

Name: _____

Herbst-Uni 2017: Informatik Mittelstufe

Lea Budde, Max Hoffmann

Es wird heller

LED-Steuerung mit dem Raspberry Pi

24. Oktober 2017

Dieses Arbeitsblatt erfordert, dass die LEDBorg-Platine auf dem GPIO-Anschluss gesetzt wurde.

Aufgabe 6 (Helligkeitswerte für die LEDs)

Ändert man die Ansteuerung der LEDs dahingehend ab, dass man die Kommandos `config22outputpwm` und `signalausgang22pwmledblau` verwendet und außerdem `ledblau` einen Zahlenwert zwischen 0 und 100 zuweist, so kann man die Helligkeit einstellen.

Entwickle ein Programm, dass die blaue LED mit dem Helligkeitswert 25 leuchten lässt.

Aufgabe 7 (Heller und Dunkler)

Entwickle ein Programm, dass die rote LED vom ausgeschalteten Zustand bis zum Helligkeitswert 50 langsam immer heller werden lässt und anschließend wieder abdunkelt.

Aufgabe 8 (Farbspiele)

Erweitert Eure Lichtorgel, sodass verschiedene Farben fließend ineinander übergehen. Verwendet dazu die Möglichkeit Helligkeitswerte zu verändern.

Aufgabe 9 (Euer eigenes kleines Projekt)

Nutzt das in diesem Workshop gelernte Wissen um ein eigenes kleines Projekt umzusetzen. Eurer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

Hinweis: Wenn Ihr Eure Projekte mit der Handykamera filmt, könnt Ihr sie stolz Eurer Familie und Euren Freunden zeigen.