

3 Messung natürlicher radioaktiver Stoffe

Für diesen Versuch steht pro Gruppe ein Säckchen mit Kaliumsalz zu Verfügung. Das **Säckchen** bitte **verschlossen** lassen! **Kaliumsalz (KCl)**, das neben dem gängigen Speisesalz (Natriumchlorid, NaCl) zum Würzen verwendet werden kann, enthält von Natur aus das **radioaktive Isotop K-40**.

Vor dem Messbeginn muss die **Hintergrundstrahlung** bestimmt werden. Wie bei Versuch 1 wird diese drei Mal für **je 1 Minute** gemessen und der Mittelwert berechnet. Anschließend erfolgt die Messung des radioaktiven Stoffes. Auch hier werden drei Messungen mit je einer Minute Dauer durchgeführt und der Mittelwert berechnet.

Das Säckchen mit dem Kaliumsalz muss für die Messung **direkt vor dem Zählrohr** (links hinten am Messgerät) platziert werden. Am besten legt man das Fenster des Geigerzählers direkt auf das Säckchen, damit sich vor dem gesamten Zählrohr Kaliumsalz befindet.

Versuch 3a – Natürliche radioaktive Stoffe

Hintergrund	Impulse pro Minute [CPM]	Mikro-Sievert pro Stunde [$\mu\text{Sv/h}$]
Messung 1		
Messung 2		
Messung 3		
Mittelwert		

Kaliumsalz	Impulse pro Minute [CPM]	Mikro-Sievert pro Stunde [$\mu\text{Sv/h}$]
Messung 1		
Messung 2		
Messung 3		
Mittelwert		

