

| | |
|----------------------|--|
| Thema | Raspberry Pi und Co. |
| Kategorie | Programmieren, Elektronik |
| Beschreibung | Anhand verschiedener Mikrokontroller/Elektronikboards lernen wir deren Vor- und Nachteile kennen und üben uns in simplen Anwendungen |
| Inhalte | Jeder Teilnehmer nimmt sich ein Mikrokontroller und versucht sich an ersten Schritten (Raspberry Pi aufsetzen und einfache Programme in Python laufen lassen, Micro:Bit kennenlernen, Ardafruit Feather Huzzah installieren und mit der Arduino Oberfläche einfache Programme laufen lassen, Genuino 101 + Arduino MKR ebenso, Nordic Thingy mit der App koppeln und darüber Sensoren ansprechen, Particle Photon Setup über App machen und danach Sensoren ansprechen) |
| Dauer | 3 h |
| Schwierigkeit | Einsteiger und Fortgeschrittene (Je nach Mikrokontroller + Anwendung) |
| Materialliste | <ul style="list-style-type: none"> + Smartphone + Laptop + Raspberry Pi Zero (10 Fr.) + Micro:Bit (20 Fr.) + Ardafruit Feather Huzzah (20 Fr.) + Genuino/Arduino 101 (45 Fr.) + Arduino MKR 1000 (30 Fr.) + Nordic Thingy:52 (40 Fr.) + Particle Photon (20 Fr.) + Breadboards (2-3 St. à 5 Fr.) + Jumper Kabel male-male/male-female (Je 5 Fr.) + Led Satz (10 Fr.) |
| Kosten | ~ 200 Franken |
| Anleitungen | <ul style="list-style-type: none"> + Raspberry Pi Zero -> https://maker.pro/raspberry-pi/tutorial/how-to-get-started-with-the-raspberry-pi-zero-w + Micro:Bit -> https://microbit.org/de/guide/quick/ + Ardafruit Feather Huzzah -> https://learn.adafruit.com/adafruit-feather-huzzah-esp8266 + Genuino/Arduino 101 -> https://www.arduino.cc/en/guide/arduino101 + Arduino MKR 1000 -> https://create.arduino.cc/projecthub/charifmahmoudi/arduino-mkr1000-getting-started-08bb4a + Nordic Thingy:52 -> https://www.nordicsemi.com/Software-and-Tools/Prototyping-platforms/Nordic-Thingy-52/GetStarted + Particle Photon -> https://www.nordicsemi.com/Software-and-Tools/Prototyping-platforms/Nordic-Thingy-52/GetStarted |

Erfolge

Die Mikrokontroller sind meistens einfach zu bedienen und machen Spass. Mit etwas Geduld und Kreativität lassen sich sehr spannende Projekte umsetzen.

Für Anfänger empfiehlt sich der Micro:Bit oder der Particle Photon

Misserfolge

-

**TechLab
Blogbeitrag**

<https://blog.fhgr.ch/techlab/2018/10/08/raspberry-pi-und-co/>

Bilder