

## Radioaktivität über Helsinki

Name:

### Erhöhte Belastung

## Rätselhafte Radioaktivität über Helsinki gemessen

**Die Werte werden nicht als gesundheitsgefährdend eingestuft – doch sie liegen tausendfach über dem Normalen: Finnland rätselt über erhöhte Radioaktivität über seiner Hauptstadt.**

Dienstag, 08.03.2016

Über der finnischen Hauptstadt Helsinki ist eine außergewöhnlich hohe Belastung mit dem radioaktiven Isotop Cäsium 137 festgestellt worden. Wie die Atomaufsichtsbehörde Stuk mitteilte, wurden am 3. und 4. März Werte von 4000 Microbecquerel pro Kubikmeter Luft gemessen.

Dies sei etwa das Tausendfache der üblichen Werte, aber nur ein Millionstel dessen, was direkte Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung erforderlich mache.

„Die Entdeckung war außerordentlich ungewöhnlich“, sagte Tarja Ikaheimonen, die Leiterin der Stuk-Strahlenschutzbehörde. „Aber aus der Perspektive der atomaren Sicherheit hat Cäsium auf diesem Level keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.“

Spiegel Online: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/helsinki-radioaktive-belastung-raetselhaft-erhoeht-a-1081307.html>, Zugriff: 21.11.16

1. Wie groß ist die Aktivität von Cs 137 der Nachricht zu Folge normalerweise über Helsinki. Wie hoch darf sie maximal sein, ohne Schutzmaßnahmen einleiten zu müssen?
2. Worin vermutest du, liegt der Sinn und Zweck von Grenzwerten? Wähle aus und begründe deine Wahl in einigen Sätzen. Diskutiere anschließend mit deinem Tischnachbarn über eure Entscheidungen.
  - (a) Grenzwerte dienen dem Schutz von Menschen vor zu großen Mengen gefährlicher Stoffe.
  - (b) Wenn ein Grenzwert überschritten wird, sind Behörden verpflichtet zu handeln.
  - (c) Der Grenzwert gibt die höchste bislang gemessene Konzentration eines Stoffes an.
  - (d) ...
3. Die Stadtverwaltung von Helsinki informiert die Bevölkerung über die erhöhten Werte des Cäsium 137 und rät dazu Ruhe zu behalten, da der Grenzwert noch lange nicht erreicht ist. Wie würdest du dich als Bürgerin/Bürger Helsinkis in dieser Situation verhalten?
  - (a) Ich würde die Ruhe bewahren, da die Experten bestimmt wissen, was das Richtige ist.
  - (b) Ich würde das Haus vorsichtshalber nicht verlassen, bis Entwarnung gegeben wurde.
  - (c) Ich würde vorsorgliche die Stadt verlassen, um jede Gefahr auszuschließen.
  - (d) Ich würde mich nicht beeindrucken lassen, weil der Grenzwert nicht erreicht wurde.

Entscheide dich und begründe deine Wahl.

## Radioaktivität über Helsinki

Name:

### Kriterien zur Bewertung der Aufgabenbearbeitung

1. Ist die Entscheidung begründet?
2. Ist die Begründung lückenlos?
3. Ist die Begründung sachgerecht?
4. Werden Alternativen gegeneinander abgewogen?

#### Musterantwort 1

Ich würde vorsorglich die Stadt verlassen, da jedes bisschen Strahlung mehr eine gesundheitliche Gefahr darstellt.

Entscheidung unter Verwendung von Fachwissen mit Lücken begründet.

#### Musterantwort 2

Ich würde die Ruhe bewahren. Zwar bewirkt eine höhere Aktivität, dass mehr Schaden angerichtet werden kann, jedoch sind die Grenzwerte längst nicht erreicht. Außerdem sollte die Belastung innen auch geringer sein, wo ich mich hauptsächlich aufhalten würde. Ich würde also Ruhe bewahren und das Haus möglichst nicht verlassen.

Entscheidung unter Abwägung verschiedener Überlegungen und Fachwissen begründet.

#### Musterantwort 3

Ich würde die Stadt verlassen, weil Radioaktivität gefährlich ist.

Entscheidung ohne sachgerechte Begründung. Argumentation mit Lücken.