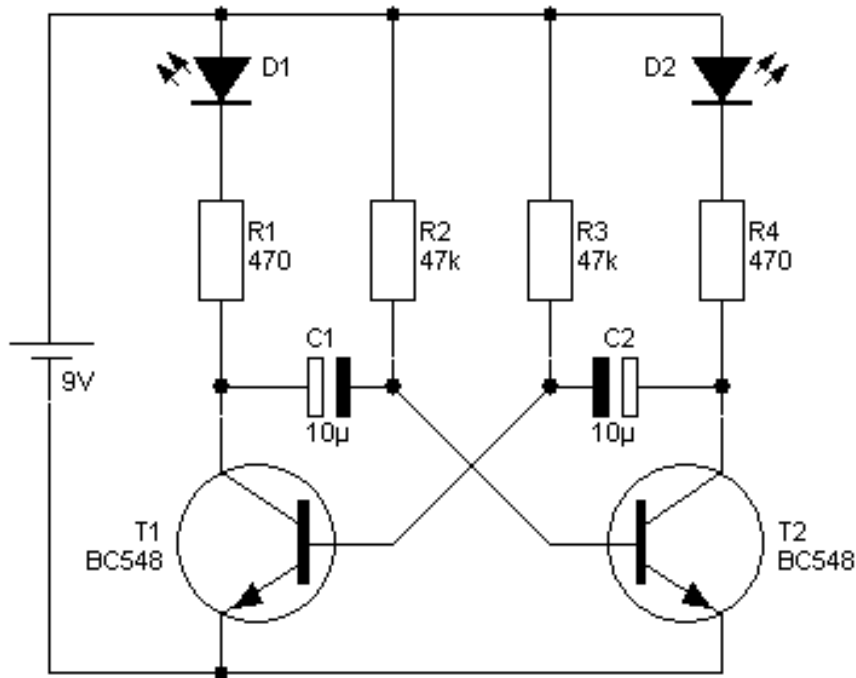


# Praxismodul

## Monostabiler Multivibrator

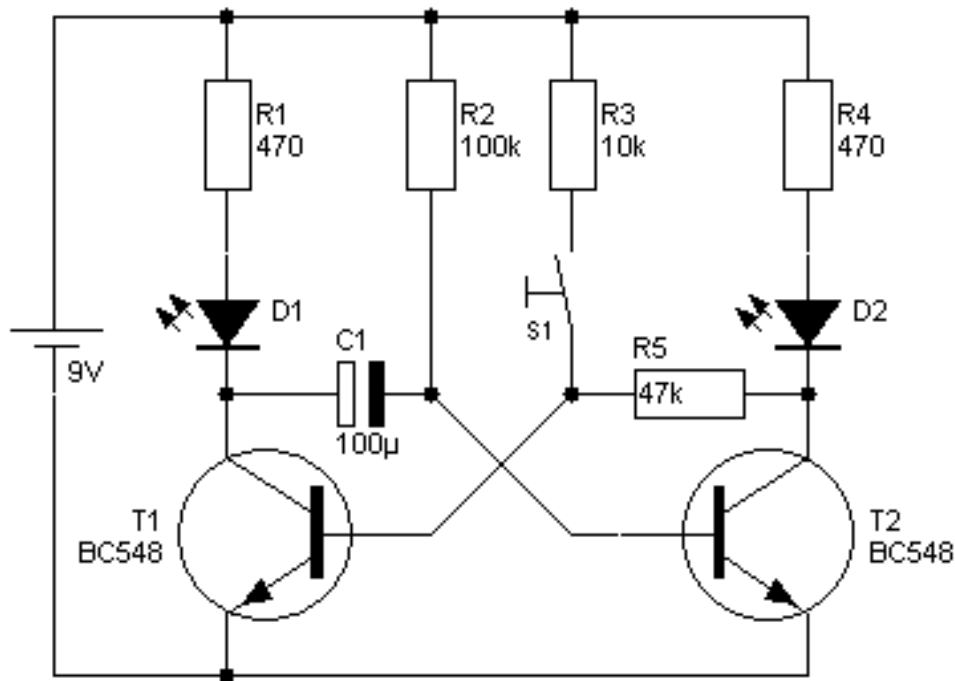


Wie in dem Schaltplan zu sehen ist, besteht der astabile Multivibrator im Prinzip aus 2 symmetrischen Schaltungen, die über Kreuz verdrahtet sind.

Bei Inbetriebnahme fangen die beiden Leuchtdioden im Wechsel an zu blinken. Die Blinkfrequenz wird hauptsächlich von den beiden Widerständen R2 und R3 bestimmt und von den beiden Kondensatoren C1 und C2.

# Praxismodul

## Monostabiler Multivibrator



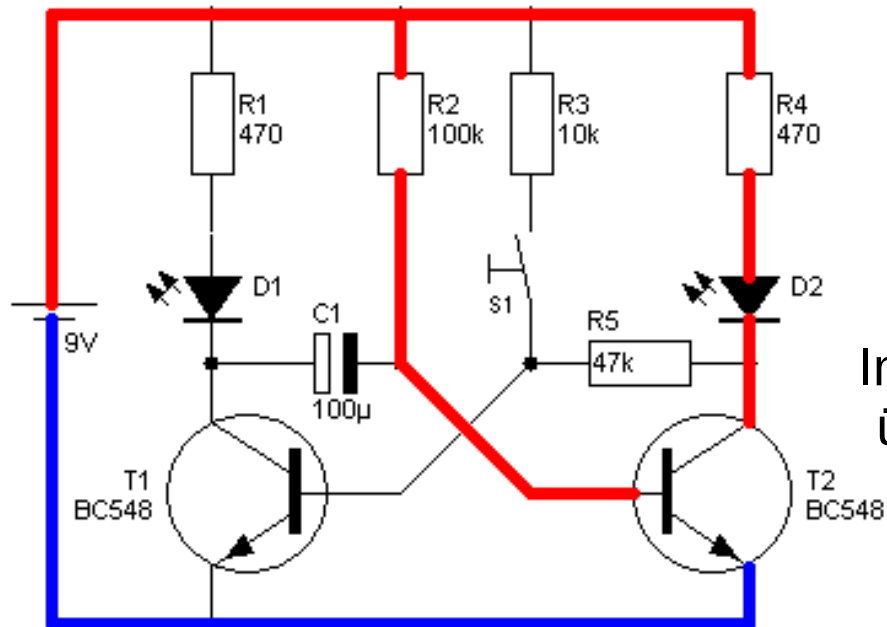
Wer sich die nebenstehende Schaltung ansieht wird wahrscheinlich sofort die Ähnlichkeit mit der astabilen und der bistabilen Kippstufe bemerken. Dies ist auch so. Während die eine Seite nach dem Prinzip des astabilen Multivibrators aufgebaut ist, wurde die andere Seite mit einer Hälfte der bistabilen Kippstufe ausgestattet.

Im Ruhebetrieb leuchtet D2. Wird nun der Taster S1 betätigt, erlischt D2 und D1 leuchtet auf. Nach einer bestimmten Zeit, dessen Dauer maßgeblich durch R2 und C1 bestimmt wird, erlischt D1 auch wieder und D2 leuchtet wieder auf.

Dieser Zustand bleibt nun so lange, bis S1 wieder betätigt wird. Wie kann man sich das erklären?

# Praxismodul

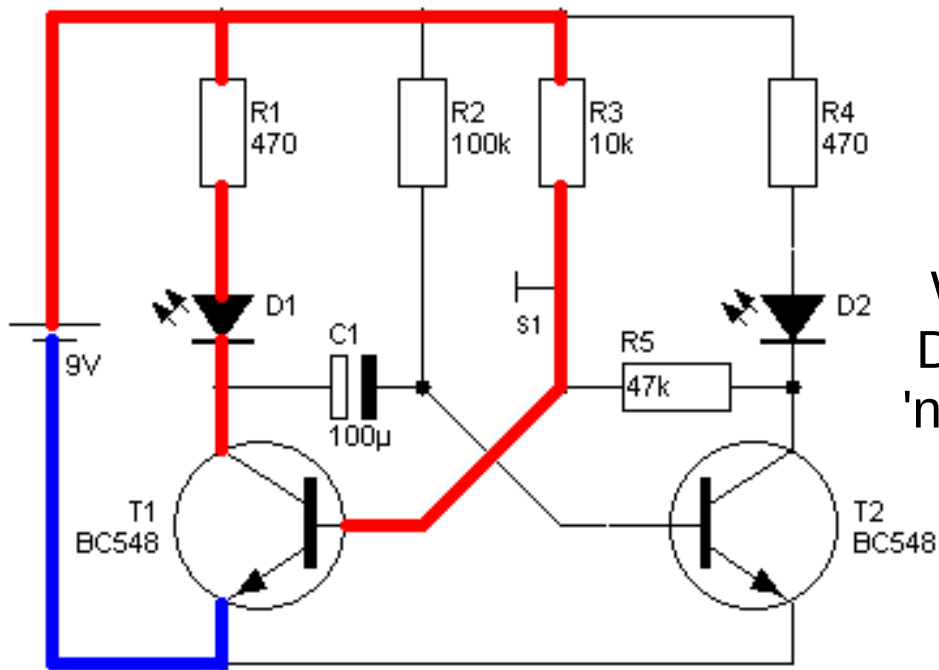
## Monostabiler Multivibrator



Im Ruhezustand wird der Transistor T2 über den Widerstand R2 gespeist. T2 steuert durch und bringt somit die Leuchtdiode D2 zum Leuchten.

# Praxismodul

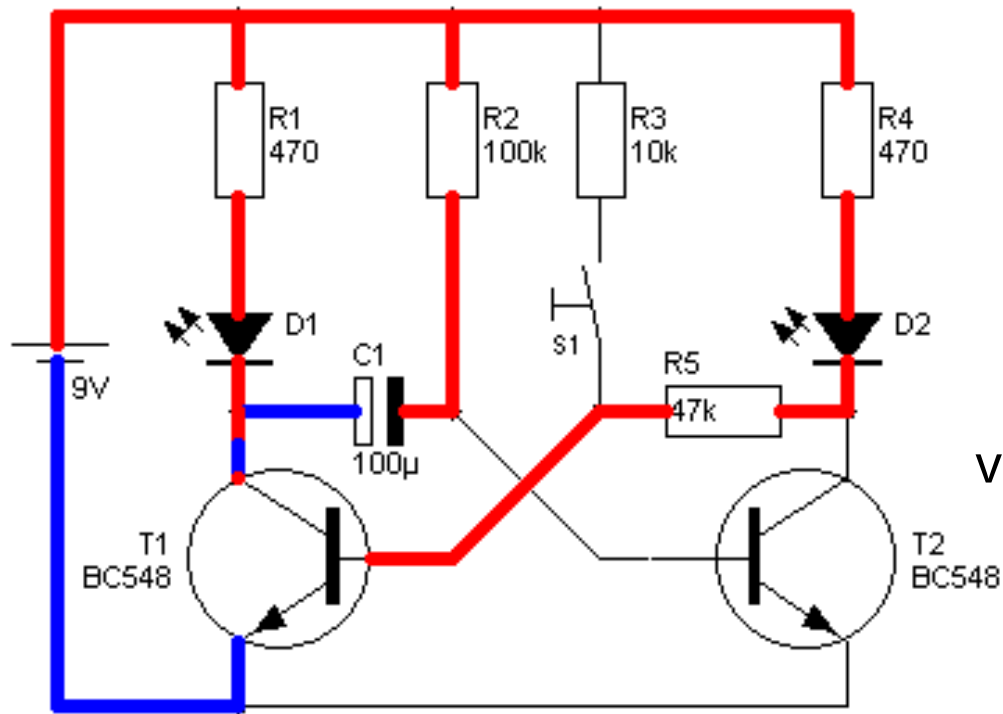
## Monostabiler Multivibrator



Wird nun S1 betätigt, steuert T1 durch. Der Kondensator wird nun entladen und 'nimmt' T2 sozusagen den Strom weg. Er sperrt dementsprechend.

# Praxismodul

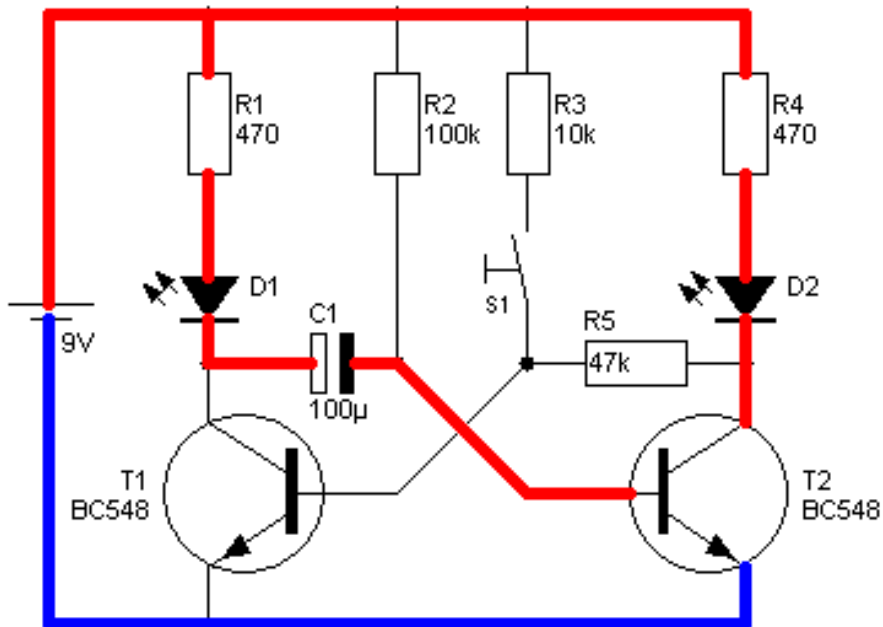
## Monostabiler Multivibrator



Beim los lassen des Tasters. Wird der Transistor weiter über R4, R5 und D2 versorgt. Der Kondensator lädt sich nun langsam wieder über R2 auf.

# Praxismodul

## Monostabiler Multivibrator



Nach einer bestimmten Zeit, ist die Schwellspannung von T2 erreicht und dieser steuert wieder durch und schaltet somit auch gleichzeitig den Basisstrom für T1 ab.

Dieser Zustand bleibt nun, bis wieder S1 betätigt wird.

# Praxismodul

## Monostabiler Multivibrator

### Achtung:

Das Steckbrett muss hier gegenüber unserer üblichen Anwendung um 180° gedreht werden.  
Die Kabelfarben können abweichen.

