|  |
| --- |
| **Lötarbeiten** |

Lehrerversuch  Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung  Schülerversuch

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

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

**Gefährdungsarten:**

mechanisch  elektrisch  thermisch ☐ IR-, optische Strahlung

☐ ionisierende Strahlung ☐ Lärm  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.