



Radioaktivität im Alltag – Natürliche Strahlung

Dauer
45 Minuten

Alter
12, 13, 14, 15+

Sprache
Deutsch, English, Italiano,
Français

Radioaktivität gibt's nicht nur in AKWs, sondern auch in Lebensmitteln wie Pilzen und Diätsalz, in normalem Rosendünger und natürlich auch in der Luft. Der Zerfall von bestimmten Atomkernen, bei denen Strahlung entsteht, ist Teil unseres Alltags und findet in jedem Haushalt statt.

In diesem Workshop dreht sich alles um die Untersuchung von verschiedenen Gegenständen und Substanzen auf Radioaktivität. Mit dem Geigerzähler spüren wir die Strahlung auf und erforschen, wo sie herkommt, und wie wir uns vor ihr schützen können.

Dieser Workshop wird in Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch angeboten.

Thematik und Experimente

Im Workshop lernen die Teilnehmenden Radioaktivität als Teil unserer natürlichen Umwelt kennen. Sie erfahren, dass es verschiedene Arten radioaktiver Strahlung gibt und lernen, wie man diese unterscheiden und sich vor ihr schützen kann.

Ausgehend von Messungen mit dem Geigerzähler an natürlichen und alltäglichen Gegenständen erfahren wir, dass wir von Radioaktiver Strahlung umgeben sind.

Im Verlauf des Workshops gehen wir in selbständigen Versuchen folgenden Fragen nach: Wie kann man diese Strahlung messen? Wie kann man sich dagegen schützen? Gibt es verschiedene Arten von Strahlung?

Der Workshop gibt Ihnen die Gelegenheit, das Thema Radioaktivität für Ihre Schülerinnen und Schülern im geschützten Laborumfeld erlebbar zu machen. Ebenso sind die Teilnehmenden danach besser in der Lage, Aspekte der öffentlichen Diskussion um die Gefahr durch Radioaktivität kritisch beurteilen zu können.

Im Vergleich zum Workshop: «Strahlende Einsichten – Radioaktivität» ist dieser Workshop als Einleitung zum Thema Radioaktivität gedacht und hat den Schwerpunkt auf Radioaktivität im Alltag.

Lehrplan 21 Fachbereichslehrpläne, NT.2.1.1c

Fachbereichslehrpläne, NT.1.1

Notwendige Vorkenntnisse

keine

Möglichkeiten zum Anknüpfen im Unterricht

- Einheiten, Strahlendosen und Grenzwerte der Radioaktivität
- Biologische Auswirkungen von Strahlung
- Anwendung radioaktiver Strahlung in Medizin (Bestrahlungsmethoden), Materialprüfung, Altersbestimmung (C-14-Methode) etc.
- Reaktionsgleichungen von Zerfällen
- Atomkraftwerke und die Entsorgung radioaktiver Abfälle
- Kosmische Strahlung und Elementarteilchen
- Kontamination und Radioaktivität in Lebensmitteln