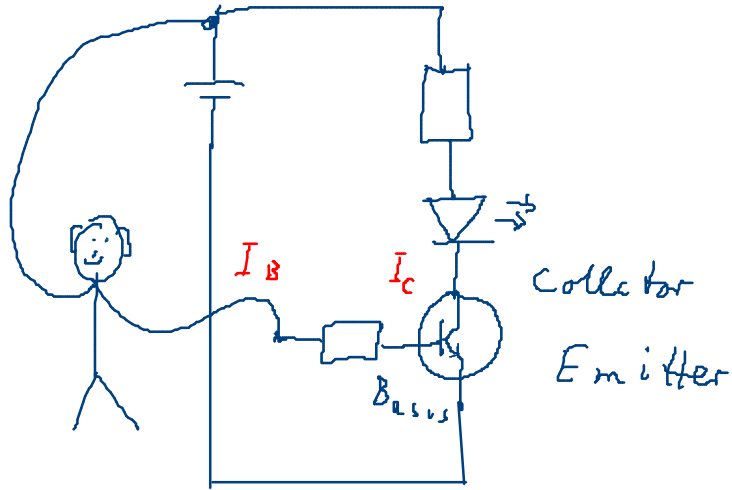
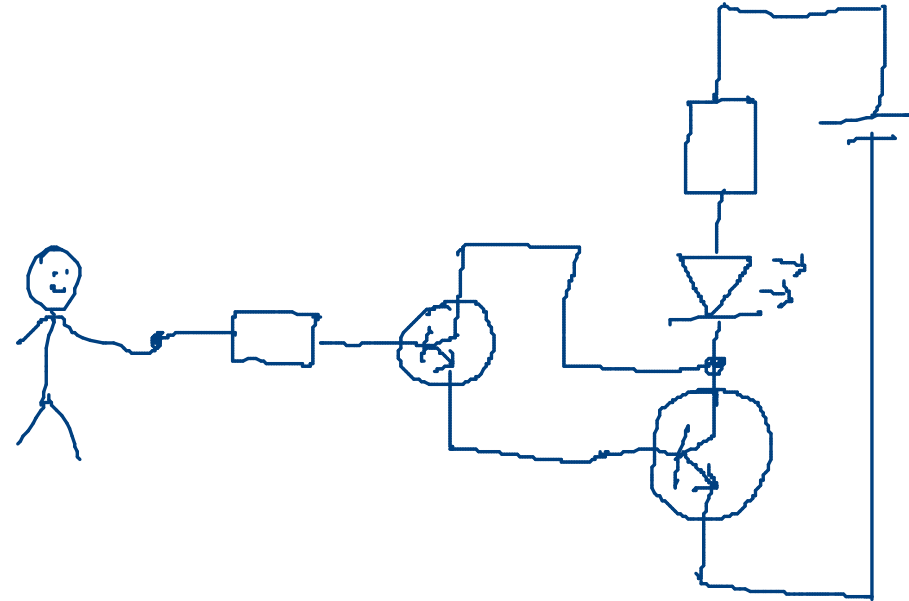
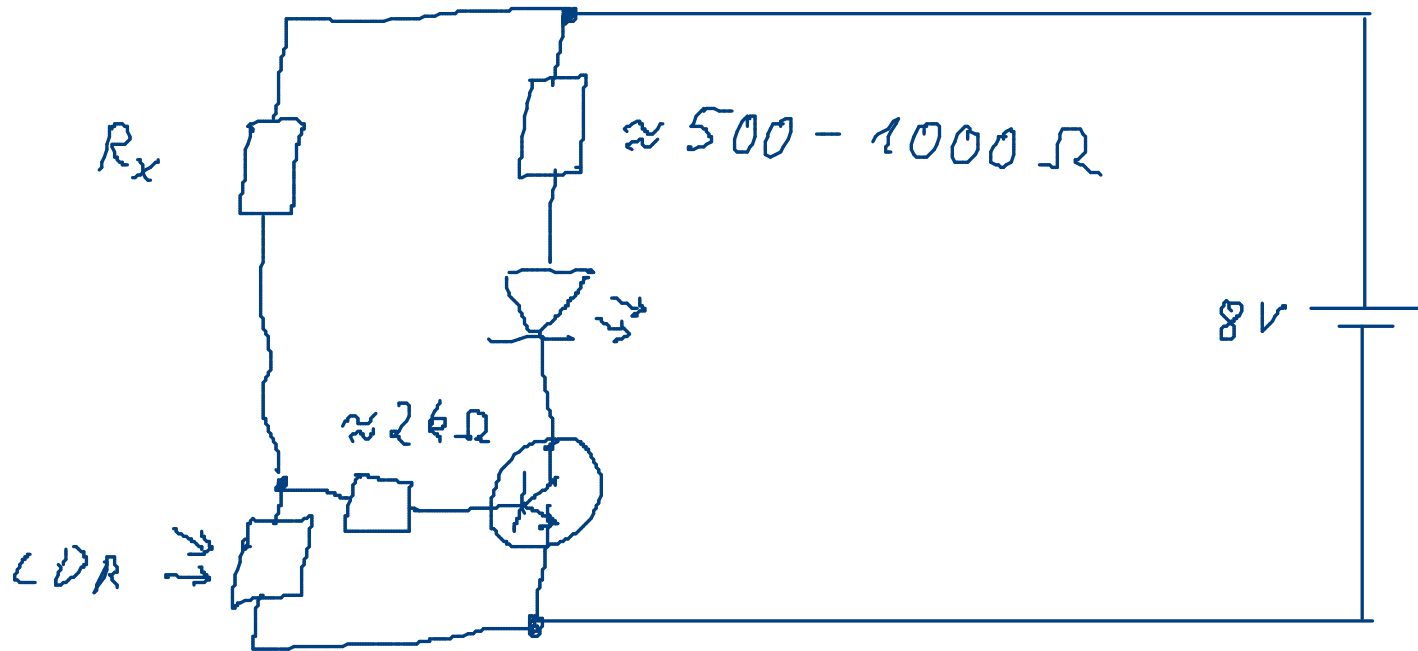


Das nächste Experiment:  
Eine zweistufige Verstärkerschaltung  
("Darlington-Schaltung")



Zunächst fließt kein Strom durch die LED, der Transistor unterbricht den Stromkreis wie ein geöffneter Schalter. Wenn ein kleiner Strom durch den Menschen in die Basis fließt, lässt der Transistor den Strom durch die LED fließen, dabei gilt:  $I_B \approx 0,1 \text{ mA}$ ,  $I_C \approx 20 \text{ mA}$  (also  $I_C \gg I_B$ )  
Man kann also sagen, dass der Transistor den Strom verstärkt.





am Tisch:  $1 \stackrel{\uparrow}{=} +$   
 $2 \stackrel{\uparrow}{=} -$

#### Anleitung:

1. Info: Ein Transistor schaltet/öffnet sich, wenn die Spannung zwischen B und E größer als 0,6 V ist.
2. Miss den Widerstand des LDR bei Helligkeit und bei Dunkelheit.
3. Berechne  $R_x$  unter Beachtung des Tipps!

$R_x$  muss ca. 20 mal größer sein als der Widerstand des LDR.