|  |
| --- |
| **Abstandsmessung bei ionisierender α-Strahlung** |

Lehrerversuch ☐ Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung ☐ Schülerversuch

**Aussagekräftige Beschreibung (z. B. Text, Bild, Skizze) des Versuchs:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Material:** | **Aufbau:** |
| Mit dem Geiger-Müller-Zählrohr wird die Impulsrate (pro Minute) bei verschiedenem Abstand (2 cm bis 10 cm) zwischen dem Geiger-Müller-Zählrohr und dem radioaktiven Präparat unter Beachtung der Nullrate gemessen.  Verwendetes Präparat: Ra 226 |  |
|  |

**Gefährdungsarten:**

☐ mechanisch ☐ elektrisch ☐ thermisch ☐ IR-, optische Strahlung

ionisierende Strahlung ☐ Lärm ☐ Gefahrstoffe ☐ Sonstiges

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich,  bei der Durchführung des Versuchs)** |
| Gefährdung durch die ionisierende Strahlung vorgegebener Präparate | * Nur Beispielpräparate vorgeben, deren Aktivität die Lehrkraft selbst kennt. * Tätigkeitsbeschränkungen prüfen! * Die Expositionsdauer minimieren! * Nicht in den Strahlengang hineingreifen! * Präparate wie Ra 226 nur kurzzeitig verwenden und unmittelbar nach dem Experimentieren wieder im Strahlenschutzschrank gegen unbefugten Zugriff sicher verwahren. |

Unterrichtliche Rahmenbedingungen (Lerngruppe, Unterrichtsraum,…) wurden berücksichtigt.

**Ergänzende Hinweise:**

Bei anderen Präparaten (z. B. ß-Strahlern) zur Vergleichsmessung größere Abstände wählen und Aktivität des Präparates beachten!

Tätigkeitsbeschränkungen zum Umgang mit radioaktiven Präparaten können der aktuell gültigen Verwaltungsvorschrift „Strahlenschutz in Schulen“ entnommen werden.