



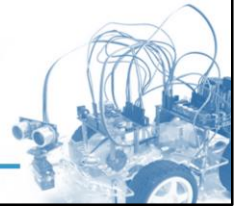
Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

1



Transistor

BC547 und BC557 Beinchen





Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Spenden / Sponsoren



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

ENRW

Energieversorgung Rottweil
GmbH & Co. KG



WelliSolutions



MARQUARDT

Marquardt Service GmbH

Pfiffner

K.R. Pfiffner AG



Papier Ecke

HiCo HARTMANN
ZENTRIER-SPANN-SYSTEME
www.zentrierspanner.de

HiCo Hartmann & Co. KG



Lindenhof Apotheke



Maler Söll





Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Agenda



- Beinchen
- Arten von Transistoren



3

📡 Basis = Grundlage

Basis



4

Die Basis bildet die Grundlage für das Ein- und Ausschalten des Transistors.

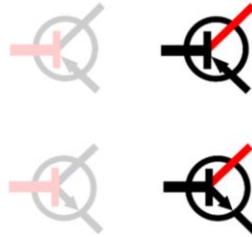
Je nach dem, ob hier Spannung anliegt, oder nicht, befindet sich der Transistor im eingeschalteten oder ausgeschalteten Zustand.

Die Basis erkennst Du daran, dass sie senkrecht zum innenliegenden Balken steht. Die Basis sieht aus wie ein T.

Durch die Basis sollte nur wenig Strom fließen. Hier kann man z.B. keine Leuchtdioden anschließen.

Collector = Einsammler

Basis Collector



5

Wenn die Basis aktiv ist, d.h. der Transistor eingeschaltet ist, dann wird beim Collector der Strom eingesammelt.

Durch die Basis fließt nur wenig Strom, durch den Collector darf viel Strom fließen.
Am Collector kann man auch Bauteile wie Leuchtdioden anschließen, damit diese dann leuchten.

Der Collector steht schräg auf der Basis und hat keinen Pfeil.

Beinchen

☎ Emitter = Aussender

Basis

Collector

Emitter



6

Beim Emitter kommt der eingesammelte Strom wieder raus.
Den Emitter erkennt Du an der Pfeilspitze.

Einbaurichtung und Drehung beachten
- gilt für BC547 und BC557 Transistoren

von C

BC547



im Uhrzeigersinn

nach E

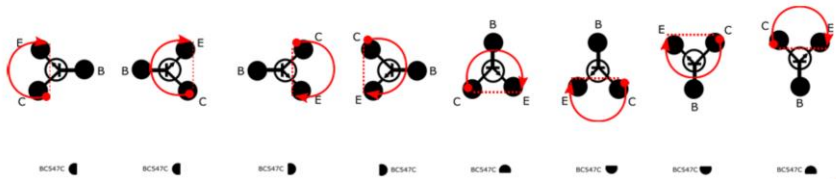



Die Transistoren können auch gespiegelt, gedreht oder gedreht und gespiegelt eingebaut werden.

Um bei einem Transistor vom Typ BC547 oder BC557 die Einbaurichtung zu ermitteln, kann ein Halbkreis gezeichnet werden.

Begonnen wird beim Collector C im Uhrzeigersinn um den Transistor herum zum Emitter E. Dort angelangt, zeichnet man eine gerade Linie wieder zurück zum Collector C.



Einbaurichtung und Drehung beachten






Arten

«Pfeilrichtung beachten

NPN	PNP
	

*„Tut der Pfeil der Basis weh,
dann handelt es sich um PNP.“*



9 24.05.2018 DARC Jugendarbeit Transistor - BC547 und BC557 Beinchen

9

Bei Transistoren gibt es zwei Sorten: NPN Transistoren und PNP Transistoren. Später können wir noch genau lernen, warum es die gibt.

Vielleicht ist es Dir noch nie aufgefallen: die beiden Transistoren haben Pfeile in unterschiedliche Richtungen.

Einmal zeigt der Pfeil nach außen (weg von der Basis) und einmal nach innen (zur Basis).

Eine Eselsbrücke kann Dich hoffentlich daran erinnern, welche Sorte welche ist. Der folgende Spruch muss sich reimen:

„Tut der Pfeil der Basis weh, dann handelt es sich um PNP“.



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Zusammenfassung



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

	Basis	Collector	Emitter
PNP			
NPN			
von C			
BC547			
nach E			

im Uhrzeigersinn



10



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

11

Fragen



11 24.05.2018 DARC Jugendarbeit Transistor - BC547 und BC557 Beinchen



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Kontakt



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

DARC Rottweil, OV P10
Heerstraße 55e (Moker Areal)
78628 Rottweil

roboter-basteln.de

Kurt Ruf: 07423 / 8638393
Thomas Weller: 07725 / 6559985

