

Zweiter Abschnitt.

II. Kenntniß der Zahlzeichen (Ziffern), Lesen und Schreiben der Zahlen (Numeriren).

§. 9.

- 1) 1 bedeutet (ist =) eins; 2 = zwei; 3 = drei;
4 = vier; 5 = fünf; 6 = sechs; 7 = sieben;
8 = acht; 9 = neun; 0 = nichts = Null.
- 2) Lies folgende Zahlenzeichen und gib ihren Werth an: 1. 2. 7. 4. 0. 3. 4. 1. 8. 7. 5. 4. 6. 9. 8. 0. 2. 5. 3.
- 3) Schreibe folgende Zahlen in Ziffern nieder: eins, zwei, fünf, sechs, neun, drei, acht, zwei, sieben, sechs, acht, neun, fünf, vier.

§. 10. Grundgesetz unseres Zahlensystems. Lesen und Schreiben der Zahlen in Ziffern.

- 1) Zehnmal eins oder zehn Einheiten machen zusammen wieder eine Einheit aus, und zwar eine Einheit der zweiten Ordnung.

Um diese Einheiten der zweiten Ordnung zu bezeichnen, und von den Einheiten der ersten Ordnung zu unterscheiden, schreibe man zur Rechten neben die Ziffern, wenn sie Einheiten der zweiten Ordnung bedeuten sollen, eine Null. Zehnmal 1 wird also geschrieben: 10. Wie heißen demnach folgende Zahlen: 10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 10. 11. 12. 13. 17. 20. 24. 27. 36. 40. 49. 50. 57. 69. 77. 80. 31. 21. 82. 28. 97. 79. 14. 41. 46. 64. 89. 98. 17. 71.

- 2) Wie werden folgende Zahlen geschrieben: zwanzig, fünfzig, neunzig, vierzehn, neunzehn, zwei und zwanzig, vier und siebenzig, acht und sechszig, fünf und neunzig.
- 3) Wie werden folgende Zahlen in einem Satze geschrieben: 10 und 6; 10 und 9; 20 und 7; 30 und 1; 80 und 8; 4 und 50; 9 und 90; 70 und 3; 80 und 5.
- 4) Man nennt die Einheiten der ersten Ordnung Einer, und die der zweiten Ordnung Zehner, weil jede Einheit der zweiten Ordnung = 10 Einheiten der ersten Ordnung. Wie viel Einer und Zehner sind in folgenden Zahlen enthalten: 30. 64. 90. 22. 11. 17. 73. 37. 81. 97.

5) Schreibe folgende Zahlen nieder: 5 Einer und 7 Zehner; 8 Einer und 9 Zehner; 8 Zehner und 9 Einer; 9 Zehner und 7 Einer; 5 Einer und 5 Zehner.

6) 10 Einheiten der zweiten Ordnung werden angesehen als eine Einheit der dritten Ordnung. Man schreibt die Einheiten der dritten Ordnung in die dritte Stelle, indem man die Zifferstellen von der rechten zur linken Hand liest. Jede Einheit der dritten Ordnung heißt Hunderter, weil jede so viel werth ist wie 100 Einer.

Wie spricht man folgende Ziffern aus oder wie vielmal eins bedeuten sie: 100. 200. 600. 500. 800. 900. 700. 300. 600. 200. 100. 800. 101. 105. 208. 904. 110. 120. 130. 190. 111. 112. 118. 120. 210. 221. 241. 263. 409. 563. 636. 401. 410. 986. 968. 325. 901. 893. 791. 534. 327. 867. 869. 877. 887. 915. 387. 568.

7) Welches ist der Werth folgender Ziffern:

1	1	12	900	444
10	11	21	910	445
100	111	22	901	454
		211	918	543
		222	981	453
				345

8) Schreibe folgende Zahlen nieder: vierhundert dreißig und fünf, sechshundert und fünf, siebenhundert und neunzehn, dreihundert und fünf und vierzig, achthundert dreizehn, siebenhundert und drei und neunzig, sechshundert sieben, einhundert drei und siebenzig, zweihundert neun und sechzig.

9) Wie werden folgende Sätze in einer Zahl geschrieben: 6 Einer, 4 Zehner und 3 Hunderter; 7 Einer und 5 Hunderter; 8 Zehner und 9 Hunderter; 4 Hunderter und 1 Einer; 4 Zehner; 3 Hunderter und 9 Einer; 8 Zehner; 9 Einer und 5 Hunderter; 9 Zehner und 9 Einer; 9 Hunderter, 9 Einer und 9 Zehner.

10) 10 Einheiten der dritten Ordnung sind gleich einer Einheit der vierten Ordnung. 1 Einheit der vierten Ordnung ist demnach so viel, wie 10 Einheiten der dritten, wie 100 Einheiten der zweiten, wie tausend Einheiten der ersten Ordnung. Die Einheiten der vierten Ordnung stehen in der vierten Stelle, und sie heißen Tausender. Dies folgende Zahlen: 1000. 2000. 7000. 8000. 9000. 3000. 3200. 8100. 9400. 3040. 5000. 8070. 1004. 2009.

9009. 8074. 3021. 6025. 3077. 8701. 1807. 6803. 7504.
 1111. 1311. 1121. 1112. 2111. 3211. 4031. 7892. 5843.
 7641. 7325. 1479. 3218. 1409. 7777. 3232. 3223.

11) Wie viel Einer, Zehner, Hunderter und Tausender enthält jede der folgenden Zahlen:

	3
1	2
10	20
11	221
110	324
101	426
1001	527
1111	1629
	30
	300
	3000
	782
	7904
	8006
	5909

12) Vereine folgende Sätze in eine Zahl: 6 Tausender, 4 Hunderter, 7 Zehner, 31 Einer; 9 Tausender, 9 Zehner, 8 Einer; 7 Hunderter und 4 Tausender; 3 Einer, 8 Zehner, 9 Hunderter und 1 Tausender; 17 Hunderter und 8 Einer; 22 Zehner und 9 Einer; 67 Zehner und 7 Einer; 80 Hunderter, 13 Zehner und 12 Einer; 37 Hunderter, 1 Einer; 43 Hunderter und 24 Zehner; 81 Zehner und 37 Einer; 99 Zehner und 99 Hunderter; 16 Zehner, 4 Einer und 3 Hunderter; 90 Hunderter, 30 Zehner und 30 Einer.

13) Wie viel Einer, Zehner, Hunderter und Tausender sind in folgenden Zahlen enthalten: 6. 513. 908. 7001. 3454. 7091. 8041. 7321. 9099. 8943. 2541. 8457.

14) 10 Einheiten der vierten Ordnung bilden eine Einheit der fünften Ordnung. Eine Einheit der fünften Ordnung ist gleich zehntausend Einheiten der ersten Ordnung. Daher heißen sie Zehntausender und stehen in der fünften Stelle.

Wie heißen folg. Zahlen: 10000. 20000. 30000. 40000. 90000. 70001. 70010. 70100. 71000. 80004. 80040. 80401. 84001. 39001. 30041. 30901. 39020. 54101. 54202. 53671. 70084. 99999. 11101. 76504. 32145.

15) Schreibe folgende Zahlen nieder: Zehntausend, dreißigtausend, achtzigtausend, zehntausend neunhundert und acht, dreißigtausend siebenhundert und neun, fünf und achtzigtausend und eins, neunzigtausend einhundert, acht und fünfzigtausend siebenhundert und drei und achtzig, neun und neunzigtausend und vier und fünfzig, dreißig-

tausend siebenhundert, zwei und siebenzigtausend sieben-
hundert und vier und siebenzig.

16) Wie schreibt man folgende Sätze in einer Zahl:

7 Zehntausender, 8 Tausender, 9 Hunderter, 4 Zehner, 3 Einer.

8	—	5	—	0	—	7	—	2	—
0000000	0000000	7	—	8	—	0	—	4	—
0100000	0000000	16	—	8	—	3	—		
1100000	0000000	12	—	5	—	9	—	8	—
09	—	8	—	5	—	4	—	1	—
7	—	8	—	0	—	0	—	9	—
7	—	0	—	9	—	9	—	0	—

17) Wie viel Einer, Zehner u. sind in folgenden Zahlen enthalten: 32416. 28704. 59321. 64003. 81709. 79417. 65982. 79984. 32222. 11111.

18) 10 Einheiten der fünften Ordnung werden vereinigt in 1 Einheit der sechsten Ordnung, welche hunderttausend Einern der ersten Ordnung gleich kommt. Sene heißen daher Hunderttausender, und sie stehen daher in der sechsten Stelle.

Die folgenden Zahlen: 100000. 200000. 400000. 800000. 300001. 300010. 300100. 301000. 310000. 700080. 700800. 708000. 600492. 824151. 324578. 964041. 827194. 715438. 945721. 999096.

19) Schreibe folgende Zahlen in Ziffern nieder: fünf hundert tausend, dreimal hundert tausend und acht, sieben hundert tausend neunhundert und drei, vierhundert sieben und fünfzig tausend neun hundert zwölf, dreimal hundert fünf und neunzig tausend drei hundert und sechs, achtmal hundert tausend drei hundert neun und neunzig.

20) Wie viel Einer bedeuten die 6 Ziffern dieser Zahl: 198432.

Wie viel Zehner bedeuten die 5 ersten Ziffern von 1 an — ?

Wie viel Zehner bedeuten die 4 ersten Ziffern von 1 an — ?

Wie viel Zehner bedeuten die 3 ersten Ziffern von 1 an — ?

Wie viel Zehner bedeuten die 2 ersten Ziffern von 1 an — ?

Wie viel Zehner bedeutet die erste Ziffer dieser Zahl — ?

Wie viel Hunderter bed. die 4 ersten Ziffern dies. Zahl — ?

Wie viel Hunderter bed. die 3 ersten Ziffern dies. Zahl — ?

Wie viel Hunderter bed. die 2 ersten Ziffern dies. Zahl — ?

Wie viel Tausender bed. die 3 ersten Ziffern dies. Zahl — ?

Wie viel Tausender bed. die 2 ersten Ziffern dies. Zahl — ?

Wie viel Zehntausender bed. die 2 ersten Ziff. d. Zahl — ?

21) 10 Einheiten der sechsten Ordnung sind 1 Einheit der siebenten Ordnung, welche gleich ist zehn hundert tausend eins. Zehn hundert tausend mal eins nennt mann eine Million. Die Ziffern dieser Ordnung stehen in der siebenten Stelle und heißen Millionier.

Es folgen folgende Zahlen: 1,000,000. 2,000,000. 5,000,000. 9,000,000. 7,000,000. 8,000,001. 6,000,100. 6,000,010. 7,004,000. 8,090,004. 2,004,031. 8,700,431. 7,746,041. 8,321,356. 7,982,141. 3,654,671. 7,890,432. 1,234,567. 7,654,321. 7,008,008.

22) Vereine folgende Zahlen in einen Satz: sieben Millionen acht und neunzig tausend, acht Millionen neunmal hundert vier und fünfzig tausend drei hundert sieben, eine Million drei und achtzig tausend und neunzig, drei Millionen vier hundert achtzig tausend neun hundert und zwei.

23) Du wirst nun begreifen, daß das allgemeine Gesetz unsers Zahlen-Systems so heißt:

10 Einheiten einer Ordnung bilden eine Einheit der nächst höheren Ordnung.

Dieses Gesetz gilt für alle Zahlen, also auch über die Millionen hinaus; du wirst also begreifen, daß

- 10 Millionier sind gleich 1 Zehnmillionier.
- 10 Zehnmillionier — — 1 Hundertmillionier.
- 10 Hundertmillionier — — 1 Tausendmillionier.
- 10 Tausendmillionier — — 1 Zehntausendmill.
- 10 Zehntausendmillion. — — 1 Hunderttausendm.
- 10 Hunderttausendmill. — — 1 Billion u. s. w.

Zehn hundert tausend Billionen heißen 1 Trillion.

Zehn hundert tausend Trillionen heißen 1 Quadrillion u.

Auch begreifst du, daß, da die Millionier in der siebenten Stelle stehen, die Billionier in der dreizehnten, die Trillionier in der neunzehnten Stelle zu finden sein werden.

24) Es folgen nun folgende Zahlen. Zur Erleichterung der Uebersicht derselben wirst du wohl thun, wenn du jedesmal zur rechten Hand der 4ten, 7ten, 10ten, 13ten, 16ten Ziffer einen Punkt setzest.

10,000,000. 7,834,589. 12,345,678. 94,300,051.
 79456781. 321457890. 100090001. 1000000000.
 219045789. 2104141191. 10000000000. 34218915.
 72145678945. 1000000000000. 459321685414.
 93214789476543. 7200983045721.

37145. 2709. 8014. 72193. 287094. 34056789.
 2089412731. 815769. 324567980. 142736085421.
 75342198. 700093000045. 8970042001708.
 34907808065432.

- 25) Schreibe folgende Zahlen in Ziffern nieder: siebenzehn Millionen, dreihundert achtzehn tausend und eins; dreihundert vierzig Millionen, sechs und neunzig tausend, achthundert und fünf; sechs hundert und vierzig Millionen und dreißig; neun hundert tausend Millionen und dreißig; neun hundert tausend Millionen, siebenhundert fünf und neunzig tausend und acht; zwei Billionen, elf Millionen und vierzig tausend; drei hundert Billionen, neunhundert sechzig tausend Millionen, vierhundert drei und siebenzig tausend, vierhundert und neun und achtzig. — Drei hundert und fünfzehn; achtzig tausend und fünf hundert; drei tausend, neun hundert und sieben; zwei hundert tausend neun und achtzig; sieben hundert tausend, drei hundert und zwei und zwanzig.

§. 11. Die Bedeutung der römischen Ziffern.

1) 1 = I	9 = IX	24 = XXIV
2 = II	10 = X	39 = XXXIX
3 = III	11 = XI	40 = XL
4 = IV	12 = XII	50 = L
5 = V	13 = XIII	60 = LX
6 = VI	14 = XIV	75 = LXXV
7 = VII	19 = XIX	84 = LXXXIV
8 = VIII	20 = XX	90 = XC
100 = C	1825 = MDCCCXXV	
400 = CD	2000 = MM = II. M	
500 = D	5000 = V. M	
857 = DCCCLVII	10000 = X. M	
1000 = M	100000 = C. M	

- 2) Schreibe folgende Zahlen mit römischen Ziffern nieder: 16; 34; 93; 56; 21; 103; 141; 254; 509; 359; 854; 972; 1111; 1304; 8254; 4099.
- 3) Bezeichne folgende Zahlen mit unsern Ziffern: XVIII; XXIX; XIX; XXXVII; LXXXVIII; LXXXIX; XCIX; CCCH; CXC; CCCXXXIV; DCXXI; DCCCXLVIII; MDCXIX; MDCLXXXIV.