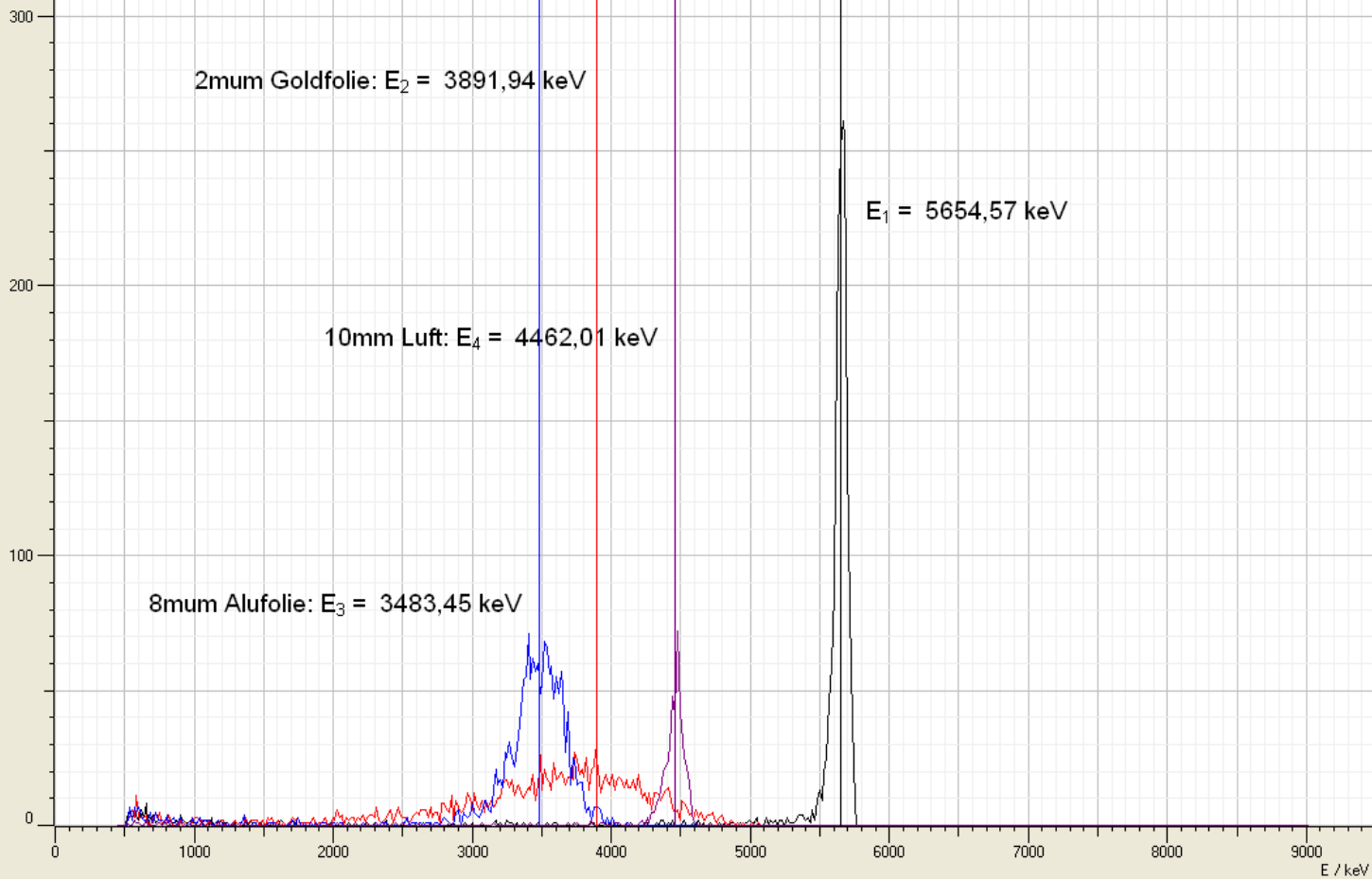


Energieverlust in dünnen Metallfolien bei offenem Am-241

N1

Messparameter

<input checked="" type="radio"/> Vielkanal-Messung	Spektrum Box A1	Anzahl Kanäle	Verstärkung Box A1
<input type="radio"/> Einkanal-Messung	<input type="button" value="Neues Spektrum"/>	<input type="radio"/> 256 <input checked="" type="radio"/> 512	-3
<input type="radio"/> Koinzidenz-Messung	Hochspannung	<input type="radio"/> 1024 <input type="radio"/> 2048	x 1 x 20
<input type="checkbox"/> akustisches Signal	0 V	Messdauer	<input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>
<input type="checkbox"/> wiederholende Messung	Totzeit	100 s	Pulshöhe
<input type="button" value="Schließen"/> <input type="button" value="Hilfe"/>	0 %	Restzeit	-1667 mV
		Messzeit	<input checked="" type="checkbox"/> Negative Pulse
		0,0 s 100,0 s	



Aluminiumfolie:

Dicke $8\mu\text{m}$, Dichte $\rho = 2.7\text{g/cm}^3$, Flächenbelegung = $2.168 \times 10^{-3}\text{g/cm}^2$

Goldfolie:

Dicke $2\mu\text{m}$, Dichte $\rho = 19.32\text{g/cm}^3$, Flächenbelegung = $3.864 \times 10^{-3}\text{g/cm}^2$

1cm Luft:

Dichte $\rho = 1.2 \times 10^{-3}\text{g/cm}^3$, Flächenbelegung = $1.2 \times 10^{-3}\text{g/cm}^2$

Energieverlust dE:

Gold: 1.763MeV

Aluminium: 2.171MeV

1cm Luft: 1.193MeV

Abschätzungen für die Stopping Power aus dE / Flächenbelegung

(in Klammer stehen die Werte von

<http://physics.nist.gov/PhysRefData/Star/Text/ASTAR.html>)

Gold: 456 MeV cm²/g (223 MeV cm²/g)

Aluminium: 1000 MeV cm²/g (568 MeV cm²/g)

1cm Luft: 994 MeV cm²/g (712 MeV cm²/g)