

Übungsblatt Masse-Energie-Äquivalenz

Ein Lithiumionen-Akku mit einer Spannung von 1,2 V wird geladen. Dabei nimmt die Masse um $9,6 \cdot 10^{-14}$ kg zu. Welche Kapazität hat der Akku?

Angabe:

$$U := 1,2 \text{ V}$$

$$m := 9,6 \cdot 10^{-14} \text{ kg}$$

Berechnung:

$$E := m c^2 = 8628,0497 \text{ J}$$

$$C := \frac{E}{U} = 7190,0414 \text{ C}$$

$$C = 1997,2337 \text{ mA hr}$$

Lösung:

Der Akku hat eine Kapazität von $C = 1997,2337 \text{ mA hr}$