

Willkommen im Oberlab



Workshop

Löten ist einfach

# Vorstellung



Wir, der Oberlab e.V. sind ein eingetragener, gemeinnütziger Verein und eine frei zugängliche Forschungswerkstatt, die Hightech-Geräte für Bastler, Technik-Interessierte und Unternehmen bereitstellt. Wir sind ein Maker Space, der Jung und Alt für Wissenschaft, Technologie und Digital Fabrication begeistern will. Hier ist Platz für Design, Prototyping und Experimente.

Kurz: Das OberLab ist ein offener Technik-Spielplatz für kleine und große Tüftler!

# Ausstattung

- 3D-Drucker
- Lasercutter und Schneidplotter
- Fachbereiche Software, Textil,
- Holz- und Elektrotechnik
- Software- und Coding-Tools
- Experimentier-Labor
- Mehr Infos unter  
[www.oberlab.de](http://www.oberlab.de)

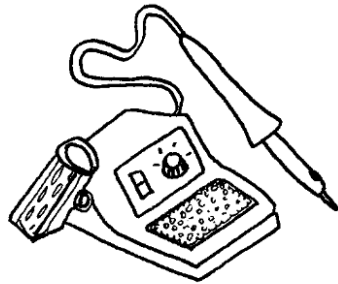


# Hygieneregeln

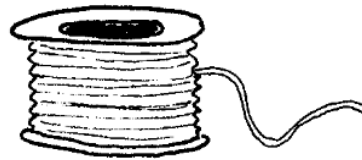
- Abstand halten, direkten Kontakt vermeiden.
- Niesen oder Husten in die Armbeuge.
- Vor und nach dem Toilettengang die Hände waschen und desinfizieren. Mund und Nasenschutz verwenden.
- Die Hygiene-Regeln auch in den Pausen befolgen.
- Hygiene Mittel stehen kostenlos zur Nutzung bereit.

# Löten ist einfach

welches Werkzeug benötigen wir?



LötKolben



LötZinn

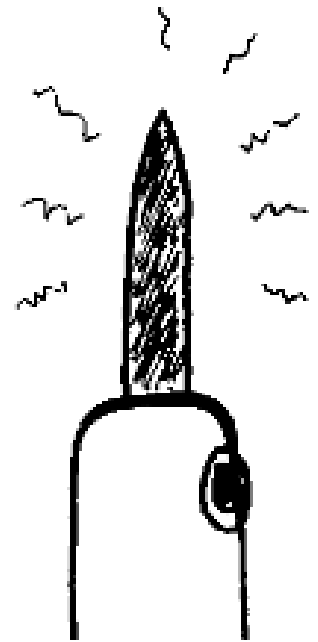


Seitenschneider

# Löten ist einfach

Worauf achten wir?

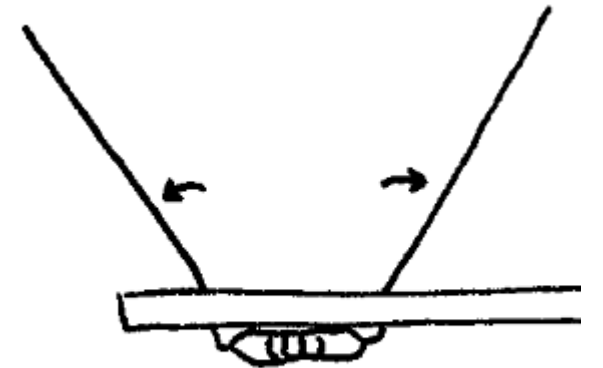
- Die LötKolbenspitze wird sehr heiß!
- Kein Kontakte mit der Lötspitze bei dir oder deinen Nachbarn!
- stecke den LötKolben nach dem Gebrauch wieder in den LötKolbenständer!



# Löten ist einfach

Wie beginnen wir?

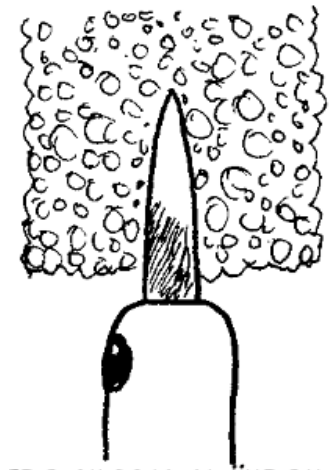
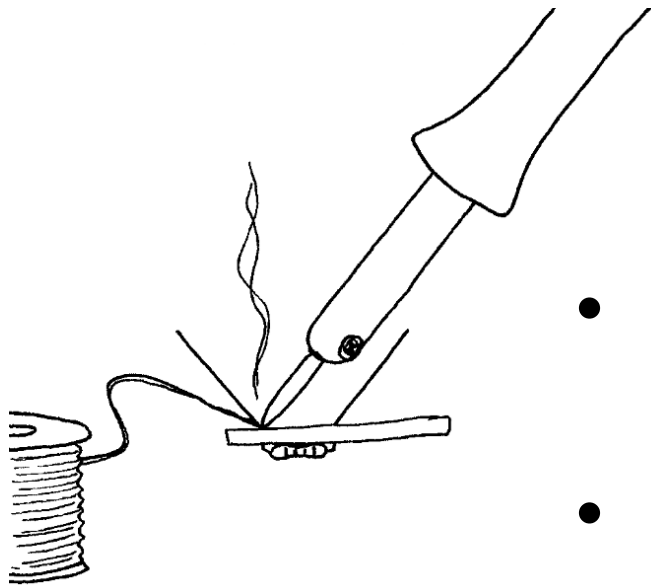
- Wir beginnen mit den kleinen Bauteilen.
- Wir stecken die Bauteilfüße in die Platine und biegen sie um.
- Dadurch werden sie vor dem Löten in der Platine gehalten.



# Löten ist einfach

Wie beginnen wir?

- vor dem Löten streifen wir die LötKolben-  
spitze auf dem feuchten Schwamm ab.

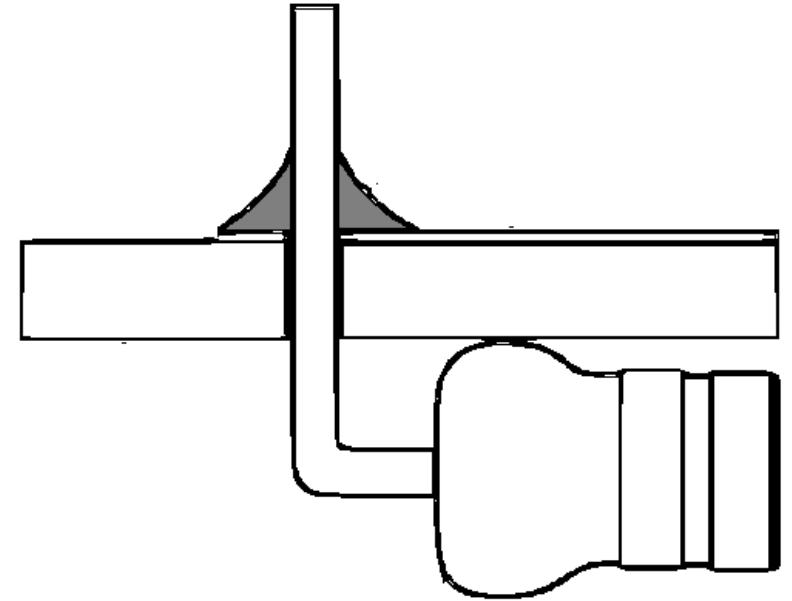


- Wir halten den LötKolben und das LötZinn  
an die Lötstelle und blasen den Rauch weg.
- Das LötZinn schmilzt und verläuft.



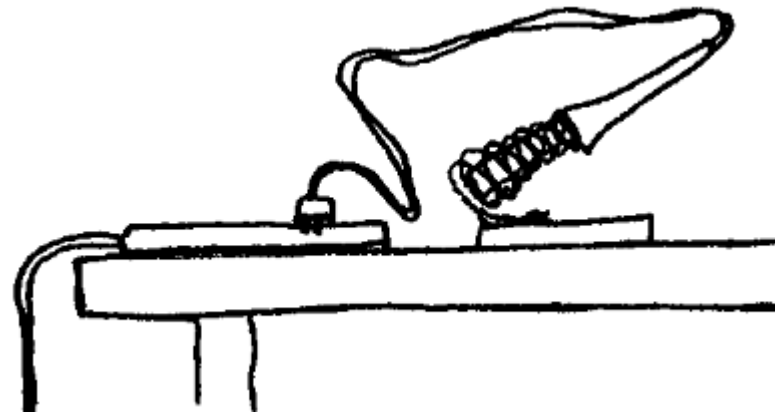
# Löten ist einfach

- Ist das Lötzinn geschmolzen und verlaufen, ziehen wir den LötKolben zurück und lassen das Lötzinn fest werden.
- Während das Lötzinn aushärtet bewegen wir das Bauteil nicht.



# Löten ist einfach

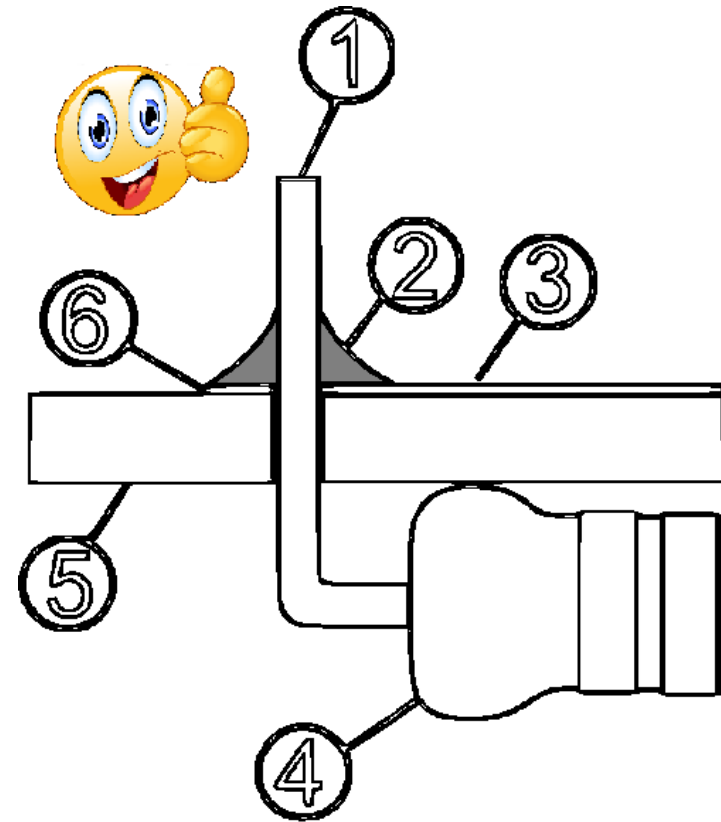
Nach dem Löten den LötKolben wieder in den LötKolbenständer stecken.



# Löten ist einfach

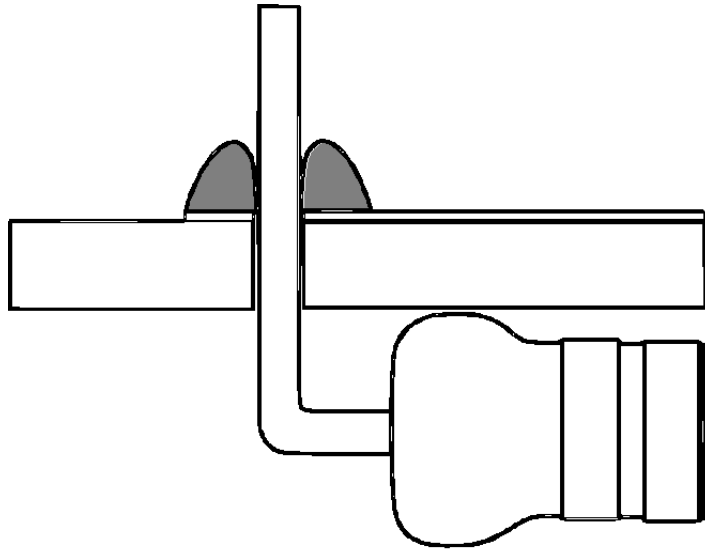
Wie soll die Lötstelle aussehen?

- 1 Bauteil-Anschlussdraht
- 2 Lötzinn, eine nach innen gewölbte Form
- 3 Leiterbahn
- 4 Bauteil (Widerstand)
- 5 Platine
- 6 Lötauge der Platine



# Löten ist einfach

Was sollten wir vermeiden?



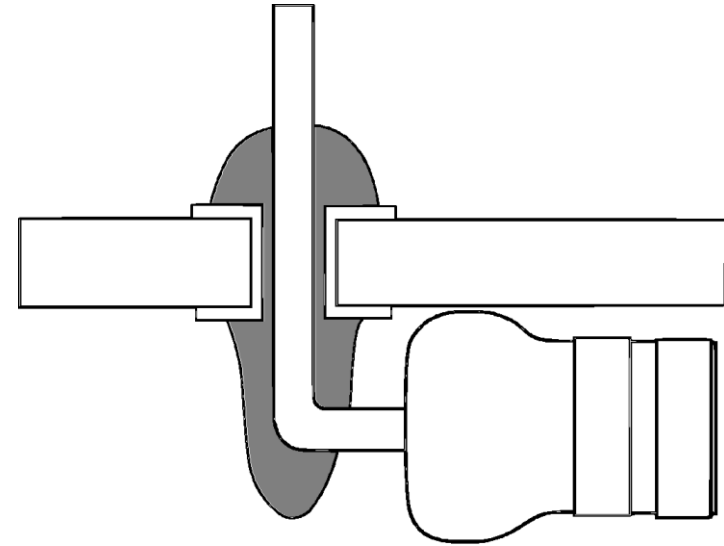
Die Lötstelle wurde unzureichend erhitzt und das Lötzinn kam nicht in die Fließphase. Es besteht keine ausreichende elektrische und mechanische Verbindung.

# Löten ist einfach

Was sollten wir vermeiden?

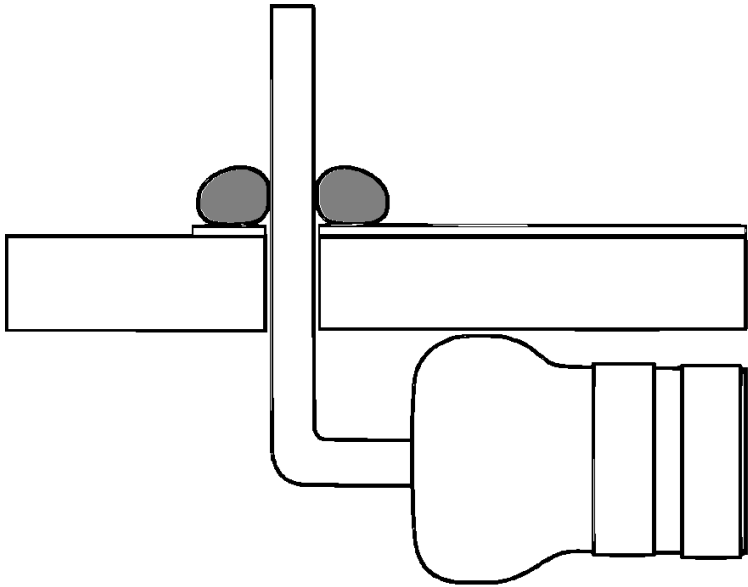
Zuviel Lötzinn,  
überschüssiges Lötzinn  
kann Kurzschlüsse  
verursachen.

Besser: Erstmal mit  
weniger Lötzinn starten.



# Löten ist einfach

Was sollten wir vermeiden?

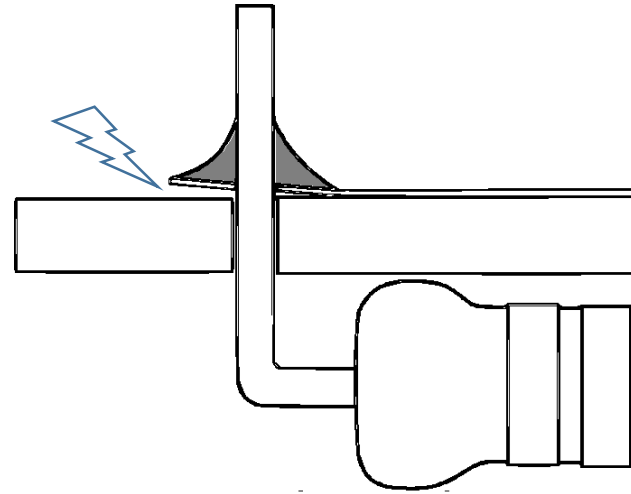


Das Lötzinn stellt keine Verbindung mit dem Lötauge und dem Bauteil her, die Lötstelle ist „kalt“.

# Löten ist einfach

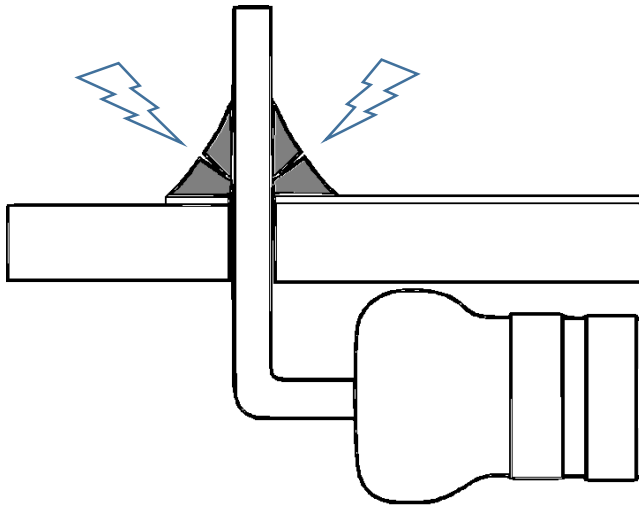
Was sollten wir vermeiden?

Die Lötstelle wurde  
überhitzt und das Lötauge  
löste sich von der Platine.



# Löten ist einfach

Was sollten wir vermeiden?

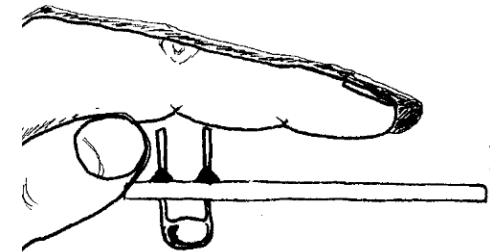
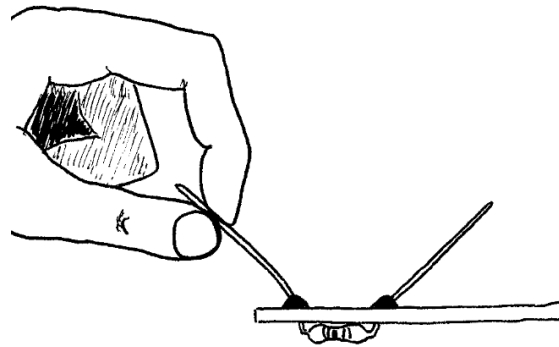
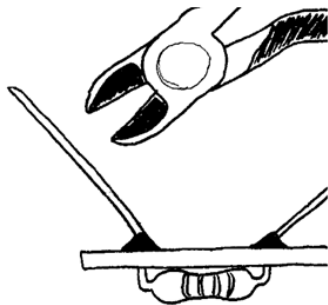


Das Bauteil wurde während der Abkühlphase bewegt. Die Lötstelle ist gerissen und gibt keinen guten Kontakt.



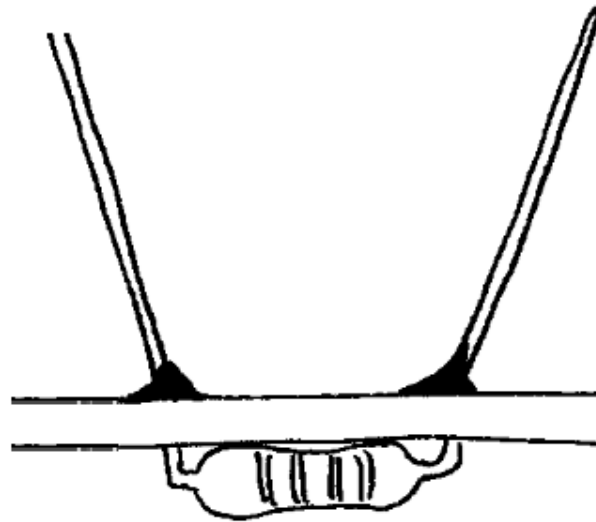
# Löten ist einfach

Damit der Bauteildraht beim Abzwicken nicht wegspritzt,  
halte den Bauteildraht beim abzwicken fest oder halte die  
Hand als Schutz darüber.



# Löten ist einfach

Löte alle Bauteile auf die Platine und beachte alle Sicherheitshinweise.



# Löten ist einfach

Nach dem Löten Hände waschen!



Das Lötzinn beinhaltet ein  
Flussmittel und besteht aus  
verschiedenen Metallen. Deshalb:  
Nach dem Löten Hände gründlich  
waschen!

Während du lötest wird nichts  
gegessen.

Viel Spaß beim Löten!

