

Praktikum V - Kern- und Teilchenphysik
Versuch 521 - γ -Spektroskopie mit Szintillations-
und Halbleiterdetektoren

Tom Chelius und Alican Özcagi

24. April 2025

Inhaltsverzeichnis

Peaknummer	A	ΔA	μ	$\Delta\mu$	σ	$\Delta\sigma$
1	457.36	19.99	330.18	0.12	35.11	0.22
2	47.66	106.46	599.44	76.85	67.21	396.49
3	65.64	97.34	796.09	1408.61	93.56	867.42
4	250.00	891.00	922.10	3.80	50.11	6.99
5	37.95	5.39	3234.32	171.14	248.58	305.13
6	87.79	5.10	3917.53	21.81	152.34	27.84

Tabelle 1: Anpassung an spectrum.txt aus der Voraufgabe

1 Einleitung

2 Theorie

3 Voraufgabe

Es sollte für ein gegebenes Spektrum ein Skript geschrieben werden, womit es möglich ist die Spektrallinien zu analysieren. Hierbei wurde eine Anpassungsfunktion der Form

$$H + A \cdot \exp \frac{-(x_i - \mu_i)^2}{2\sigma_i^2} \quad (1)$$

verwendet und an die jeweiligen gaußförmigen Linien angepasst, die Anpassungsparameter sind in Tabelle ?? zu sehen und die Anpassungen an den Graphen in ??



Abbildung 1: Anpassungsfunktion