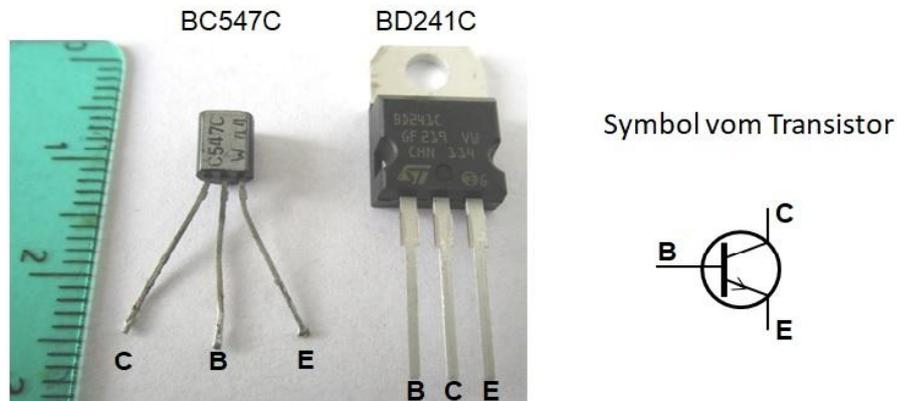
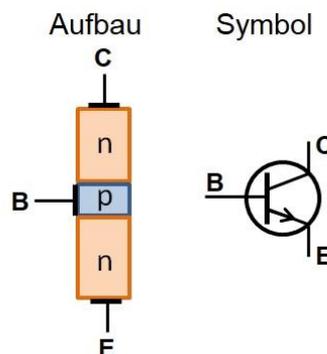


Der Transistor

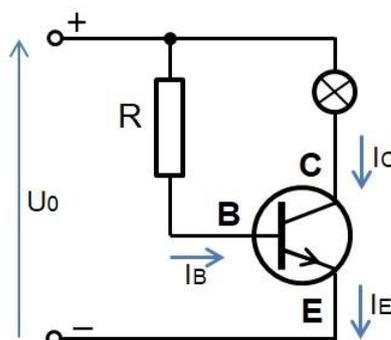
Der Transistor ist ein aktives Halbleiterelement und hat drei Anschlüsse. Es sind dies der Emitter (E), die Basis (B) und der Kollektor (C).



Transistoren bestehen aus einer Kombination von drei abwechselnd positiv(p) und negativ(n) – dotierten Halbleiterschichten. Das folgende Bild zeigt den Aufbau eines npn –Transistors, wobei jeder der drei Bereiche mit einem Anschluß zur elektrischen Beschaltung versehen ist.



Mit der folgenden Emitterschaltung kann mit einem kleine Strom im Milliampererebereich in die Basis eine Glühbirne im Kollektorkreis eingeschaltet werden.



Für die Ströme gilt: $I_B + I_C = I_E$

Der Strom-Verstärkungsfaktor eines Transistors ist definiert als $v = \frac{I_C}{I_B}$

