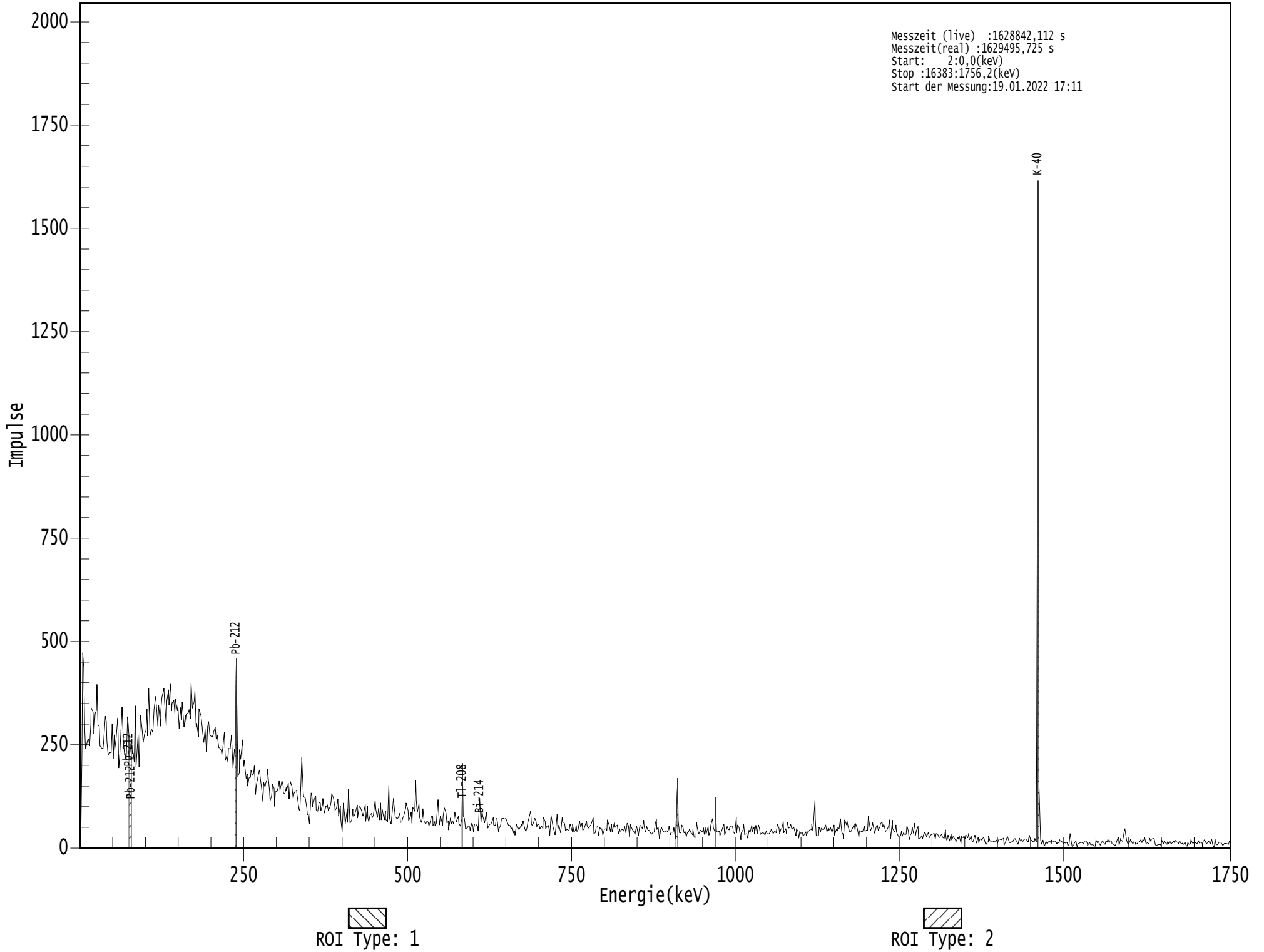


# PROBE 003 NETTO.CNF



\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* G A M M A - S P E K T R U M - A N A L Y S E \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dateiname:G:\HPGe Messdaten\Probe 003 Netto.CNF

Bericht erstellt am : 14.02.2022 15:53:03

Probentitel : Walnüsse  
Probenbeschreibung : Fallobst ungetrocknet  
Proben-Identifikation : 3  
Probentyp :  
Probengeometrie : Petri

Peaksuch-Empfindlichkeit : 17,00  
Bereich Peaksuche (Kanäle) : 200 - 16384  
Bereich Peakflächen (Kanäle) : 200 - 16384  
Identifizierungs-Energietoleranz: 1,000 keV

Probenmenge : 4,5760E-02 kg

Probe entnommen am :  
Messung gestartet am : 19.01.2022 17:11:26

Live-time : 1628842,1 Sekunden  
Real-time : 1629495,7 Sekunden

Totzeit : 0,04 %

Zusätzliche Typ A- Unsicherheit : 0,00 %  
Zusätzliche Typ B- Unsicherheit : 0,00 %

Benutzte Energie-Kalibrierung vom : 31.08.2021  
Benutzte Effizienz-Kalibrierung vom : 02.11.2021  
Effizienz ID :

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* P E A K - S U C H - B E R I C H T \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Detektorname: DET01

Probentitel: Walnüsse

Peaksuche durchgeführt am: 14.02.2022 15:53:03

Peaksuche Anfangskanal: 200

Peaksuche Endkanal: 16384

Peaksuche Empfindlichkeit: 17,00

Peak Nr.	Peaklage Kanal	Peaklage Unsich.	Energie (keV)	Peak Signifikanz
1	706,92	0,0756	75,53	19,75
2	731,32	0,0871	78,39	18,15
3	2229,41	0,0678	238,80	31,02
4	5445,68	0,0652	583,62	26,86
5	5694,69	0,0807	610,31	18,02
6	8507,47	0,0600	911,83	26,72
7	9046,71	0,0663	969,66	22,05
8	10465,01	0,0726	1121,64	19,10
9	13636,80	0,0274	1461,85	113,79

? = Angrenzenden Peak bemerkt

Unsicherheit ist mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 1,00$  angegeben

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* P E A K A N A L Y S E - B E R I C H T \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Detektorname DET01  
Probentitel: Walnüsse  
Peakanalyse durchgeführt am: 14.02.2022 15:53:03  
Peakanalyse Anfangskanal: 200  
Peakanalyse Endkanal: 16384

	Peak Nr.	ROI Anf.	ROI Ende	Peak Lage	Energie (keV)	FWHM (keV)	Net Peak Fläche	Net Fläche Unsich.	Untergrund Fläche
M	1	696-	742	706,47	75,53	0,76	4,421E+01	120,02	2,240E+03
m	2	696-	742	733,12	78,39	0,77	2,622E+01	71,23	2,603E+03
F	3	2219-	2244	2229,37	238,80	0,56	1,768E+03	61,62	3,422E+03
F	4	5433-	5471	5445,69	583,62	0,80	1,079E+03	43,31	1,360E+03
	5	5683-	5706	5694,69	610,31	0,33	2,271E+02	46,99	4,479E+02
F	6	8493-	8526	8507,16	911,83	0,99	1,080E+03	36,64	2,528E+02
F	7	9032-	9066	9046,50	969,66	1,18	8,987E+02	33,20	2,358E+02
F	8	10452-	10478	10464,13	1121,64	0,73	3,995E+02	25,60	4,120E+02
F	9	13618-	13664	13637,46	1461,85	1,12	1,960E+04	140,23	5,552E+01

M = Erster Peak in einer Multiplett-Region

m = Weiterer Peak in der Multiplett-Region

F = Gefittetes Singlet

Unsicherheit ist mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 1,00$  angegeben

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* NUKLID - IDENTIFIKATIONS - BERICHT \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Probentitel: Walnüsse  
 Verw. Nuklidbibliothek: C:\GENIE2K\CAMFILES\Nukliddatenbank Reml

..... IDENTIFIZIERTE NUKLIDE .....

Nuklid Name	Id Konfidenz	Energie (keV)	Emis.wahr. (%)	Aktivität (Bq /kg )	Aktivität Unsicherheit
K-40	0,891	1461,00*	10,66	2,762433E+02	7,618118E+00
Tl-208	0,989	10,60	@ 2,70		
		72,80	@ 1,91		
		277,36		6,40	
		510,77	@ 22,80		
		583,19*	85,10	6,628775E-01	2,817273E-02
		763,13	@ 1,89		
Pb-212	0,962	860,57	12,52		
		2614,55	99,83		
		10,83	@ 6,74		
		75,06*	@ 10,10	4,293249E-02	1,166210E-01
		77,41*	@ 16,80	1,516835E-02	4,121312E-02
Bi-214	0,930	238,63*	43,60	8,921992E-01	3,847926E-02
		300,09	3,30		
		609,32*	45,49	2,722521E-01	5,646719E-02
		768,36	4,89		
		934,06	3,11		
		1120,29	14,92		
		1238,12	5,83		
		1377,67	3,99		
		1764,50	15,30		
		2204,06	4,92		

\* = Energielinie im Spektrum gefunden.  
 @ = Energielinie nicht für gewichtete mittlere Aktivität verwendet  
 Energietoleranz : 1,000 keV  
 Nuklid-Konfidenzindex-Schwelle = 0,30  
 Unsicherheit ist mit dem Erweiterungsfaktor k = 1,00 angegeben

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\* B E R I C H T z. I N T E R F E R E N Z - K O R R E K T U R \*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

	Nuklid		Gew. mittl	Gew. mittl.
Nuklid	Id		Aktivität	Aktivität
Name	Konfidenz		(Bq /kg )	Unsicherheit
K-40	0,891		2,7624326E+02	7,6181179E+00
Tl-208 @	0,989		6,6287745E-01	2,8172731E-02
Pb-212 @	0,962		8,9219924E-01	3,8479265E-02
Bi-214	0,930		2,7225207E-01	5,6467191E-02
X Pb-214	0,978			

? = Nuklid ist Teil einer unbestimmten Gleichung  
 X = Nuklid wurde bei der Interferenzanalyse zurückgewiesen  
 @ = Nuklid besitzt Energielinien, die nicht in gew. mittl. Aktivität berücksichtigt wurden

Unsicherheit ist mit dem Erweiterungsfaktor k = 1,00 angegeben

\*\*\*\*\* N I C H T I D E N T I F I Z I E R T E L I N I E N \*\*\*\*\*

Peaksuche durchgeführt am: 14.02.2022 15:53:03  
 Peaksuche ab Kanal : 200  
 Peaksuche bis Kanal : 16384

Peak Nr.	Energie (keV)	Peakgröße in Counts pro Sekunde	Peak CPS % Unsicherheit	Peak Typ	vorläuf. Nuklid
F 6	911,83	6,62880E-04	3,39	Tol.	Ac-228
F 7	969,66	5,51720E-04	3,69	Tol.	Ac-228
F 8	1121,64	2,45285E-04	6,41		

M = Erster Peak in einer Multiplett-Region  
 m = Weiterer Peak in der Multiplett-Region  
 F = Singlet gefittet

Unsicherheit ist mit dem Erweiterungsfaktor k = 1,00 angegeben