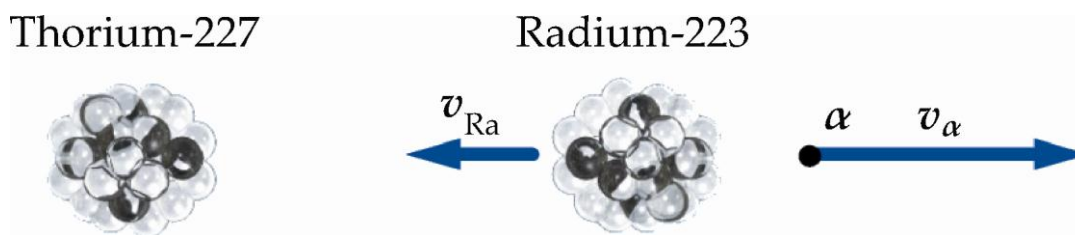


## Physik für Infotronik Aufgabenblatt 6 (12.11.2012)

### Aufgabe 1:

Der Radioaktive Zerfall eines Teilchens in zwei Partikel lässt sich wie ein zeitlich rückwärts laufender Stoß auffassen. Es treten keine äußeren Kräfte auf, daher bleibt der Gesamtimpuls des Systems erhalten.

Ein ruhender Kern von Thorium-227 (Masse 227 u) zerfällt in einen Kern von Radium -223 (Masse 223 u) und emittiert dabei ein Alphateilchen mit der Masse 4,00 u (siehe Abbildung). Die kinetische Energie des Alphateilchens wird mit 6,00 MeV gemessen. Wie hoch ist die kinetische Energie des entstehenden Radiumkerns?



Viel Erfolg bei der Lösung der Aufgabe!

Lösung:

$$E_{\text{kin, Ra}} = 0,107 \text{ MeV}$$