100	10	1
Tausender T	Hunderter H	Zehner Z	Einer E
3	7	4	2

$$= 3T + 7H + 4Z + 2E$$

= dreitausendsiebenhundertzweiundvierzig

Das Zehnersystem

Im Dezimalsystem werden immer **drei Stellen** zu einem **Block** zusammengefasst. Man kann die einzelnen Blöcke auf dem Rechner mit „ “ (Leertaste) trennen. Mit dem Stift verwendet man gerne „.“ (Punkt).

Jeder Block hat einen **Namen**. Die Benutzung einer **Stellenwerttafel** kann hilfreich sein.

Block	Billionen			Milliarden			Millionen			Tausender			Einer		
Stelle	TB	HB	B	HMrd	ZMrd	Mrd	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E
a)		1	7	1	0	5	4	1	2	9	2	1	6	6	7
b)					3	0	0	0	4	9	9	5	0	1	9
c)								1	4	0	8	0	0	2	1

Will man die Zahlen als **Stellenwerte** darstellen, so schreibt man jede **Ziffer** einzeln zusammen mit ihrer Bedeutung, der **Stelle**.

* 17 105 412 921 667

$$1 \text{ HB} + 7 \text{ B} + 1 \text{ HMrd} + 0 \text{ ZMrd} + 5 \text{ Mrd} + 4 \text{ HM} + 1 \text{ ZM} + 2 \text{ M} + 9 \text{ HT} + 2 \text{ ZT} + 1 \text{ T} + 6 \text{ H} + 6 \text{ Z} + 7 \text{ E}$$

* 30 004 995 019

$$3 \text{ ZMrd} + 0 \text{ Mrd} + 0 \text{ HM} + 0 \text{ ZM} + 4 \text{ M} + 9 \text{ HT} + 9 \text{ ZT} + 5 \text{ T} + 0 \text{ H} + 1 \text{ Z} + 9 \text{ E}$$

* 14 080 021

$$1 \text{ ZM} + 4 \text{ M} + 0 \text{ HT} + 8 \text{ ZT} + 0 \text{ T} + 0 \text{ H} + 2 \text{ Z} + 1 \text{ E}$$

Das Zehnersystem

Manchmal kann die Benutzung einer **Stellenwerttafel** hilfreich sein.

Block	Billionen			Milliarden			Millionen			Tausender			Einer		
Stelle	TB	HB	B	HMrd	ZMrd	Mrd	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E
a)		1	7	1	0	5	4	1	2	9	2	1	6	6	7
b)					3	0	0	0	4	9	9	5	0	1	9
c)								1	4	0	8	0	0	2	1

Bei der **Schreibweise** der Zahlen gilt: Die Bezeichnungen **Billionen**, **Milliarden**, **Millionen** werden **groß** geschrieben. Vor ihnen stehen die **klein** geschriebenen **Zahlenwerte**. Diese und alle folgende Zahlwörter schreibt man **klein**. Ab den Tausendern werden die Zahlwörter **in einem Wort** geschrieben.

* 17 105 412 921 667

siebzehn **Billionen** einhundertfünf **Milliarden** vierhundertzwölf **Millionen**
neunhunderteinundzwanzigtausendsechshundertsiebenundsechzig

* 30 004 995 019

dreißig **Milliarden** vier **Millionen** neunhundertfünfundneunzigtausendneunzehn

* 14 080 021

vierzehn **Millionen** achtzigtausendeinundzwanzig

Einige Zahlen und ihre Schreibweisen

- | | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| * 1 eins | * 21 ein <u>und</u> zwanzig | * 41 ein <u>und</u> vierzig | * 61 ein <u>und</u> sechzig |
| * 2 zwei | * 22 zwei <u>und</u> zwanzig | * 42 zwei <u>und</u> vierzig | * 62 zwei <u>und</u> sechzig |
| * 3 drei | * 23 drei <u>und</u> zwanzig | * 43 drei <u>und</u> vierzig | * 63 drei <u>und</u> sechzig |
| * 4 vier | * 24 vier <u>und</u> zwanzig | * 44 vier <u>und</u> vierzig | * 64 vier <u>und</u> sechzig |
| * 5 fünf | * 25 fünf <u>und</u> zwanzig | * 45 fünf <u>und</u> vierzig | * 65 fünf <u>und</u> sechzig |
| * 6 sechs | * 26 sechs <u>und</u> zwanzig | * 46 sechs <u>und</u> vierzig | * 66 sechs <u>und</u> sechzig |
| * 7 sieben | * 27 sieben <u>und</u> zwanzig | * 47 sieben <u>und</u> vierzig | * 67 sieben <u>und</u> sechzig |
| * 8 acht | * 28 acht <u>und</u> zwanzig | * 48 acht <u>und</u> vierzig | * 68 acht <u>und</u> sechzig |
| * 9 neun | * 29 neun <u>und</u> zwanzig | * 49 neun <u>und</u> vierzig | * 69 neun <u>und</u> sechzig |
| * 10 zehn | * 30 dreißig | * 50 fünfzig | * 70 siebzig |
|
 | | | |
| * 11 elf | * 31 ein <u>und</u> dreißig | * 51 ein <u>und</u> fünfzig | * 71 ein <u>und</u> siebzig |
| * 12 zwölf | * 32 zwei <u>und</u> dreißig | * 52 zwei <u>und</u> fünfzig | * 72 zwei <u>und</u> siebzig |
| * 13 dreizehn | * 33 drei <u>und</u> dreißig | * 53 drei <u>und</u> fünfzig | * 73 drei <u>und</u> siebzig |
| * 14 vierzehn | * 34 vier <u>und</u> dreißig | * 54 vier <u>und</u> fünfzig | * 74 vier <u>und</u> siebzig |
| * 15 fünfzehn | * 35 fünf <u>und</u> dreißig | * 55 fünf <u>und</u> fünfzig | * 75 fünf <u>und</u> siebzig |
| * 16 sechzehn (!) | * 36 sechs <u>und</u> dreißig | * 56 sechs <u>und</u> fünfzig | * 76 sechs <u>und</u> siebzig |
| * 17 siebzehn (!) | * 37 sieben <u>und</u> dreißig | * 57 sieben <u>und</u> fünfzig | * 77 sieben <u>und</u> siebzig |
| * 18 achtzehn | * 38 acht <u>und</u> dreißig | * 58 acht <u>und</u> fünfzig | * 78 acht <u>und</u> siebzig |
| * 19 neunzehn | * 39 neun <u>und</u> dreißig | * 59 neun <u>und</u> fünfzig | * 79 neun <u>und</u> siebzig |
| * 20 zwanzig | * 40 vierzig | * 60 sechzig | * 80 achtzig |

Einige Zahlen und ihre Schreibweisen

* 81	ein <u>und</u> achtzig	* 100	(ein)hundert	* 1.000.000	eine Million
* 82	zwei <u>und</u> achtzig	* 200	zweihundert	* 2.000.000	zwei Millionen
* 83	drei <u>und</u> achtzig	* 300	dreihundert	* 3.000.000	drei Millionen
* 84	vier <u>und</u> achtzig	* 400	vierhundert	* 4.000.000	vier Millionen
* 85	fünf <u>und</u> achtzig	* 500	fünfhundert	* 5.000.000	fünf Millionen
* 86	sechs <u>und</u> achtzig	* 600	sechshundert		
* 87	sieben <u>und</u> achtzig	* 700	siebenhundert	* 10.000.000	zehn Millionen
* 88	acht <u>und</u> achtzig	* 800	achthundert		
* 89	neun <u>und</u> achtzig	* 900	neunhundert	* 1.000.000.000	eine Milliarde
* 90	neunzig	* 1.000	(ein)tausend	* 2.000.000.000	zwei Milliarden
				* 3.000.000.000	drei Milliarden
* 91	ein <u>und</u> neunzig	* 1.000	(ein)tausend	* 4.000.000.000	vier Milliarden
* 92	zwei <u>und</u> neunzig	* 2.000	zweitausend	* 5.000.000.000	fünf Milliarden
* 93	drei <u>und</u> neunzig	* 3.000	dreitausend		
* 94	vier <u>und</u> neunzig	* 4.000	viertausend	* 10.000.000.000	zehn Milliarden
* 95	fünf <u>und</u> neunzig	* 5.000	fünftausend		
* 96	sechs <u>und</u> neunzig	* 6.000	sechstausend	* 1.000.000.000.000	eine Billion
* 97	sieben <u>und</u> neunzig	* 7.000	siebentausend	* 10.000.000.000.000	zehn Billionen
* 98	acht <u>und</u> neunzig	* 8.000	achttausend		
* 99	neun <u>und</u> neunzig	* 9.000	neuntausend		
* 100	(ein)hundert	* 10.000	zehntausend		