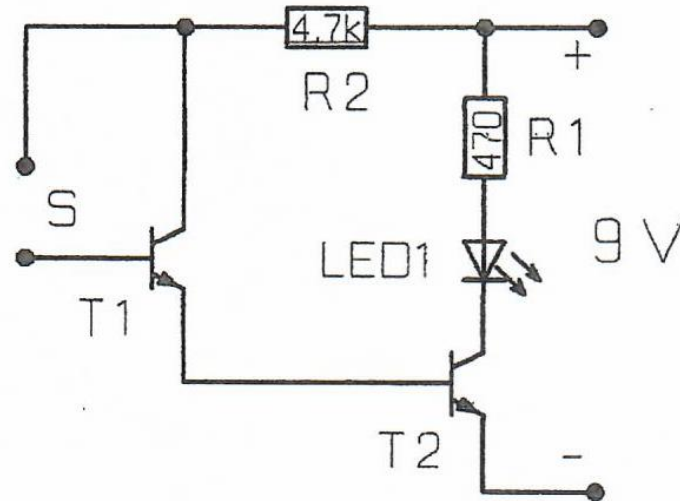


MüRo Elektronik-Bausatz
 www.muero-fraeser.de
Sensortaster 2stufiger Verstärker

Schaltplan:



Stückliste:

- 1 Widerstand 470 Ω (R1)
- 1 Widerstand 4,7 k Ω (R2)
- 2 npn Transistoren BC 547 (T1 & T2)
- 1 LED
- 4 Lötnägel

Montageschritte	Funktionen	Mögliche Fehler
Einlöten der Lötnägel		
Einlöten des Widerstandes R1, der LED 1 und des Transistors T2.	Nach Anlegen der Versorgungsspannung (9V) leuchtet die LED 1 nicht . Die Spannung zwischen Basis und Emitter des Transistors T2 ist zwar größer als 0,7V, aber es fließt noch kein Basisstrom.	Prüfung der richtigen Polung der LED: Überbrücke mit einem Draht den Kollektor und den Emitter des Transistors. Jetzt sollte die LED leuchten. Wenn nicht, ist die LED oder die Versorgungsspannung falsch gepolt.
Einlöten des Widerstandes R2 mit einem Drahtende in Richtung Plusanschluss. Das andere Drahtende wird nicht gekürzt und nicht eingelötet.		Überprüfung der Transistorfunktion von T2: Das freie Drahtende wird an die Basis von T2 gehalten. Nun sollte die LED leuchten. Wenn nicht, ist der Transistor falsch eingebaut (Kollektor und Emitter verwechselt), oder der Transistor ist defekt (Versorgungsspannung wurde einmal falsch gepolt oder der Transistor wurde beim Löten zu heiß).
Das freie Drahtende von R2, den Transistor T1 sowie die Lötnägel für den Sensor einlöten.	Werden die beiden Lötnägel des Sensors mit dem Finger (eventuell nass machen) überbrückt, sollte die LED leuchten . Über den Finger fließt ein Basisstrom, der den Transistor T1 öffnet. Über den Transistor T1 fließt nun ein verstärkter Strom in die Basis von T2, so dass auch dieser öffnet	Transistor falsch eingebaut oder defekt Kalte Lötstellen