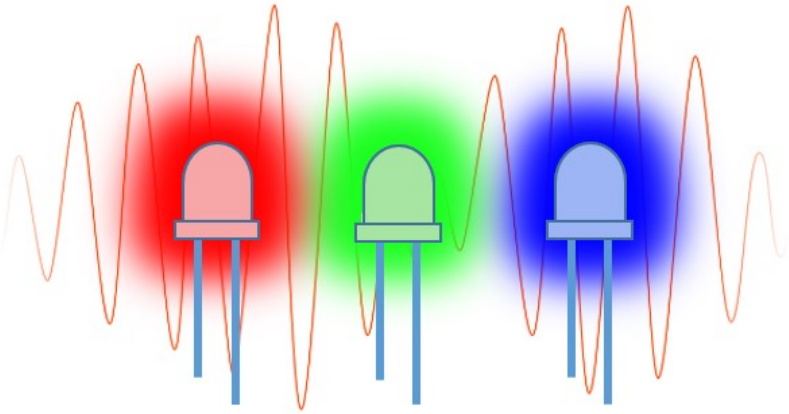
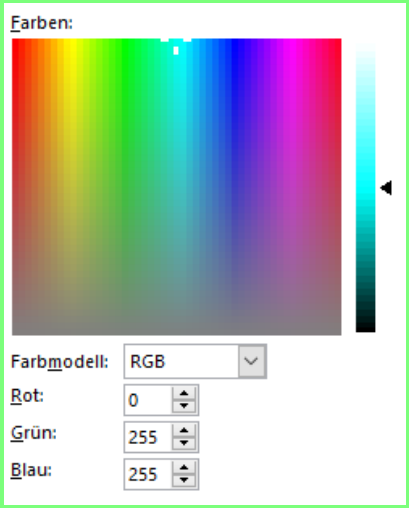
6

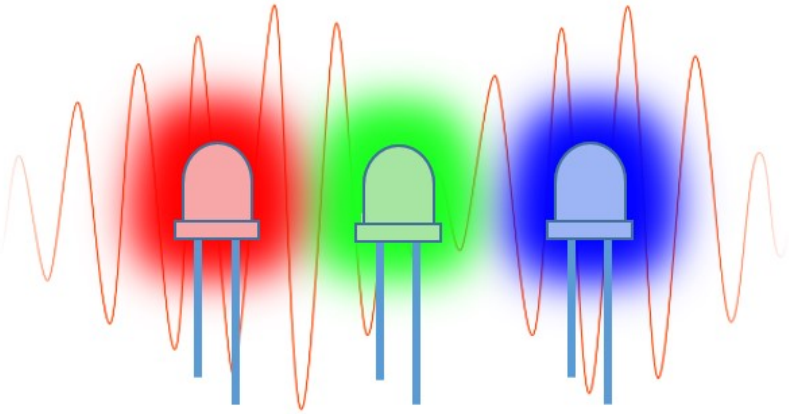


Lösung: Erzeuge Farbmischung

Der Color Picker wird in vielen bekannten Computerprogrammen verwendet und ist im Web auch als Onlinewerkzeug auffindbar.

Dieses RGB-Farbmischsystem nennt man Additive Farbmischung. Eine Eigenheit dieses Mischsystems ist, dass weisses Licht entsteht, wenn alle Grundfarben zusammen leuchten!

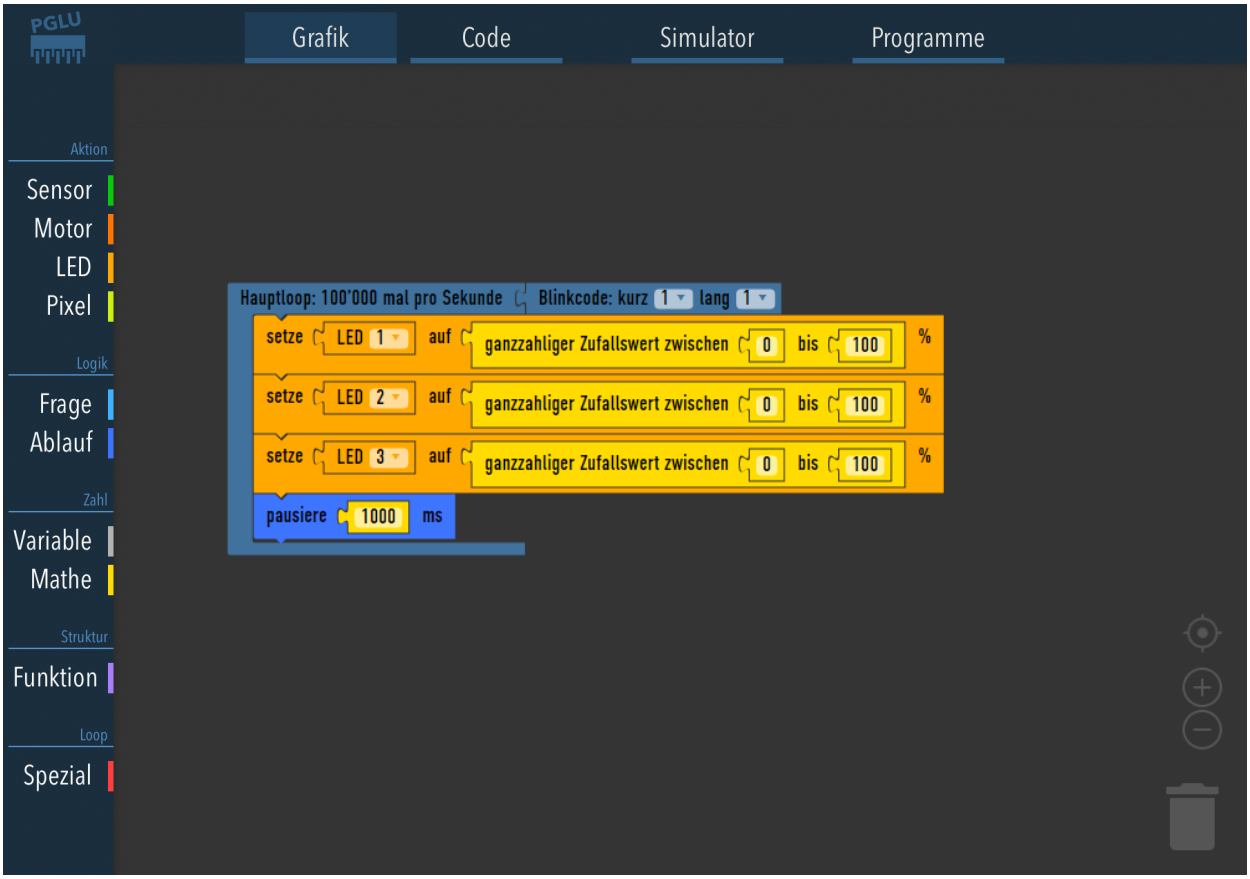


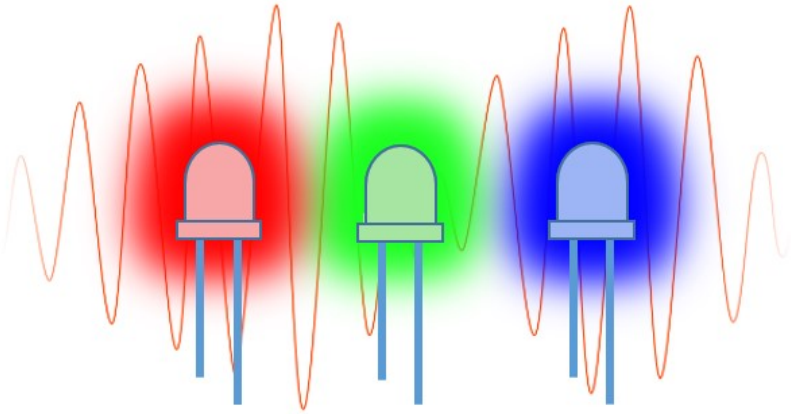


Lösung: Blinke mit zufälligen Farben

Mit diesem Programm können 100 x 100 x 100 = 1 Mio unterschiedliche Farbnuancen erzeugt werden!

Die Farbpixel auf deinem Handybildschirm bestehen ebenfalls aus 3 RGB-Lichtern und können sogar 16,7 Mio Farben darstellen! Grund ist, dass die Helligkeitsstufen normalerweise in 0 bis 255 Bit angegeben werden anstatt in Prozent.





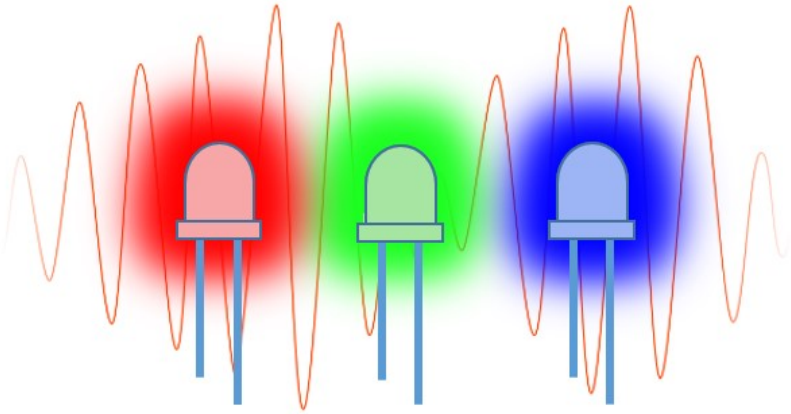
Lösung: Blende die leuchtende LED1 langsam aus

Teste das Programm im Simulator und beobachte die Helligkeit von „Rot“ an Ausgang L1.

Beachte: wenn LED1=0% ist (LED ist dunkel), wird Variable „Rot“ nicht mehr um 1 vermindert.
Dafür sorgt die Frage: „Ist Rot grösser als 0?“

Um das Ausblenden auf der Platine neu zu starten, drücke den kleinen Reset-Knopf direkt neben dem Prozessor.

9

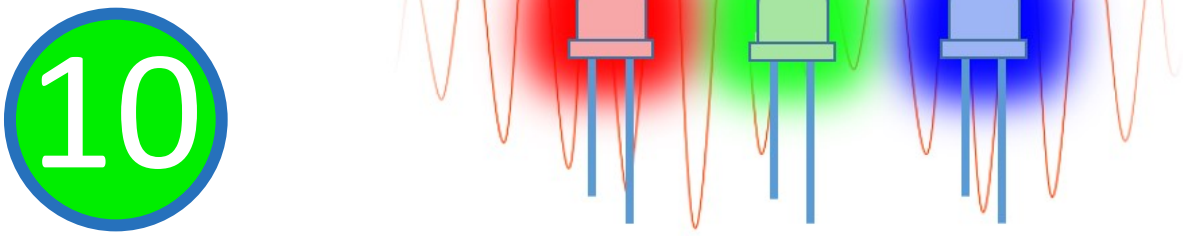


Lösung: Leuchte nach Musik und blende nach Peak aus

Teste das Programm im Simulator und Klicke auf den Taster bei Sensor 4. Nach jedem Klick sollte der Pegel langsam von 100% auf 0% sinken.

Teste auch mit deiner Platine und justiere die Empfindlichkeit des Mikrofons mit einem feinen Schraubenzieher.

Übrigens: Wie schnell das Ausblenden geschieht, steuerst du mit der Länge der Programmpause. Anzahl Durchgänge bis Rot=0% x Pausenlänge, ergibt die Zeit für das vollständige Ausblenden.



Lösung: Leuchte zufallsfarbig nach Musik und blende nach Peak aus

Gratuliere, du hast das erweiterte Programm für deine Lichtorgel erfolgreich geschrieben. Experimentiere jetzt mit den einzelnen Werten und passe die Effekte deinem Musikgeschmack an!

In Varianten 1-6 findest du noch weitere Ideen für interessante Lichteffekte.