

Ein *online-Angebot* des zdi-Schülerlabors zur Umweltsensorik (Arduinobasiert) und einfachem Programmieren (Blockly)

Alle reden vom Klimawandel. Aber was ist Klimawandel eigentlich genau? Welche Faktoren beeinflussen unser Klima? Wie greift der Mensch in das Klimasystem der Erde ein? Wie hängen Klimawandel und Gesundheit zusammen? Kann man den Klimawandel messen?

In diesem **online-Workshop** bekommen die Jugendlichen einen Einblick in das komplexe Thema Klimawandel vermittelt. Im praktischen Teil haben sie dann die Möglichkeit eigene Fragen zu diesem Themenfeld zu formulieren und mit Hilfe der Umweltsensorik zu beantworten. Je nach Fragestellung kann das verwendete System individuell angepasst und programmiert werden.

Inhalt

Das Angebot „KLuG – Klimawandel und Gesundheit“ ist für Schüler und Schülerinnen der Oberstufe (ab der 10. Klasse) konzipiert.

Dieser Workshop beschäftigt sich mit den Ursachen und Folgen des Klimawandels, welcher immer mehr an Bedeutung in allen Bereichen des täglichen Lebens gewinnt. Obwohl in der Geschichte unseres Planeten es immer zu Klimaschwankungen kam, steht zweifelsfrei fest, dass der Mensch hauptverantwortlich für die aktuelle Klimaerwärmung ist. Gerade die hohe Geschwindigkeit, mit der der Klimawandel voranschreitet, stellt ein großes Problem dar. Weder Flora, Fauna noch die Menschen können sich so schnell an die veränderten Bedingungen anpassen. Dies wird in naher Zukunft auch Konsequenzen für unsere Gesundheit haben.

Im Rahmen dieses Workshops bekommen die Jugendlichen die Möglichkeit, eigene Fragestellungen zum Thema Klimawandel zu entwickeln und diese zu beantworten.

Hierzu wird ein frei programmierbares mobiles System auf Arduinobasis eingesetzt („SenseBox“), mit dem verschiedene Umweltparameter erfasst werden können wie Temperatur, Feinstaub, rel. Luftfeuchtigkeit etc.. Die Jugendlichen lernen dabei mit Blockly, einer graphischen und syntaxorientierten Programmieroberfläche, einfache Sketches selbst zu erstellen.

Je nach Fragestellung werden die gewonnenen Daten ausgewertet und bei Bedarf mit Hilfe eines GIS-Programms dargestellt. In einer abschließenden Diskussion bekommen die Jugendlichen die Möglichkeit eigene Wege und Ziele zu formulieren, was sie selbst gegen den menschengemachten Klimawandel tun können.

Nebenbei werden viele neue spannende Berufe, die sich mit dem Klimawandel beschäftigen, vorgestellt.

Organisatorisches**Dieser online-Workshop**

- eignet sich für Schülerinnen und Schüler der **Sekundarstufe II** (ab Klasse 10)
- ist besonders geeignet für Physik-, Informatik- und Geographiekurse
- kann mit maximal 10 **SuS** durchgeführt werden
- dauert ca. **8-10 h** (individuelle Zeiteinteilung nach Absprache)
- internetfähiger Rechner/Tablet sind Voraussetzung für dieses online-Angebot

Bei Fragen zu diesem Workshop wenden Sie sich bitte telefonisch oder per E-Mail an uns.