



Messbericht Bürgermessstelle Remlingen

Probe

ID	005
Probenart	Petersilie (getrocknet)
Probenahmedatum	19.01.22
Probenahmeort	Remlingen (Bahndamm)
Ausgewertet durch	Wolfgang Schulz

Identifizierte Radionuklide

Nuklid	Aktivität Bq/kg (trocken)	Unsicherheit ± Bq/kg	Ursprung
Kalium 40	1875	55	Primordial
Beryllium 7	225	7	Atmosphäre
Blei 210	2,4	1,8	Uran 238/ Radium 226

*Bq = Becquerel = Anzahl Kernzerfälle pro Sekunde.

Zusammenfassung:

Es wurden 1875 Bq pro kg Trockenmasse (entspricht 372 Bq/kg Frischmasse) Kalium-40 nachgewiesen. Außerdem wurden 225 Bq/kg Trockenmasse (43 Bq/kg Frischmasse) Beryllium 7 nachgewiesen. Des Weiteren wurden Spuren von Blei 210 (0,5 Bq/kg Frischmasse) nachgewiesen.

Einordnung:

Der europäische Atlas für natürliche Radionuklide gibt für Radioaktivität in Blattgemüse in Gesamt-Deutschland folgende Werte und Schwankungsbreiten für die gefundenen Radionuklide an:

Nuklid	Aktivität Vergleichswert Bq*/kg (Frischmasse)
Kalium 40	130 (59-196)
Beryllium 7	Keine Angaben
Blei 210	0,2 (0,004-4,1)

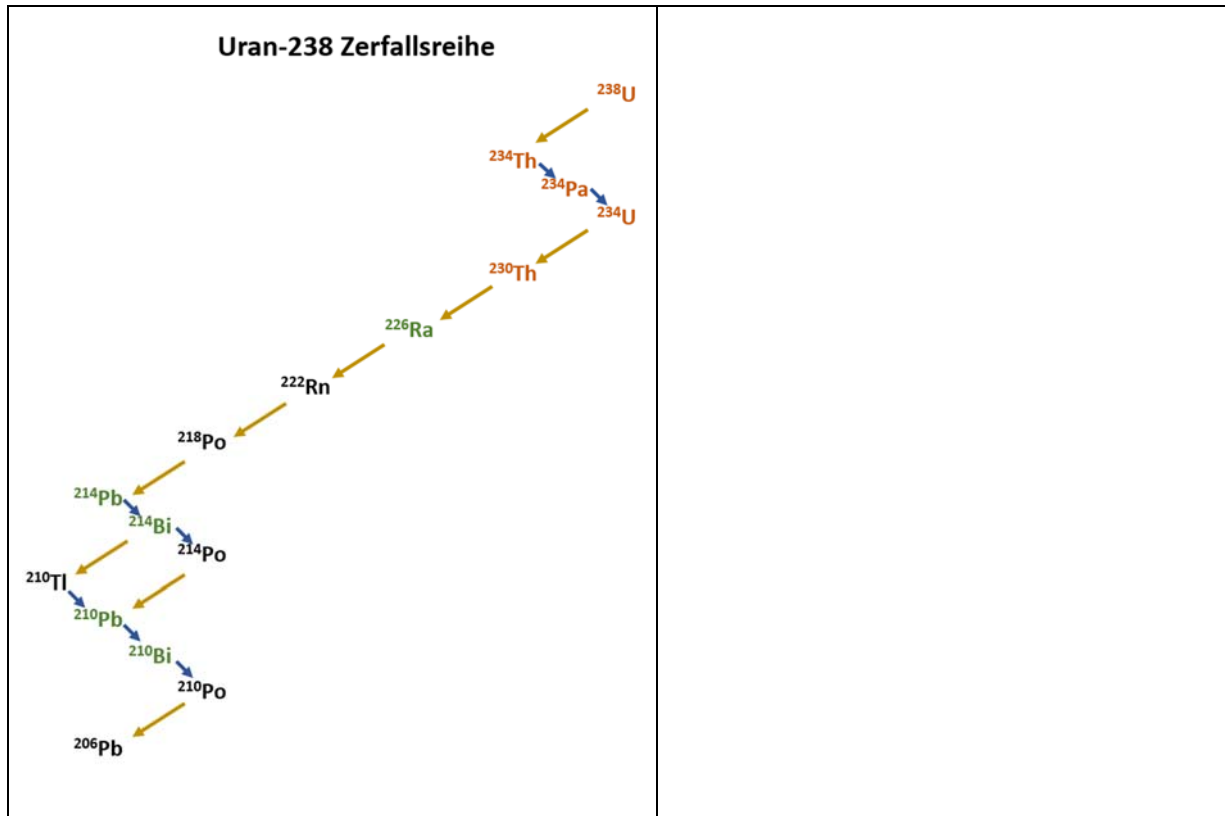
*Bq = Becquerel = Anzahl Kernzerfälle pro Sekunde.

Kommentar:



Als Vergleichsgruppe aus der Literatur wurde Blattgemüse gewählt, da hier die Datenlage relativ gut ist. Die Petersilie enthält im Vergleich mit durchschnittlichem Blattgemüse relativ viel Kalium-40, was auf einen relativ hohen Kalium-Gesamtgehalt von Petersilie schließen lässt. Der Gehalt an Pb-210 bewegt sich im bundesdeutschen Rahmen für die Vergleichsgruppe. Das gefundene Beryllium-7 wird durch natürliche Prozesse in der oberen Erdatmosphäre gebildet und ist relativ kurzlebig (Halbwertszeit 53 Tage). Die gefundene Beryllium-7-Aktivität ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auf kürzliche Regen-Ereignisse in der Region zurückzuführen und wurde in der Folge über die große relative Oberfläche der Petersilienblätter aufgenommen. Insgesamt ist die radiologische Belastung der Probe aus gamma-spektrometrischer Sicht völlig unbedenklich.

Anhang:

Im Spektrum identifizierte Zerfallsketten:



Legende:

-  = alpha-Zerfall
-  = beta-Zerfall

Nachweisbarkeit mittels Gammaskopie:

- In geringsten Spuren nachweisbar
- nachweisbar mit Einschränkungen
- kaum/nicht nachweisbar