



## Ionisierende Strahlung in der Umgebung

Arbeitsblatt

\*\*\*

Radioaktivität findet man überall. Die verschiedenen Strahlungsarten haben unterschiedliche Eigenschaften. Mit einem Geiger-Müller-Zählrohr kann man die Impulsrate messen.

**Aufgabe:** Untersuche Radioaktivität verschiedener Materialien in unserer Umgebung, in dem du Messungen mit dem Geiger-Müller-Zählrohr durchführst. Dokumentiere deine Untersuchungen in einem Protokoll.  
(Es stehen Hilfekarten zur Verfügung.)

## Hilfekarten:

1 Beachte auch die Nullrate.

2 Miss immer im gleichen Abstand und mit der gleichen Dauer/Zeit.

3 Dokumentiere den Versuch mit einer Überschrift und den Unterpunkten Aufgabe, Durchführung, Messwerte und Auswertung.

4 Durchführung: Skizziere den Aufbau und die Materialien. Dann beschreibe den Versuchsablauf.

5 Messwerte: Bestimme zuerst die Nullrate. und bestimme danach die Impulsrate der unterschiedlichen bereitgestellten Materialien. Notiere alle Messergebnisse in einer Tabelle.

6 Miss die Impulsrate jeweils eine Minute lang.

7 Fasse den Versuch noch einmal zusammen und vergleiche die verschiedenen Stoffe miteinander.



## Radioaktivität in der Umgebung

Arbeitsblatt  
\*\*

Radioaktivität findet man überall. Die verschiedenen Strahlungsarten haben unterschiedliche Eigenschaften. Mit einem Geiger-Müller-Zählrohr kann man die Impulsrate messen.

**Aufgabe:** Untersuche die Radioaktivität verschiedener Materialien in unserer Umgebung, in dem du Messungen mit dem Geiger-Müller-Zählrohr durchführst. Dokumentiere deine Untersuchungen in einem Protokoll.

1. Aufgabe

2. Durchführung

2.1 Aufbau:

2.2 Materialien/Geräte:

2.3 Ablauf:

3. Messwerte

3.1 Nullrate

3.2 Messwerttabelle

Prüfobjekt	Glühstrumpf	Ra 226	Handy	Hand	Taschenrechner
Impulsrate					
Impulsrate abzgl. Nullrate					

4. Auswertung



Radioaktivität findet man überall. Die verschiedenen Strahlungsarten haben unterschiedliche Eigenschaften. Mit einem Geiger-Müller-Zählrohr kann man die Impulsrate messen.

**1. Aufgabe**

Untersuche die Radioaktivität verschiedener Materialien in unserer Umgebung, in dem du Messungen mit dem Geiger-Müller-Zählrohr durchführst. Dokumentiere deine Untersuchungen in einem Protokoll.

**2. Durchführung**

2.1 Aufbau:

2.2 Materialien/Geräte:

- Anzeigegerät
- Geiger-Müller-Zählrohr
- Stoppuhr
- Prüfobjekte

2.3 Ablauf:

- Wir halten das Prüfobjekt immer im gleichen Abstand vor die Öffnung des GMZ.
- Wir messen zuerst die Nullrate.

**3. Messwerte**

3.1 Nullrate

Zeit	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min
Impulsrate					
Impulsrate pro Minute					

Nullrate =

3.2 Messwerttabelle

Prüfobjekt	Glühstrumpf	Ra 226	Handy	Hand	Taschenrechner
Impulsrate					
Impulsrate abzgl. Nullrate					

**4. Auswertung**