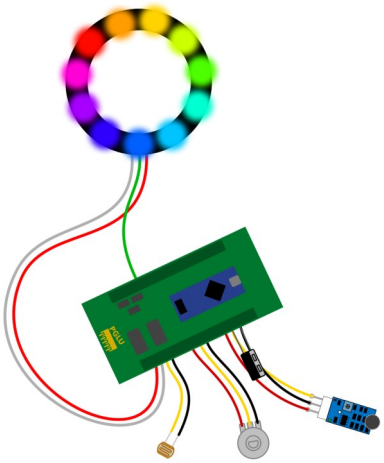
7

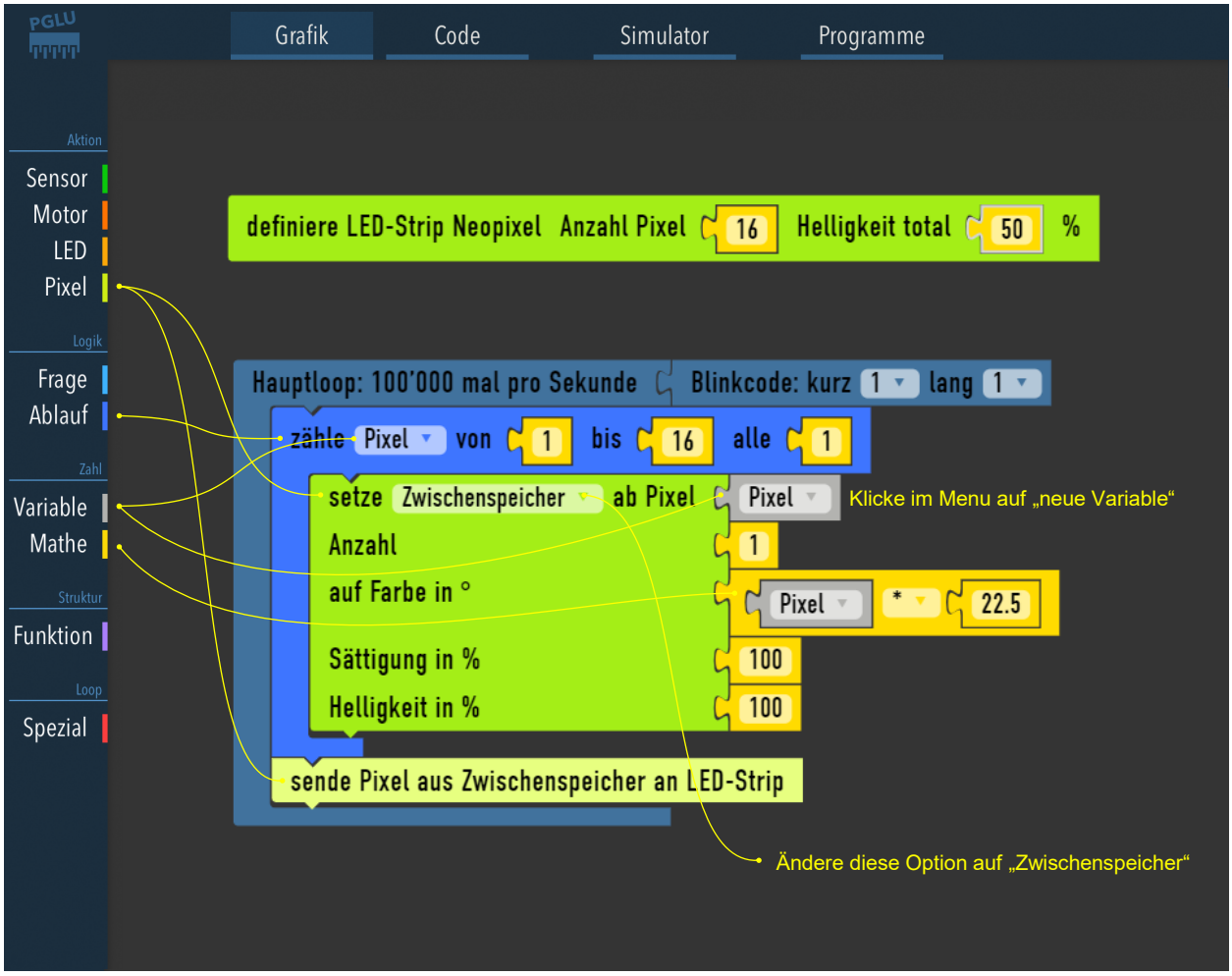


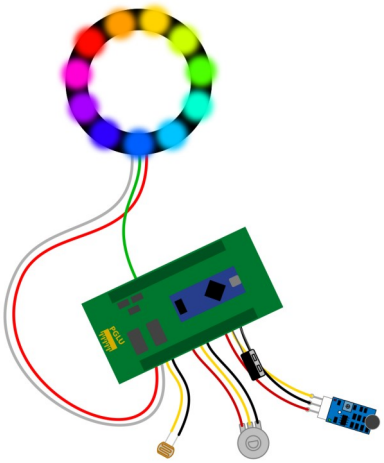
Rainbow still - Video 7

Ein Regenbogen besteht aus einem Farbverlauf über die gesamten 360° des Farbkreises. Bei einem Streifen mit 16 Pixeln ändert die Farbe zwischen zwei Pixeln also um 360° / 16 = 22.5°

Ändere im Pixelblock die Option „LED-Strip“ auf „Zwischenspeicher“

Das Bild des Regenbogens wird zuerst im Zwischenspeicher aufgebaut. Mit einer „zähle-von-bis-Schleife“ wird jedem einzelnen Pixel eine eigene Farbe gegeben. Erst wenn das ganze Bild fertig ist, wird es an den LED-Streifen gesendet

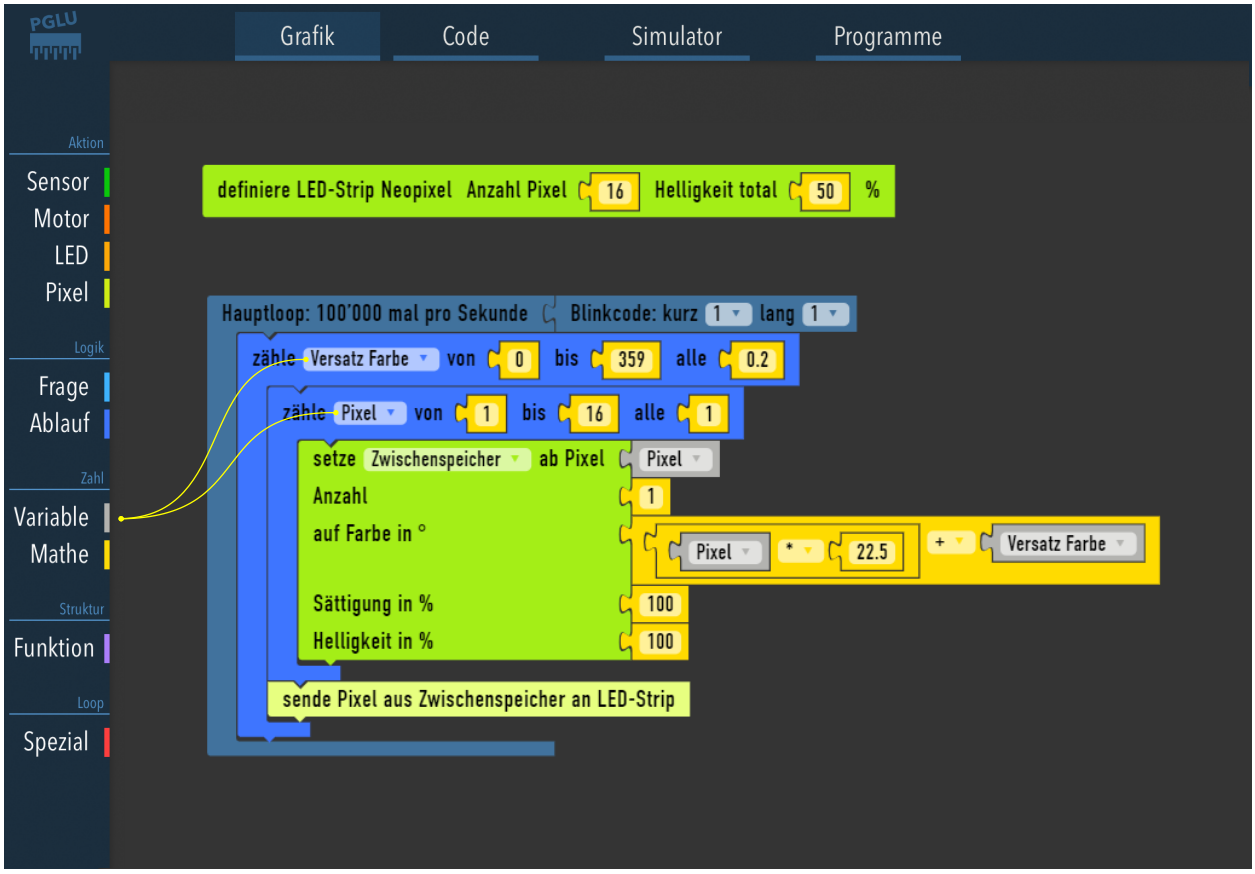




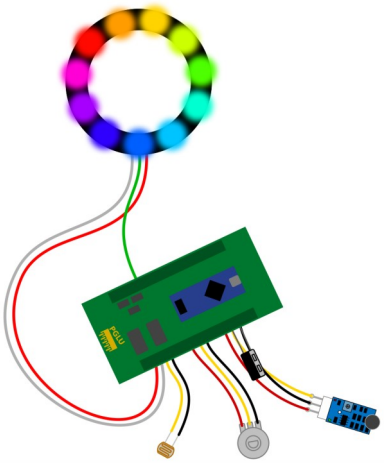
Rainbow dynamisch - Video 8

Die zwei ineinander verschachtelten zähle-von-bis-Schleifen haben unterschiedliche Aufgaben:

- Die innere zeichnet den Regenbogen wie in Schnipsel 7
- Die äussere Schleife versetzt das Farbmuster bei jedem Durchgang um 0.2°. Nach jedem Versatz wird das Bild an den Pixelstreifen gesendet



9

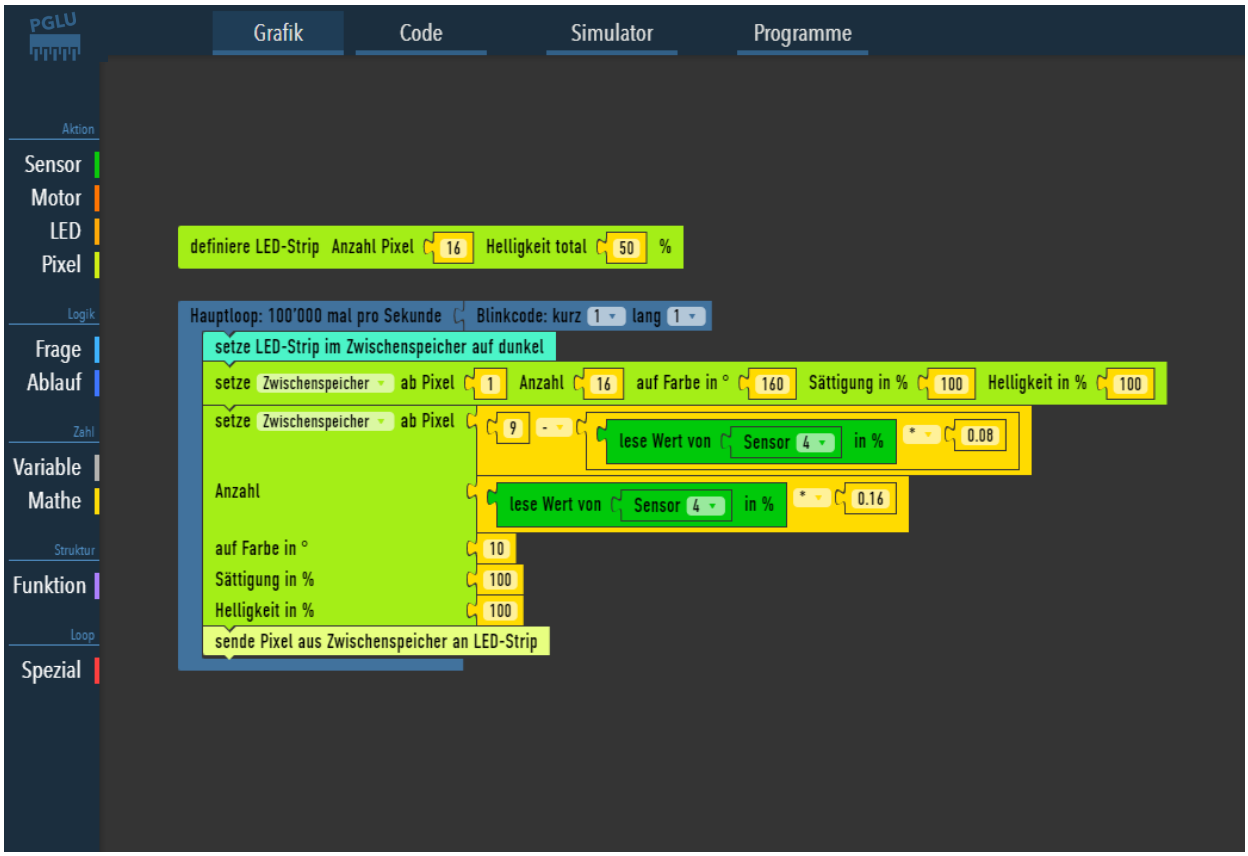


Musikpegel mit Hintergrund - Video 9

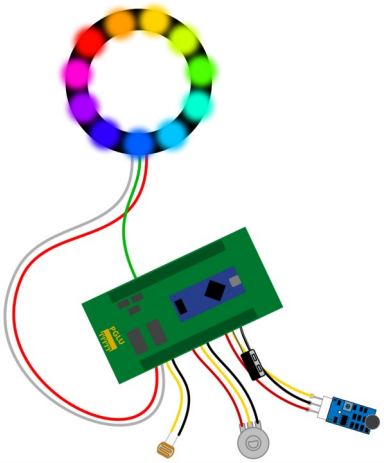
Dieses Snippet zeigt die Funktion des Zwischenspeichers anschaulich:
Es können mehrere Bildebenen übereinandergelegt werden. Solche Ebenen können still oder bewegt sein.

- Als erstes wird eine dunkle Ebene als Hintergrund gelegt
- Dann wird das ganze Magic Eye hellblau eingefärbt
- Über diese hellblaue Farbe wird der bewegte Musikpegel in feuerrot gelegt
- Erst jetzt wird dieses gesamte Bild ans Magic Eye gesendet!

Tipp: um dir das entstehende Bild gut vorstellen zu können, stelle dich in Gedanken unter den Loop und schaue nach oben auf die drei Ebenen. Wie auf dem Magic Eye siehst du so die feuerrote Ebene über der hellblauen und der schwarzen.



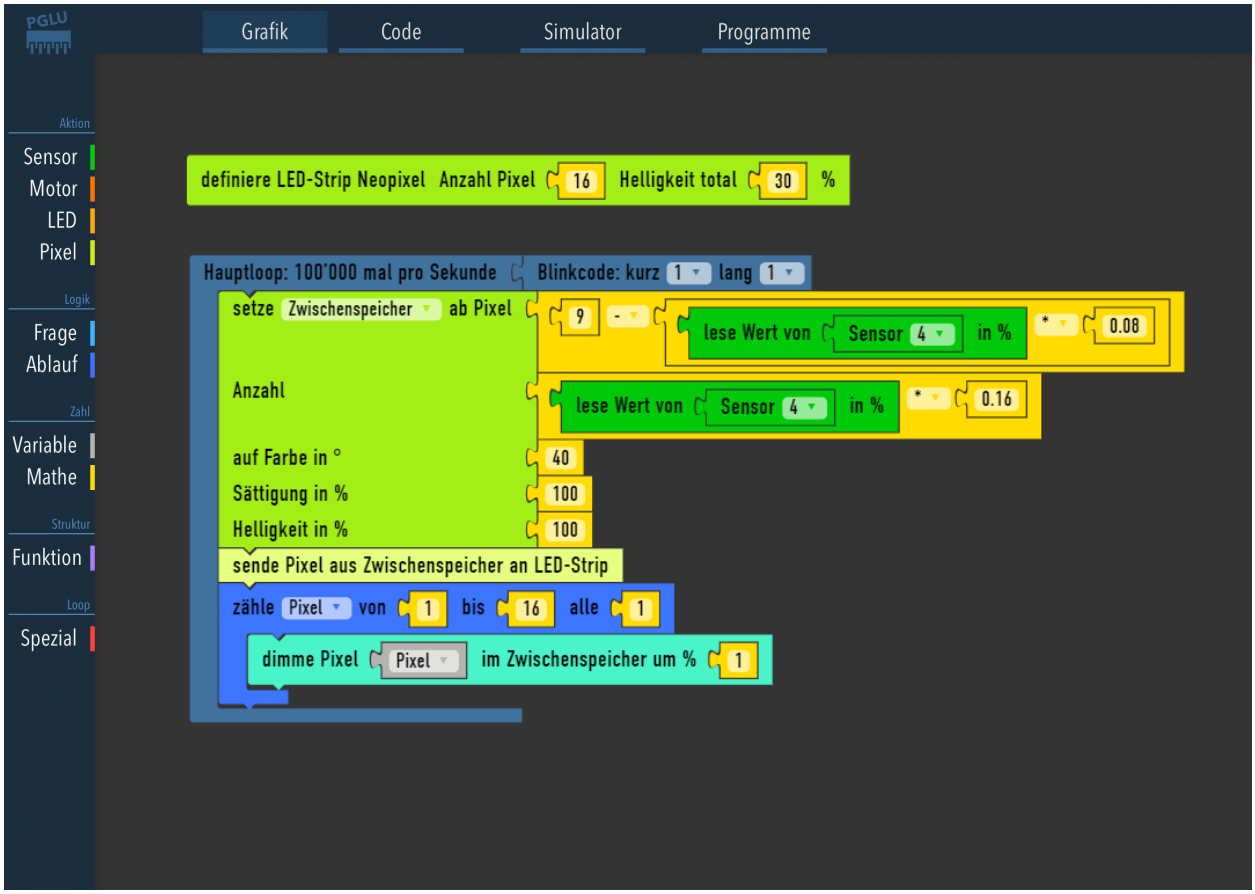
10



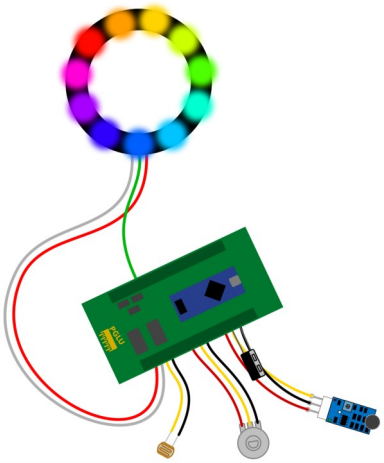
Smooth Musikpegel - Video 10

Eine Bildebene wird mit einem Musikpegel gelegt und an den Streifen gesendet. Dann bearbeitet eine „zähle-von-bis-Schleife“ jeden einzelnen Pixel im Zwischenspeicher und dimmt seine Helligkeit um 1%.

Pixel, die beim nächsten Messen des Musikpegels nicht mehr gesetzt werden, löschen dann nicht sofort ab, sondern blenden langsam aus.



11

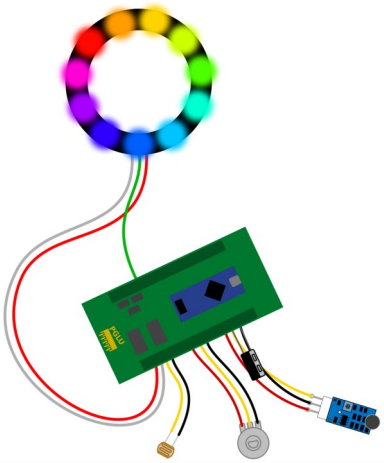


Spin - Video 11

Wie in Schnipsel 10 wird auch hier das Magic Eye nie sofort auf dunkel ge-setzt, sondern mit der „zähle-von-bis-Schleife“ langsam gedimmt.
Eine zweite übergeordnete „zähle-von-bis-Schleife“ sorgt für das Kreisen des Pixels.

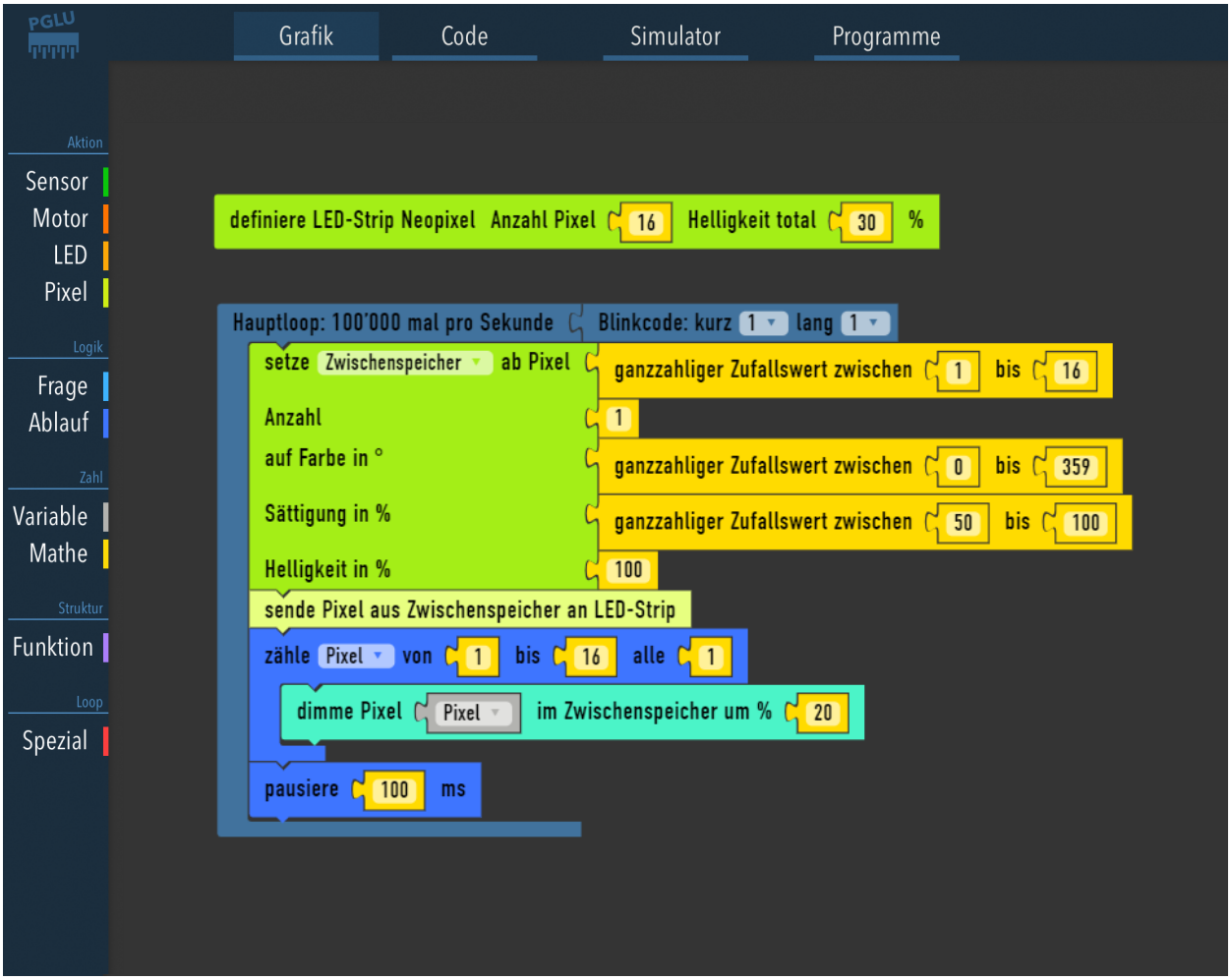
Die Funktion „Pausiere“ sorgt für eine Verlangsamung des Effektes und wird mit einem Poti reguliert.

12

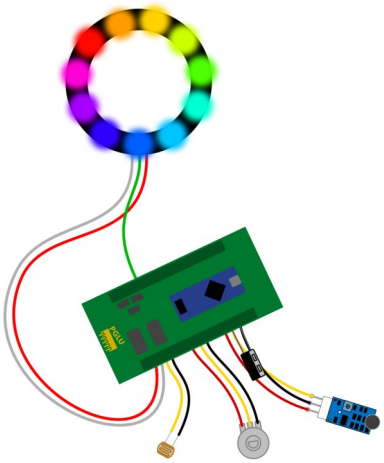


Sparkle Magic Eye & Matrix - Videos 12a & 12b

Ein Sternenregen mit vielen Zufallswerten und Dimmeffekt.



13



Peak Matrix - Video 13

Eine zähle-von-bis-Schleife zählt von 1 bis 4 hoch, je nach Lautstärke der Musik. Diese Zahlen steuern die erste Spalte der Matrix, also Pixel 1-4.

Wenn du im Dokument „Neopixel Basics“ nachschaust, wie die Pixel auf der Matrix nummeriert sind, dann siehst du, dass dies in einer Schlangenlinie geschieht.

Mit den nachfolgenden Blöcken wird die erste Spalte nun auf die Spalten 2-4 kopiert. Zweimal seitenverkehrt und einmal gleich wie in Spalte 1.