



# Überwachung Umwelt

Gemäss Strahlenschutzgesetz wird in der Schweiz ionisierende Strahlung und Radioaktivität in der Umwelt regelmässig überwacht. Die Sektion Überwachung der Radioaktivität (URA) des BAG (Bundesamt für Gesundheit) plant und koordiniert diese Überwachung. Die Sektion Überwachung der Radioaktivität (URA) verarbeitet und veröffentlicht auch die Ergebnisse. Das Labor Spiez ist eines der Speziallaboratorien, die diese Umweltproben entnehmen und messen.

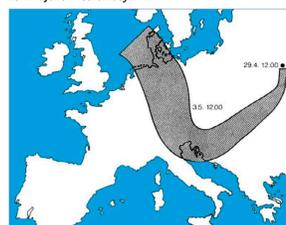
## Natürliche und künstliche Strahlung

Die Hauptbeiträge der externen Strahlendosis erhalten wir über natürliche Quellen, also terrestrische und kosmische Strahlung. Erstere kommt von den natürlichen Radionukliden im Boden und den Baustoffen. Kosmische Strahlung hängt von der Höhe ü. M. ab (Abschwächung durch die Lufthülle). Künstliche Strahlung erhalten wir über Nuklide wie Plutonium, Cäsium und Strontium, welche nach Kernwaffenversuchen oder Reaktorunfällen (z.B. Tschernobyl) freigesetzt und abgelagert wurden.

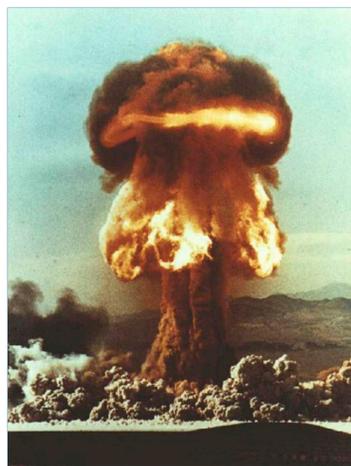
Eine permanente Überwachung dient der Volksgesundheit und dem schnellen Erkennen eventueller zukünftiger Unfälle.



Kernkraftwerk Tschernobyl



Ausbreitung der radioaktiven Wolke vom 29.04.86 12 Uhr bis 03.05.1986 12 Uhr



Kernwaffenversuch

## Unser Auftrag

Die Sektion Überwachung der Radioaktivität (URA) des BAG beauftragt jährlich einige Speziallaboratorien diese Überwachungsaufgaben durchzuführen. Die Proben werden an genau definierten Orten und Plätzen erhoben.



Probenahme Boden

Wir erheben jährlich bzw. halbjährlich Boden-, Gras- und Frischmilchproben (Winter- bzw Sommerfütterung) aus verschiedenen Regionen und Höhenlagen im Kanton Bern.

Darin messen wir das natürliche Kalium-40 und die künstlichen Cäsium-137, Cäsium-134 und Strontium-90. Diese werden noch heute in sehr kleinen Konzentrationen nachgewiesen.

Wir messen wöchentlich Iod-131 aus der Abwasserreinigungsanlage von Bern und regelmässig die Aktivitätskonzentrationen von Strontium-90 und Strontium-89 im Abwasser der vier Kernkraftwerke vor der Abgabe in die Kanalisation.

## Einige Elemente der Überwachung

- Überwacht werden natürliche und künstliche Radionuklide in verschiedenen geografischen Regionen und Höhenlagen.
- Radon, aus Luft und Wohnräumen.
- Tritium, aus Gewässer und Abwasser in der Nähe von Kernkraftwerken.
- Iod-131, in Kläranlagen aus der Nuklearmedizin.
- Uran, Thorium und Kalium-40 usw in Boden und Pflanzen.
- Strontium und Cäsium in Pflanzen, Getreiden, Lebensmitteln und auch in Abwasser
- Gemäss speziellen Programmen werden auch Ganzkörpermessungen von Personen sowie Messungen an Knochen und Zähnen durchgeführt.



Die vier Kernkraftwerke der Schweiz

