Einführungen ins Löten

Tipps zum Löten mit Kindern und anderen Löt-Neulingen

[Melanie Wittig, 30.09.2026]

Am Anfang

- Nach dem Namen fragen
- Nach Vorerfahrungen fragen
- Schutzbrille aufsetzen!
- Rechts- oder Linkshänder abfragen (und Lötkolben entsprechend hinstellen)
- Bei langhaarigen Kindern: Haare zusammenbinden (Zopfgummis sind beim Lötzubehör)

Grundvergleich

- Löten ist wie Heißkleben – man macht ein Material so heiß, dass es flüssig wird. Wenn es wieder erkaltet, wird daraus eine feste Verbindung.
- Allerdings schmelzen wir statt Kunststoff Metall, deswegen ist alles noch viel heißer als beim Heißkleber.

Vorwarnungen

- Der Lötkolben ist heiß. Sehr. An ALLEN Metallflächen. Wir halten ihn nur am Kunststoff oder Gummi!
- Bei wie viel Grad kocht Wasser? 100°C! Wie heiß ist der Lötkolben? 350°C!!
- **Wenn der Lötkolben GERADE NICHT AKTIV BENUTZT wird, steckt er IMMER im Lötkolbenhalter!**
- Um dem Lötkolben von einer Person zur anderen zu geben: steckt man ihn in den Lötkolbenhalter!
- Der Lötzinn leitet die Hitze weiter – ausreichend weit abrollen, damit man sich nicht die Finger verbrennt.
- Frische Lötstellen sind auch noch heiß. Erstmal kurz abkühlen lassen!
- Nach dem Löten: Hände waschen!!

> Tipp für das Kind, zur Handhabung des Lötkolbens:

> - Man kann den Lötkolben wie einen Stift halten (im Zweifel dem Kind einen Stift in die Hand drücken, damit es sich daran erinnert wie es den normalerweise hält)

Langsam steigern beim ersten Löten (je nachdem wie enthusiastisch/erfahren das Kind ist)

- Bei SMD-Platinen immer: **Beginnen mit dem Verzinnen der Pads** (um ein Gefühl für den Lötkolben zu kriegen)
  - erstmal vorzeigen: Betreuung hält Lötkolben und Lötzinn und verzinnt ein Pad
  - dann: das Kind hält entweder Lötkolben oder Lötzinn – die Betreuung das andere
  - dann ggf.: das Kind hält Lötzinn oder Lötkolben – die Betreuung das andere
  - dann: das Kind hält beides
- Erst **danach** die Bauteile anlöten

> Tipps für das Kind, zur Handhabung der Bauteile:
>
> - Wenn man irgendwo nicht gut dran kommt, darf man jederzeit die Platine drehen!
> - Im Grunde braucht man vier Hände fürs Löten: eine für den Lötkolben, eine fürs Lötzinn, eine für das Bauteil, eine für die Platine. Die Platine "halten" wir, indem wir sie auf die Matte legen, und für die Bauteile nehmen wir die Klammer der „dritten Hand“.

„Ist meine Lötstelle gut?“

Tipp für das Kind: kurz warten bis die Lötstelle abgekühlt ist, dann am Bauteil rütteln. Wenn es sich nicht bewegt, ist es mechanisch verbunden – und wenn man Metall benutzt um Metall an Metall festzukleben, dann ist es auch elektrisch verbunden.

Solange keine Brücken gelötet wurden passt die Lötstelle. (Dass die Bauteile richtig herum angelötet sind, hat man hoffentlich vorher sichergestellt)

Zur Übersicht über verschiedene mögliche Fehler beim Löten:

grafik.png

Quelle: https://github.com/adafruit/Reference-Cards/blob/master/Card%204%20Back.pdf

Am Ende

- Lötstellen und Bauteil-Ausrichtung kurz überprüfen
- erst dann: Batterie einsetzen
- freuen wenn alles klappt
- Falls es nicht klappt: Lötstellen und Ausrichtungen nochmal überprüfen
  - vor dem Verbessern der Lötstellen die Batterie herausnehmen!
- Hinweis geben: **Hände waschen**, weil Lötzinn nicht gesund ist (auch bleifreies nicht)

Revision #2
Created 2026-09-30 18:45:18 UTC by Melanie Wittig
Updated 2026-10-06 09:09:09 UTC by Melanie Wittig