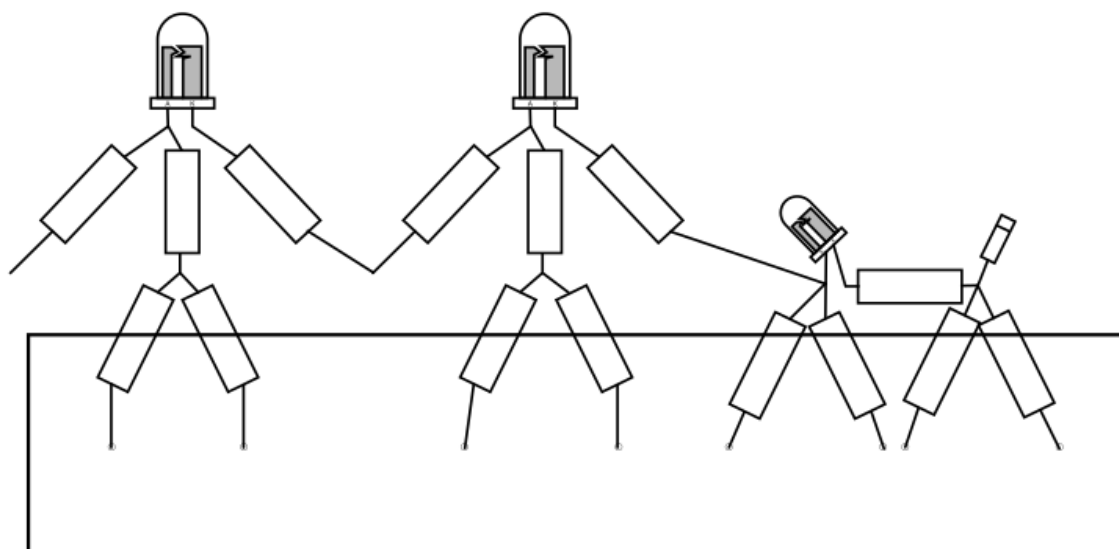
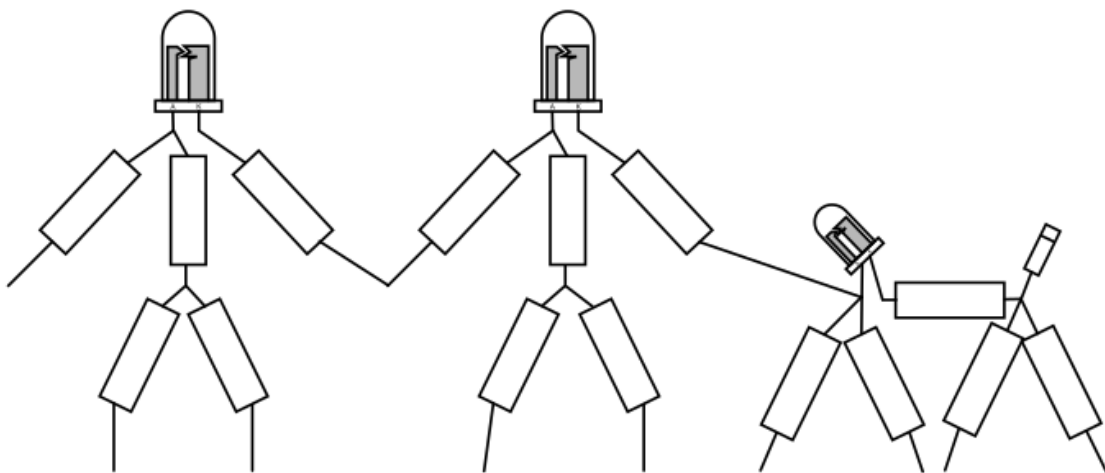


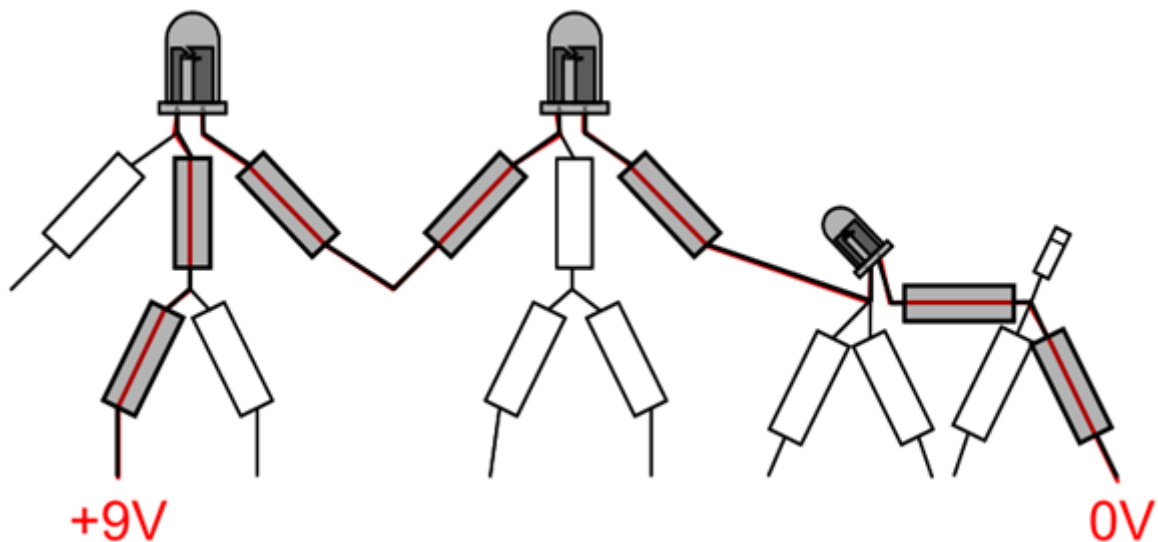
Widerstandsmännchen

Wir verlöten Widerstände und Leuchtdioden (LEDs) zu zwei Widerstandsmännchen mit Hund.



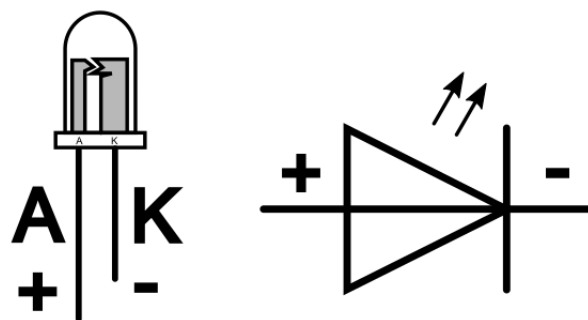
Die Widerstandsmännchen mit Hund setzen wir auf eine Holzplatte.

Hier siehst du den Stromfluss durch die Widerstände und die LEDs, wenn wir eine 9V Batterie anschließen:



Widerstandsdimensionierung $R = U / I = 9V / 10mA = 127R$ (nach E48-Reihe) oder $130R$ (nach E24-Reihe).

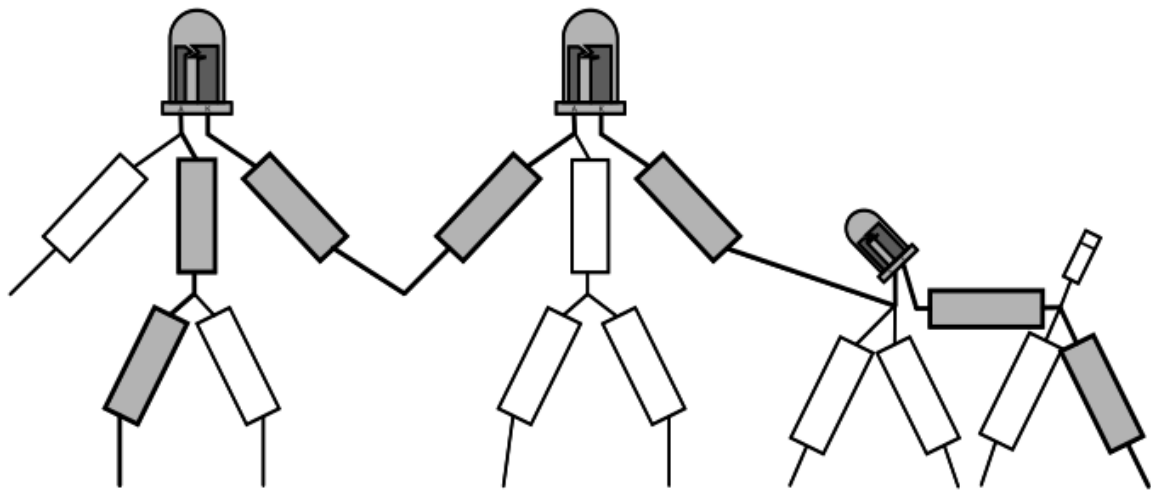
Die Leuchtdiode



Die Bauform der Leuchtdiode (LED) und das Schaltzeichen.

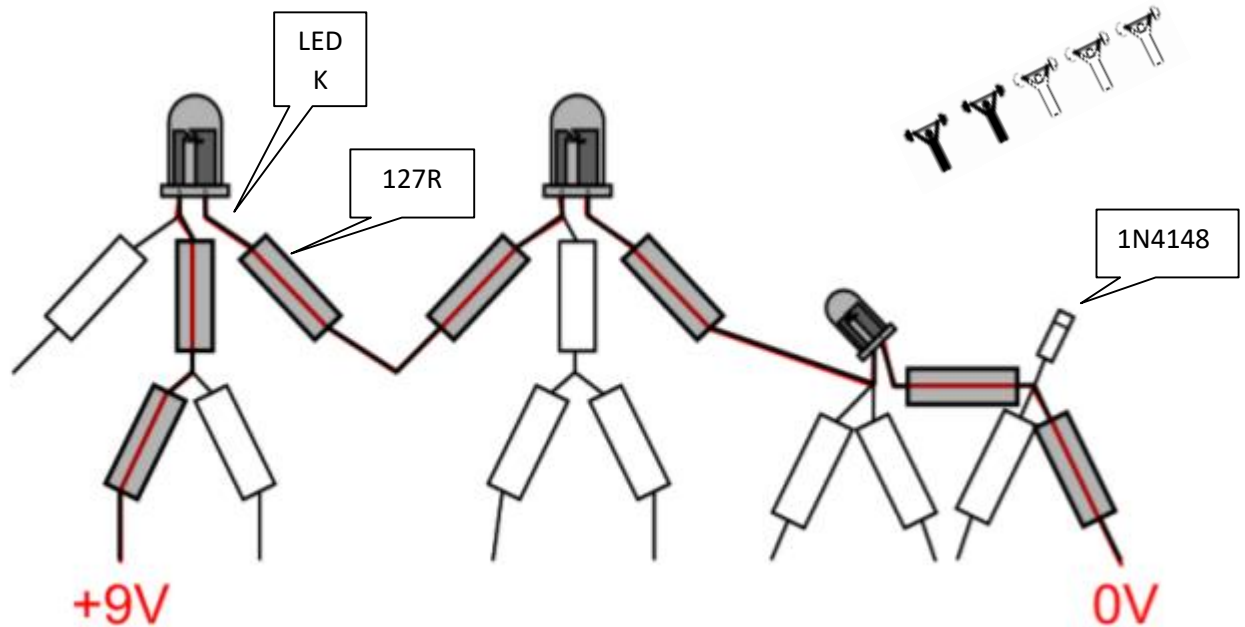
Die Leuchtdiode lässt den Strom nur in eine Richtung durch. Deshalb müssen wir auf die Polung der LED achten. In unserem Beispiel ist die Anode immer links.

Für die stromdurchflossenen Widerstände verwenden wir 127 Ohm Widerstände. Die anderen Widerstände sind frei wählbar, da sie die Funktion nicht beeinflussen.



Widerstandsmännchen

Löten



Arbeitsschritte:

1. Am Lasercutter die Grundplatte erstellen.
2. Die Bauteile nach dem Bild verlöten.
3. 9V Batterie anschließen und einen Funktionstest durchführen. Die LEDs leuchten.