Reflexion

Einleitung

Mit diesem Making und Coding Projekt zu einem automatischen Bewässrungssystem, können junge Menschen durch das zusammenstecken der verschiedenen Bauteile ein kleines automatisches Bewässerungssystem bauen. Nachdem alles Zusammengebaut wurde, kann an einem Computer mit der Programmierumgebung (IDE) Thonny der Code, das Programm korrigiert werden. Beispielsweise wie häufig und wie lange die Pumpe pumen soll. Mit diesem Projekt könnt ihr zum Beispiel ein Beet, Kreuterpflanzen usw. bewässern und zu ökologischer Nachhaltigkeit ins Gespräch kommen.

1 Bauteile vorbereiten

Bereitet am besten vor dem Projekt die Bauteile etwas vor. Wenn euer Projekt besonders niedrigschwellig sein soll, wäre es gut, wenn ihr schon die Pins an das Raspberry Pi Pico ranlötet. Außerdem könnt ihr schon einmal Micropython (https://www.raspberrypi.com/documentation/microcontrollers/micropython.html) auf das Raspberry Pi Pico installieren. Hilfreich wäre auch etwas Isolierklebeband (Z. B. https://www.berrybase.de/isolierband-10er-pack-15mm-10m-farblich-sortiert) mit dem ihr die Steckverbindungen der Jumper 'sichern' könnt. Die jungen Menschen oder Teilnehmenden können dann anhand der Vorlage, siehe Zusammenbau, die Bauteile zusammensetzen. Stellt zum Testen zum Beuspiel ein Glas zur Verfügung und ein weiteres leeres Glas.

2 Nachdem Zusammenbau

Nachdem alle Menschen ihren Bausatz zusammen gebaut haben, können diese mit einem Micro-USB-Kabel und einem USB-Netzteil mit (1A und 5V) das Bewässerungssystem testen. die Pumpe kann hier einfach das Glas mit was gelegt/Stellt werden. Den Schlauch führt ihr in das leere Glas. Nun könnt ihr das Raspberry Pi Pico an das USB-Netzteil anschließen.

3 Verbessern und anpassen des Codes

Nun, nachdem ihr das Bewässerungssystem etwas getestet habt, könnt ihr versuchen, den Code/das Programm etwas anzupassen. Zum Beispiel die Dauer des Pumpens von Wasser, oder wie häufig die Pumpe pumpen soll (Z. B. alle 7 Tage).

4 Beim 'Machen' über Nachhaltigkeit sprechen

Während des Projektes könnt ihr mit den Menschen in Gespräch kommen. Sprecht vielleicht über Wasserverbrauch und wie Technologie helfen kann, Wasser zu sparen oder wo die Teilnehmenden vielleicht ein solches System einsetzen würden. Ggf. ergeben sich neue gestalterisches Projekte in

eurer Einrichtung/Institution. Das Projekt ist extra so konzeptioniert, dass es auch mit einem relativ geringen ökonomsichen Aufwand umgesetzt werden kann. Dies ist nur dank Open Source, also offen einsehbaren Programmiercode möglich und Menschen, die diesen Code meist ehrenamtlich erstellen und bereitstellen. Hier kann sogar das Thema Gemeinwohlökonomie thematisiert mit den Teilnehmenden thematisiert werden

---

Revision #2
Created 12 July 2023 13:50:40 by Shelly Pröhl
Updated 17 November 2024 14:54:11 by Shelly Pröhl