

Die Zahlen bei den Ägyptern



Zeichen	Zahl	Bild
I	1	Strich
∩	10	Bogen
9	100	Kringel
3 8	1000	Lotosblatt
8	10000	Finger
9	100000	Kaulquappe
3 8	1000000	sitzender Gott

In der Tabelle siehst du die Zahlzeichen der Ägypter.

Am Bild unten kannst du erkennen, wie sie daraus die Zahl 1333331 gebildet haben.



$$1\,000\,000 + 3 \cdot 100\,000 + 3 \cdot 10\,000 + 3 \cdot 1\,000 + 3 \cdot 100 + 1$$

1. Welche Zahlen sind hier dargestellt?



2. Schreibe selbst drei Zahlen auf und lasse sie von deinem Nachbarn übersetzen. Was stellst du fest?

Die Zahlen bei den Babyloniern

2000–500 v. Chr.



Keilschrift Persepolis

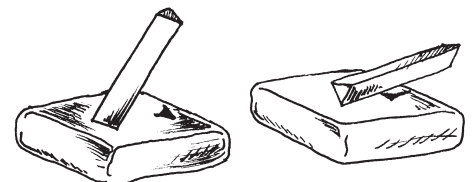


1	𐎶	10	𐎵	40	𐎶𐎶𐎶
2	𐎶𐎶	11	𐎵𐎶	41	𐎶𐎶𐎶𐎶
3	𐎶𐎶𐎶	16	𐎵𐎶𐎶	46	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
4	𐎶𐎶𐎶𐎶	20	𐎵𐎵	50	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
5	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	25	𐎵𐎶𐎶𐎶	52	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
6	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	27	𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶	55	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
7	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	30	𐎵𐎵𐎵	59	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
8	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	32	𐎵𐎵𐎵𐎶		
9	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	39	𐎵𐎵𐎵𐎶𐎶		

Sechziger	Einer
20 + 1	30 + 4
𐎵𐎵 𐎶	𐎵𐎵𐎵 𐎶𐎶

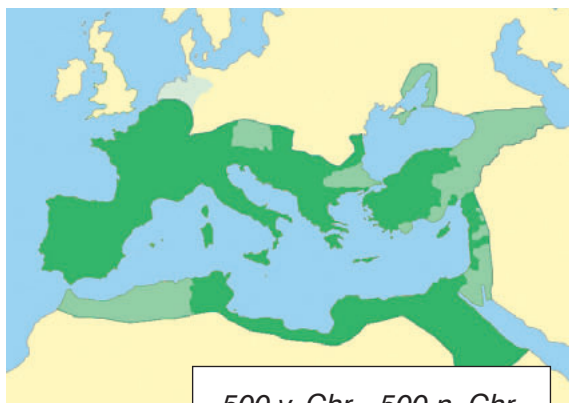
𐎵𐎵𐎵 𐎶𐎶	= 34
𐎶𐎶 𐎵𐎵𐎵 𐎶𐎶	= 2 · 60 + 34 = 154
𐎵𐎵 𐎶𐎶 𐎵𐎵𐎵 𐎶𐎶	= 21 · 60 + 34 = 1294

Die Zahlzeichen wurden auf weiche Tontafeln „geschrieben“. Die Babylonier vereinbarten, für das Zahlssystem die Zahl 60 als Grundzahl zu wählen.



Schreibe die Zahlen 12, 123 (= 2 · 60 + 3), 1234 (= 20 · 60 + 34), 12345 und 213456.

Die Zahlen bei den Römern



500 v. Chr. – 500 n. Chr.



M = 1000 X = 10
D = 500 V = 5
C = 100 I = 1
L = 50

Einige Abkürzungen:

IV = 4 (statt IIII)

IX = 9 (statt VIIII)

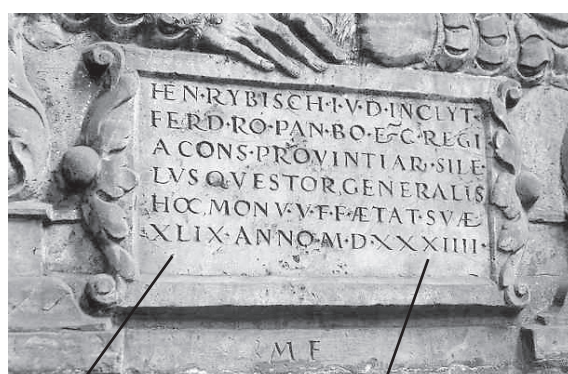
XL = 40 (statt XXXX)

Eine mögliche Schreibweise
für große Zahlen

⊕ 1000

⊕ 5000

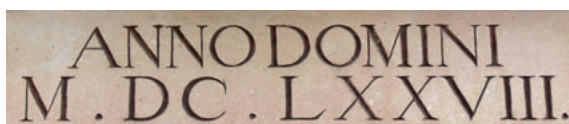
⊕ 10000



XL + IX
= 40 + 9
= 49

M + D + XXX + IIII
= 1000 + 500 + 30 + 4
= 1534

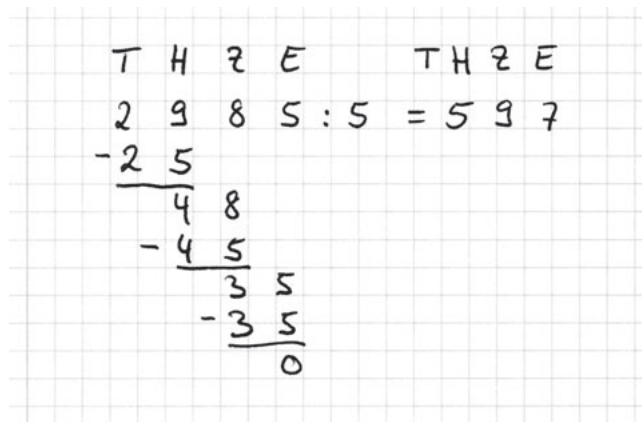
1. Welche Zahlen sind hier dargestellt?



Die Zahlen bei den Arabern, Indern und Europäern (und heute in der ganzen Welt)

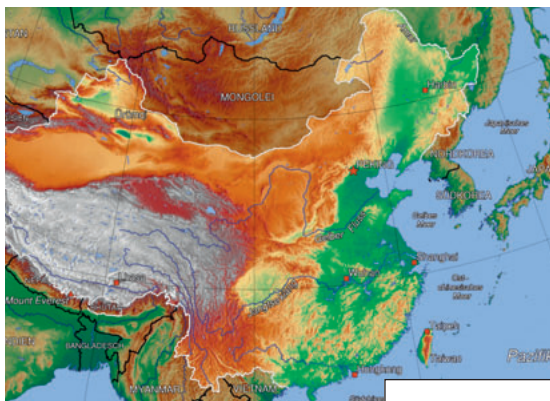


— = ≡ 𑀓 𑀕 𑀖 𑀗 𑀘 𑀙 𑀚	Indisch (Brahmi) 3. Jh. v. Chr.
𑀓 𑀔 𑀕 𑀖 𑀗 𑀘 𑀙 𑀚 𑀛 𑀜	Indisch (Gwalior) 8. Jh. n. Chr.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Westarabisch (Gobār) 11. Jh.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Europäisch 15. Jh.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Europäisch (Dürer) 16. Jh.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Neuzeit (Grotesk) 20. Jh.



Welche Zahlen und Rechnungen kannst du hier entdecken?

Die Zahlen bei den Chinesen und Japanern



3500 v. Chr. – heute

Zahl	Zeichen	Aussprache
0	零 / 〇	zero
1	一	ichi
2	二	ni
3	三	san
4	四	yon
5	五	go
6	六	roku
7	七	nana
8	八	hachi
9	九	kyū
10	十	jū
20	二十	nijū
100	百	hyaku
1.000	千	sen
10.000	万	man

Zahl	Zeichen	Aussprache
30	三十	san-jū
400	四百	yon-hyaku
50.000	五万	go-man
31	三十一	san-jū-ichi
452	四百五十二	yon-hyaku-go-jū-ni
111	百十一	hyaku-jū-ichi
2006	二千六	ni-sen-roku



Yen, die Währung Japans

1. Welche Zahlen kannst du entdecken?
2. Wie werden die Zahlen gebildet?