|  |  |
| --- | --- |
| **Versuch: Schmelzsicherung** | **Jgst. 7 (NT)** |

Lehrerexperiment  Lehrerexperiment mit Schülerbeteiligung  Schülerexperiment

**Ggf. kurze Beschreibung des Experiments:**

Ein dünner Eisendraht und ein Glühbirnchen werden in Serie geschaltet. Bei Überbrückung des Lämpchens mit einem zusätzlichen Kabel brennt der Eisendraht durch.

**Ersatzprüfung:**

kein alternatives Experiment bekannt

**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)** |
| elektrische Spannung | U < 25 V,  Sicherheitstrenntransformator |
| hohe Temperatur des Drahtes | Instruktion der Schülerinnen und Schüler:  Abstand vom Draht halten, bei langen Haaren achtsam sein oder Haare mit Haargummi zusammenbinden |
| herumfliegende glühende Drahtteilchen | Schutzbrillen und geeignete Unterlagen verwenden |

**Ergänzungen:**

-

**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:**

-