|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsblattsammlung GDC Ostwürttemberg** | |
| Modul | 1.2 |
| Thema | Löten |
| Zielalter | Ab 12 |
| Methodik | Lückentext zum Löten |



**Löten – Verbinden von Metallen**

Beim Löten werden \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Metalle durch ein drittes Metall verbunden. Das kann z.B. zum Verbinden von elektrischen Bauteilen auf einer Platine oder zum Befestigen von Metallblechen an einem Hausdach genutzt werden. Das dritte Metall wird als \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bezeichnet. Es wird mit der Spitze eines Lötkolbens zum Schmelzen gebracht. Gelötet wird mit bis zu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Nach dem Lötvorgang wird der Lötkolben zur Sicherheit immer im Lötkolbenhalter gelagert.

Beim Löten ist darauf zu achten, dass zuerst immer beide \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ erhitzt werden. Erst danach wird dann das Lötzinn dazu gegeben.   
Im \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Zustand legt sich das Lötzinn von selbst um die beiden erhitzten Metallteile. Nimmt man den Lötkolben wieder weg, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ die Lötstelle ab und wird \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Die beiden Metalle sind nun \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ miteinander verbunden.

Waren die zu verlötenden Metalle nicht ausreichend erhitzt, fließt das Lötzinn nicht richtig. Dann ist nur ein Metall mit Lötzinn verbunden oder das Lötzinn zwischen den Metallen ist \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Wurde die Lötstelle beim Erkalten \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, kann dies zu feinen Haarrissen führen. Diese Lötstellen sind an einer nicht glänzenden Lötzinnoberfläche zu erkennen. Es kann sein, dass sie Strom nicht gut leiten.

Setze folgende Wörter in den Text ein. Achtung, es sind mehr Wörter als freie Stellen!  
hart, bewegt, zwei, flüssigen, Schleifpapier, vier, bröckelig, 350°C, fest, Lötzinn, minus, Verbindungsstellen, kühlt, 110°C, trägt

**Lösung: Löten – Verbinden von Metallen**

Beim Löten werden      ***zwei*** Metalle durch ein drittes Metall verbunden. Das kann z.B. zum Verbinden von elektrischen Bauteilen auf einer Platine oder zum Befestigen von Metallblechen an einem Hausdach genutzt werden. Das dritte Metall wird als    ***Lötzinn***      bezeichnet. Es wird mit der Spitze eines Lötkolbens zum Schmelzen gebracht. Gelötet wird mit bis zu  ***350°C*** . Nach dem Lötvorgang wird der Lötkolben zur Sicherheit immer im Lötkolbenhalter gelagert.

Beim Löten ist darauf zu achten, dass zuerst immer beide ***Verbindungsstellen***    erhitzt werden. Erst danach wird dann das Lötzinn dazu gegeben. Im     ***flüssigen***    Zustand legt sich das Lötzinn von selbst um die beiden erhitzten Metallteile. Nimmt man den Lötkolben wieder weg,  ***kühlt***    die Lötstelle ab und wird    ***hart***    . Die beiden Metalle sind nun   
 ***fest***      miteinander verbunden.

Waren die zu verlötenden Metalle nicht ausreichend erhitzt, fließt das Lötzinn nicht richtig. Dann ist nur ein Metall mit Lötzinn verbunden oder das Lötzinn zwischen den Metallen ist    ***bröckelig*** . Wurde die Lötstelle beim Erkalten ***bewegt***, kann dies zu feinen Haarrissen führen. Diese Lötstellen sind an einer nicht glänzenden Lötzinnoberfläche zu erkennen. Es kann sein, dass sie Strom nicht gut leiten.

Setze folgende Wörter in den Text ein. Achtung, es sind mehr Wörter als freie Stellen!  
hart, bewegt, zwei, flüssigen, Schleifpapier, vier, bröckelig, 350°C, fest, Lötzinn, minus, Verbindungsstellen, kühlt, 110°C, trägt