

## Große Zahlen übersichtlich mit der Zehnerpotenzschreibweise darstellen

Potenzen mit der Basis 10 heißen **Zehnerpotenzen**.

$$1000 = 10^3$$

$$100 = 10^2$$

$$10 = 10^1$$

$$1 = 10^0$$

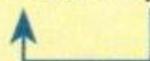
$$0,1 = 10^{-1}$$

$$0,01 = 10^{-2}$$

$$0,001 = 10^{-3} \text{ usw.}$$

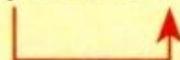
Mithilfe der Zehnerpotenzschreibweise lassen sich beliebig große, wie auch beliebig kleine Zahlen übersichtlich notieren.

$$98765,4 = 9,87654 \cdot 10^4$$



4 Stellen nach **links**

$$0,0000123 = 1,23 \cdot 10^{-5}$$



5 Stellen nach **rechts**

**Wenn das Komma nach links verschoben wird:**

*Stelle die Kommaverschiebung mit blau dar.*

$$123\ 000 = 123\ 000,00 = 1,23 \cdot 10^5$$

$$12\ 300 = 1,23 \cdot 10^4$$

$$1\ 230 = 1,23 \cdot 10^3$$

$$123 = 1,23 \cdot 10^2$$

$$12,3 = 1,23 \cdot 10^1$$

$$1,23 = 1,23 \cdot 10^0$$

**Wenn das Komma nach rechts verschoben wird:**

*Stelle die Kommaverschiebung mit blau dar.*

$$0,123 = 1,23 \cdot 10^{-1}$$

$$0,0123 = 1,23 \cdot 10^{-2}$$

$$0,00123 = 1,23 \cdot 10^{-3}$$

$$0,000123 = 1,23 \cdot 10^{-4}$$

$$0,0000123 = 1,23 \cdot 10^{-5}$$