|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsblattsammlung GDC Ostwürttemberg** | |
| Modul | 1.2 |
| Thema | Löten |
| Zielalter | Ab 12 |
| Methodik | Lückentext: Sicherheit beim Löten |





**Sicherheit beim Löten**

Löten ist die verbreitetste Art, Metallteile und elektrische Bauteile miteinander zu verbinden. Die zu verbindenden Teile werden dabei durch geschmolzene Lot verbunden. Nach dem Erstarren besteht eine stoffschlüssige Verbindung.

**Aufgabe 1: Gefahren und Maßnahmen**

Beschreibe, welche Gefahren beim Löten bestehen und wie man dies verhindern kann?

|  |  |
| --- | --- |
| Gefahr | Vorsorge |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Aufgabe 2: Löten**

Wie lötet man richtig? Vervollständige die aufgeführten Schritte beim Löten.

1. Die beiden zu verlötenden Teile so positionieren,
2. Prüfen ob die Lötspitze
3. Die beiden zu verlötenden Teile
4. Das Lot

Das geschmolzene Lot läuft in die Spalten zwischen die Bauteile und verbindet diese. Meist steigt dabei ein kleiner Rauchfaden auf.

1. Überschüssiges
2. Zwischen den beiden zu verbindenden Metallteilen

**Lösung: Sicherheit beim Löten**

Löten ist die verbreitetste Art, Metallteile und elektrische Bauteile miteinander zu verbinden. Die zu verbindenden Teile werden dabei durch geschmolzene Lot verbunden. Nach dem Erstarren besteht eine stoffschlüssige Verbindung.

**Aufgabe 1: Gefahren und Maßnahmen**

Beschreibe, welche Gefahren beim Löten bestehen und wie man dies verhindern kann?

|  |  |
| --- | --- |
| Gefahr | Vorsorge |
| Verbrennungsgefahr | Berühren von heißen Stellen vermeiden, abtropfen von heißem Lot an der Lötspitze vermeiden. |
| giftiger Rauch | Einatmen von entstehenden Dämpfen vermeiden, Räume beim Löten gut lüften. |
| kalte Lötstellen | Die zu verlötenden Bauteile lange genug erwärmen. |
| verschmorte Stromkabel | Lötgerät immer im Löthalten verwahren. |

**Aufgabe 2: Löten**

Wie lötet man richtig? Vervollständige die aufgeführten Schritte beim Löten.

1. Die beiden zu verlötenden Teile so positionieren, dass sie sich berühren.
2. Prüfen ob die Lötspitze heiß genug ist, in dem eine kleine Menge Lot geschmolzen wird.
3. Die beiden zu verlötenden Teile gleichzeitig etwa 2 bis 3 Sekunden erwärmen.
4. Das Lot etwa 1 bis 3 Sekunden an die Verbindungsstelle halten, bis es schmilzt.

Das geschmolzene Lot läuft in die Spalten zwischen die Bauteile und verbindet diese. Meist steigt dabei ein kleiner Rauchfaden auf.

1. Überschüssiges Lot an der Lötspitze an einem nassen Schwamm abstreifen.
2. Zwischen den beiden zu verbindenden Metallteilen sollte eine mechanische Verbindung entstanden sein.