

Veranstaltungsvorschläge für die Makerspace-Toolbox Elektronik

1. Counter für die Bibliothek

Die Veranstaltung

In dieser Veranstaltung wird eine einfache Anwendungsaufgabe gestellt, die mit Calliope und/oder Arduino gelöst werden kann. Aufgabe ist es, Teams mit diesen beiden Computern «gegeneinander» antreten zu lassen: Wer schafft es am besten?

- Die Aufgabe: Für die Bibliothek einen Zähler bauen, mit dem die Besucherinnen und Besucher gezählt werden können.
- Die Teams sollen mithilfe der jeweiligen Projekte-Homepage des genutzten Mini-Computers klären, was möglich ist und wie es umgesetzt werden kann. Die Homepages <https://calliope.cc> und <https://www.arduino.cc> enthalten alle nötigen Angaben.
- Sinnvoll ist es, ein Zeitlimit von einigen Stunden zu setzen und klar zu sagen, wer am Ende die Ergebnisse bewertet und wie.

Benötigte Bestandteile

Arduino und Calliope aus der Makerspace-Toolbox Elektronik.

2. LittleBits-Project

Die Veranstaltung

Auf der Homepage des Anbieters der littleBits findet sich unter <https://education.littlebits.com/lessons> eine ständig wachsende Zahl von Projekten, die mit den littleBits durchgeführt werden können. Diese beschreiben jeweils, welche Produkte und gegebenenfalls Zusatzmaterialien benötigt werden und wie die Projekte gebaut werden. Die Projekte stehen als freie Bildungsmaterialien zur Verfügung.

Im Vorfeld einer Veranstaltung können aus diesen «Lessons» einige passende ausgesucht, die Anleitung ausgedruckt und die benötigten Zusatzmaterialien besorgt werden. Anschliessend können sie in der Veranstaltung umgesetzt werden.

Benötigte Bestandteile

Einige Lessons benötigen weitere Materialien oder auch littleBits, die nicht in den Kits in der Toolbox (Synth Kit und Gizmos & Gadget Kits) enthalten sind. Diese müssen dann gesondert besorgt werden.

3. Kleine MakeyMakey Projekte

Die Veranstaltung

Für den MakeyMakey existiert auf der Plattform Schularena.com eine kurze Anleitung mit drei einfach nachzubauenden Anwendungsbeispielen:

(<https://www.schularena.com/documents/download/1667/MIA%20SchulArena%20-%20Informatik%20-%20MaKey.pdf>).

Diese werden in der Veranstaltung nachgebaut.

Benötigte Bestandteile

Neben der Anleitung selber werden für das dritte Beispiel Becher und Wasser benötigt.

4. Umwelt-Messstation

Die Veranstaltung

Mit dem Calliope lässt sich eine Wetterstation bauen. Die Anleitung gibt es auf der Homepage «Code Your Life»

(<https://code-your-life.org/Mitmachen/mediabase/pdf/2780.pdf>). In der Veranstaltung können mehrere solcher Stationen gebaut werden. Damit kann dann über einen bestimmten Zeitraum das Wetter in der Gemeinde erhoben werden. Dabei können unterschiedliche Orte in der Gemeinde überprüft werden: Haben bestimmte Gegebenheiten (z.B. stark befahrene Strassen, Bäche) einen Einfluss auf das lokale Wetter?

Benötigte Bestandteile

In der Anleitung (Seite 8) werden die zusätzlich benötigten Materialien genannt.

Anmerkungen

Das Material ist für den Schulunterricht aufbereitet. Man muss dem nicht unbedingt so folgen, insbesondere die Zeitangaben kann man weit flexibler handhaben.

5. LittleBits Projekte

Die Veranstaltung

Die beiden in der Toolbox enthaltenen littleBits-Kits enthalten Anleitungen für eine Anzahl von Projekten, die mit den Kits durchgeführt werden können. Insbesondere für erste Veranstaltungen mit den littleBits ist es sinnvoll, diese Projekte gemeinsam nachzubauen.

Benötigte Bestandteile

Die Makerspace-Toolbox Elektronik ist ausreichend.