

S 65 Nr. 9

$$\text{Atom Durchmesser} = 10^{-10} \text{ m}$$

$$\text{Kern Durchmesser} = 10^{-13} \text{ m}$$

$$a) \quad 10^{-13} \cdot X = 10^{-10} \Rightarrow \underline{\underline{X}} = \frac{10^{-10}}{10^{-13}} = \underline{\underline{10^3}}$$

Der Kern ist um den Faktor  $1000 = 10^3$  kleiner

$$b) \quad 10^{-10} \text{ m} \hat{=} 10 \text{ m}$$

$$10^{-13} \text{ m} \hat{=} 10 \text{ m} \cdot 10^{-3} = 10^{-2} \text{ m} = 10^{-1} \text{ dm} = \underline{\underline{1 \text{ cm}}}$$

Die kleine Kugel im Inneren hätte einen Durchmesser von  $\underline{\underline{1 \text{ cm}}}$

$$c) \quad 1 \text{ t} \cdot 0,999 = 1000 \text{ kg} \cdot 0,999 = \underline{\underline{999 \text{ kg}}}$$

Der Kern hätte eine Masse von  $999 \text{ kg}$