|  |  |
| --- | --- |
| **Versuch: Entladen eines Elektroskops durch α-Strahlung** | **Jgst. 9** |

Lehrerexperiment  Lehrerexperiment mit Schülerbeteiligung  Schülerexperiment

**Ggf. kurze Beschreibung des Experiments:**

Ein Am-Präparat wird in die Nähe der Konduktorkugel eines geladenen Elektroskops gehalten, woraufhin sich das Elektroskop entlädt.

**Ersatzprüfung:**

Der Einsatz eines Präparats hoher Aktivität (A > 330 kBq) ist notwendig.

**Gefährdungsarten:**

mechanisch  elektrisch  thermisch  IR-, optische, UV-Strahlung

Maschineneinsatz  Lärm  Gefahrstoffe  ionisierende Strahlung

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich,  bei der Durchführung des Experiments)** |
| Gefährdung durch die ionisierende Strahlung des Am-Präparats | Präparat nur kurzzeitig aus dem Behälter entnehmen;  unmittelbar nach der Stunde das radioaktive Präparat in den Strahlenschutzschrank zurücklegen;  nicht in den Strahlengang hineingreifen sowie die einschlägigen Bestimmungen des Strahlenschutzes beachten |

**Ergänzungen:**

Mit anzeigepflichtigen Präparaten, wie einem Am-Präparat mit Bauartzulassung vor dem 01.08.2001, dürfen nur unterwiesene Lehrkräfte (und natürlich ein Strahlenschutzbeauftragter) umgehen. Währenddessen muss ein Strahlenschutzbeauftragter erreichbar sein. Sind diese Voraussetzung erfüllt, so dürfte auch eine unterwiesene Schülerin oder ein unterwiesener Schüler bei obigem Experiment mitwirken.

**Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:**

Das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

durchgeführt werden.  nicht durchgeführt werden.

**Wirksamkeit:**

-