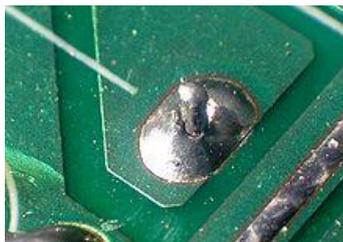


Der Bausatz ist leicht aufzubauen da er keine speziellen Bauteile enthält die Schwierigkeiten beim Löten aufwerfen. Beim Bestücken muss auf folgendes geachtet werden.

- Bei den LEDs (D1-D18) muss auf die Polarität geachtet werden. Die Kathode (-) hat das kürzere Bein und das Gehäuse hat auf dieser Seite einen abgeflachten Kragen. Auf der Platine ist die abgeflachte Stelle gut gekennzeichnet. Diese Seite kurzes Bein.
- Bei den Kondensatoren muss ebenfalls auf die Polarität geachtet werden. Auf der Platine ist die schraffierte Seite Minus. Die Kondensatoren haben eine Markierung auf der Minus-Seite (heller Streifen mit Minus-Symbol).
- Bei den Transistoren ist die flache Gehäusesseite auf der Platine abgebildet.
- Bei allen anderen Bauteilen ist die Polarität entweder egal (z.B. bei Widerständen) oder das Bauteil lässt sich nur eindeutig auf die Platine setzen.
- **Besonders muss auf die Polarität der Versorgungsspannung geachtet werden!!!!** Plus Minus sind auf der Platine durch entsprechende Symbole gekennzeichnet. Für Plus verwendet man einen roten Draht und für Minus einen schwarzen. Bei Unsicherheit auf jeden Fall **vor dem Anschließen** die Versorgungs-spannung mit dem Multimeter prüfen. Steht eine einstellbare Stromversorgung zur Verfügung, diese auf möglichst kleine Spannung einstellen und wenn möglich den Strom begrenzen.

Generell sollten niedrige Bauteile immer zuerst bestückt werden. Die Bauteile sind in der Tabelle in der Reihenfolge gelistet wie sie bestückt werden sollten. Wenn man die Bauteildrähte auf der Lötseite nach dem einstecken leicht nach außen biegt, fallen die Bauteile nicht mehr heraus. Die Drähte sollten erst nach dem Löten abgeschnitten werden. Beim Löten ist auf möglichst kurze Löt-dauer zu achten. Über 5 Sekunden sollte keine Lötstelle dauern. Mit ein bisschen Übung reicht in der Regel eine Sekunde um eine Lötstelle herzustellen. Es sollte nicht überflüssig viel Löt-zinn verwendet werden.



(Quelle: Wikipedia)

Der Lotkegel (hellgrau) sollte zum Draht hin leicht eingefallen sein. Das zweite Bild zeigt eine „kalte“ Lötstelle. Der Draht ist nicht mit Löt-zinn benetzt und der Kontakt damit nicht hergestellt. Diese Stelle muss nachgelötet werden.

Vor Inbetriebnahme nochmal alle Bauteile auf Richtigkeit prüfen!

Bestückungsliste:

Bauteilnr.	Bezeichnung/Wert/Farbmarkierung	Anzahl
R1-R3	Widerstand 4k7 Ohm (ge,vi,rt)	3
R4-R6	Widerstand 100 Ohm (br,sw,br)	3
C1-C3	Elektrolyt-Kondensator 47µF	3
Q1-Q3	NPN Transistor 9013	3
D1-D18	LED 5mm rot	18
X1	Steckverbinder 2-Pol (Versorgungsspannung)	1

sw=schwarz, br=braun, rt=rot, or=orange, ge=gelb, gn=grün, bl=blau, vi=violett, gr=grau, ws=weiß
 Bei Widerständen gibt der vierte Ring die Toleranz an. Gold=5%

