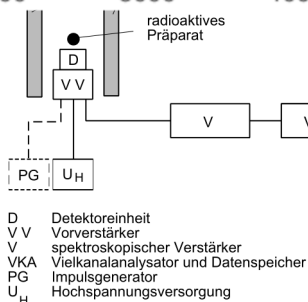


Nuklid	Energie [keV]
Co-60	1173
	1332
Cs-137	662
Kr-85	514
Ho-166m	184
	280
	411
	712
	810



Kalibrier- quelle	Halb- wertszeit [a]	Gamma- energie [keV]	Intensität [%]	Kalibrier- quelle	Halb- wertszeit [a]	Gamma- energie [keV]	Intensität [%]
Am-241	432,1	60	35,90	Ho-166m	1200	81	14,00
Cs-137	30,17	662	89,92			184	100,00
						216	3,80
						280	40,79
						301	4,80
						411	15,25
Mn-54	0,856	835	99,98			530	10,00
						571	6,80
						671	7,00
						712	74,48
						752	16,00
Co-60	5,27	1173 1332	99,90 99,98			810	78,66
						831	12,00
						951	3,60
						1241	1,20

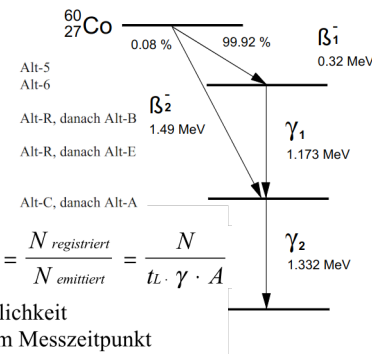
Element	aktivierbares Nuklid	Häufigkeit im Element	$\sigma(n_{th}, \gamma)$	aktiviertes Nuklid	$T_{1/2}$	E_γ
Cu	Cu-63	69,1 %	4,3 b	Cu-64	12,8 h	511 keV und 1348 keV
	Cu-65	30,9 %	2,1 b	Cu-66	5,1 min	1039 keV

Abklingzeit [min]	Messzeit LiveTime [s]	Netto-Peakflächen [Impulse]		Peakflächenverhältnis Cu-64 / Cu-66
		kurzlebige Isotop Cu-66 (5,1 min) $E_\gamma = 1039$ keV	langlebige Isotop Cu-64 (12,8 h) $E_\gamma = 511$ keV	

emittierte Fotopieaks E_γ [keV]	mögliche Nuklide gemäß Literaturangaben	
	E_γ [keV]	Nuklidbezeichnung

1. Gemessenes Spektrum in den Puffer verschieben
2. Pufferinhalt darstellen
3. Cursor an den linken Rand des Peaks fahren
4. Linken Rand des Peakbereichs festlegen
5. Cursor an den rechten Rand des Peakbereichs fahren
6. Rechten Rand des Peakbereichs festlegen (Peakbereich ist jetzt rot markiert)
7. Cursor in den Peakbereich hineinfahren
8. Nettopeakfläche berechnen

ϵ = Effektivität
 N = gemessene Nettopeakfläche $\epsilon = \frac{N_{\text{registriert}}}{N_{\text{emittiert}}} = \frac{N}{t_L \cdot \gamma \cdot A}$
 t_L = Livetime der Messung
 γ = Photonenemissionswahrscheinlichkeit
 A = Aktivität der Gammaquelle zum Messzeitpunkt



- Die erforderlichen **Tastatureingaben** sind:
- Bewegen des Cursors auf den Kanal des ersten gewählten Wertepaares
 - Umschalten in PullDown-Menü "Calculate"
 - Aktivieren von "Calibrate"
 - Eingabe des Energiewertes des gewählten Kanals
 - Wiederholung der Prozedur mit dem zweiten Wertepaar
 - Eingabe der Maßeinheit für die Energie (keV)

	Taste	
Messung	Start	Alt-1
	Stop	Alt-2
	Löschen	Alt-3
Darstellung	Höhenskalierung des Spektrums	Cursortasten auf/ab
	ganzes Spektrum/Cursorbereich ansehen	F3
	Messspektrum in Puffer schieben	Alt-5
	zwischen Messbereich und Puffer wechseln	Alt-6
Cursor	Cursorbewegung langsam	Cursortasten links/rechts
	" schnell	PageUp / PageDown
	" zum Anfang/Ende	Pos1 / Ende
	Cursorbereich breiter	+ (num. Tastatur)
Abspeichern	Spektrum in Puffer schieben	- (num. Tastatur)
	PullDown-Menü "Files"	
	Speichern (Save)	Alt-5
	Dateinamen eingeben (ohne Erweiterung)	Alt-F
Vorwahlen	Kommentar eingeben (bei Bedarf)	Alt-S
		...
	PullDown-Menü "Presets"	...
	z.B. LiveTime-Vorwahl	Alt-P

Wichtige Anzeigen aus der rechts stehenden Spalte im Bildschirm sind:		
Display	MCR/Buffer	Darstellung des Spektrums aus dem Messbereich oder aus dem Puffer des Vielkanalanalysators
	Full/Expand	Darstellung des gesamten Spektrums oder nur der Teil, der durch den Cursorbereich ausgewählt ist
	Vt	Skalierung der Ordinate
	Hx	Anzahl der dargestellten Kanäle auf der Abszisse
Presets	Ri Tm	Vorgabemöglichkeit einer RealTime für die Messung
	Lv Tm	Vorgabemöglichkeit einer LiveTime für die Messung
Time	Ri Tm	vergangene RealTime für die Messung
	Lv Tm	vergangene LiveTime für die Messung
	Dead Tm	Totzeit des Vielkanalanalysators (in %)