

Beschreibung:

Ein Oszilloskop ist ein wichtiges Messgerät in der Elektronik. Es zeigt den zeitlichen Verlauf einer Spannung an. Damit sieht man, ob eine Spannung groß oder klein ist bzw. wie schnell sie sich ändert. Diese Messungen lassen sich auf dem internen Bildschirm des micro:bits gut darstellen.

Beschaltung:

Pin 0 – Messabgriff (z.B. auch der Finger)

Pin 1 – PWM Signal für Testzwecke

Bild:**Sketch:**

```

dauerhaft
schreibe analogen Wert von Pin P1 auf 512
Bildschirminhalt löschen
für X von 0 bis 4
  mache
    ändere Y auf analoge Werte von Pin P0
    ändere Y auf Y ÷ 205
    ändere Y auf 4 - Y
    Zeichne x X y Y
    pausiere (ms) 100
  
```

Es werden jeweils 5 Messungen ausgeführt und die Ergebnisse von links nach rechts dargestellt. Da der Messwert zwischen 0 und 1023 liegt, wird dieser Wert durch 205 dividiert um den Bereich von 0 bis 4 zu erlangen. Des Weiteren muss der Messwert umgedreht werden, da die Null am Schirm oben liegt.

Das Programm erzeugt am Anschluss P1 noch ein PWM-Signal mit einem Tastverhältnis von 50%. Damit hat man ein Rechteck-Testsignal, das gut sichtbar ist, wenn P0 und P1 verbunden werden.