|  |
| --- |
| **Lötarbeiten** |

[ ]  Lehrerversuch [ ]  Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung [x]  Schülerversuch

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

Elektrische Lötkolben werden für Lötarbeiten verwendet (z. B. Löten elektronischer Schaltungen).

**Gefährdungsarten:**

[x]  mechanisch [x]  elektrisch [x]  thermisch ☐ IR-, optische Strahlung

☐ ionisierende Strahlung ☐ Lärm [x]  Gefahrstoffe ☐ Sonstiges

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Versuchs)**  |
| Verbrennung am Lötkolben, an heißen Bauteilen oder an flüssigem Lot | * Die SuS eindringlich auf die Gefahren hinweisen.
* Demonstrieren, wie sicher gearbeitet wird.
* Auf das Einhalten ausreichend langer Abkühlzeiten hinweisen.
 |
| Einatmung gefährdender Dämpfe | * Bleifreies Lot verwenden.
* Raum während des Lötens ausreichend lüften (Fensterlüftung reicht aus).
 |
| Verätzungen | * Auf die Verwendung von Lötwasser (Salzsäure) und weiteren Stoffen verzichten.
 |
| Elektrischer Schlag | * Vor der Verwendung des Lötkolbens Zuleitungen auf Schäden prüfen.
* Berührungen der heißen Lötkolbenspitze mit dem Zuleitungskabel vermeiden.
* Möglichst Lötkolben mit Silikonkabel einsetzen oder Lötstationen mit 12 Volt Ausgangsspannung verwenden.
 |
| Aufnahme von Gefahrstoffen | * Nach der Arbeit Hände waschen.
 |
| Verletzung durch Splitter | * Überstehende Drahtstücke nach dem Einlöten von Bauteilen mit der Zange so abschneiden, dass keine Drahtstücke umherfliegen.
 |

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

**Ergänzende Hinweise:**

Die Arbeit mit bleifreiem Lot wird in der RiSU als gering gefährdend eingestuft.