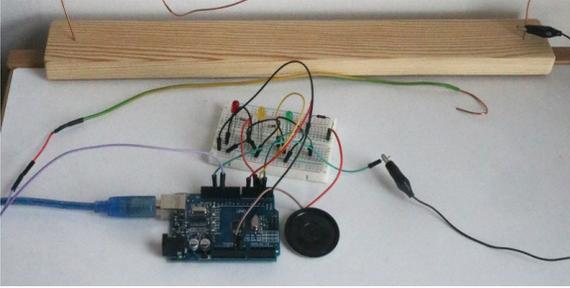


# Arduino-Einführung mit dem "heissen Draht"



Der "heisse Draht" ist ein Spiel, bei dem es gilt, eine Drahtöse über einen gebogenen Draht zu führen ohne diesen zu berühren. In diesem Workshop wird aus einem Stück Holz und Kabelresten solch ein Spiel gebaut. Dabei werden Grundlagen zum Arduino und dessen Programmierung vermittelt. Für den "heissen Draht" werden abhängig vom Spielstand LEDs zum Leuchten gebracht und die Tonausgabe über einen Lautsprecher programmiert.

In dem Kurs wird auch ein Ausblick gegeben, welche weiteren Möglichkeiten der Arduino bietet. Es stehen eine ganze Anzahl von Sensoren, Ein- und Ausgabegeräten zur Verfügung. Je nach Fortschritt in dem Kurs kann mit diesen experimentiert werden, um einen Einblick in die weiteren Möglichkeiten zu bekommen.

Ziel des Kurses ist, den Teilnehmern das Rüstzeug mitzugeben für die eigenständige Durchführung von einfachen Arduino-Projekten.

Voraussetzungen

Grundlegende Programmierkenntnisse sind von Vorteil, aber nicht Voraussetzung.

Workshop-Agenda

- Einführung in den Arduino
- Grundlegende Programmierung (kurze Einführung in die Sprachkonstrukte von C soweit sie für den Kurs notwendig sind, Ansteuerung von LEDs)
- Aufbau des "heissen Drahts"
- Programmierung des "heissen Drahts"
- Ausblick auf weitere Möglichkeiten mit dem Arduino
- je nach Fortschritt ausprobieren von vorhandenen Sensoren, Ein-/Ausgabegeräten (Potentiometer, Servos, Motoren, Fernbedienungen, Sensoren (Bewegung, Temperatur, Entfernung, Lautstärke, etc.)
- Benötigte Materialien / Dateien / Vorlagen

Material (Holz, Kabel) wird zur Verfügung gestellt

Gegen Unkostenbeteiligung für Arduino, LEDs, Breadboard, Kabel, Lautsprecher, etc. kann das Spiel auch mit nach Hause genommen werden (sollte vor dem Kurs angegeben werden).

Für Teilnehmer/innen ab 14 Jahren.