

## KlangWerkstadt

Kursleitung: Marius Beutel und Dr. Alexander Stendal

Wie kann man Instrumente aus Gemüse bauen? Wie hängen ein Weinglas und ein Dur-Akkord zusammen? Wie kann man mit Arduino Controllern Musik programmieren? Wie kann man Töne sichtbar machen? Warum klingt ein Ton unterschiedlich, wenn er von zwei verschiedenen Instrumenten gespielt wird?

Diesen und vielen anderen Fragen werden wir in diesem Kurs gemeinsam auf den Grund gehen.

Dieser Kurs richtet sich an Schüler\*innen, die sich sowohl für Naturwissenschaften als auch für die Entstehung von Klängen interessieren. Außerdem solltet ihr Freude daran haben, selbständig zu experimentieren.



Ein Schwerpunkt des Kurses stellt die computergestützte Analyse von klingenden Gegenständen dar. Das können Musikinstrumente sein, aber auch Alltagsgegenstände wie Weingläser. Es werden akustische Phänomene aufgenommen und untersucht. Hier wird u.a. erkundet, wie scheinbar identische Gläser anhand ihrer akustischen Eigenschaften unterschieden werden können.

Selbstverständlich dürfen alle denkbaren Klangquellen untersucht werden. Wir werden uns nach euren Wünschen richten.



Ein zweiter Schwerpunkt liegt auf der Erzeugung von Klängen. Es werden Flöten aus Karotten hergestellt. Hierfür sind auch andere Lebensmittel denkbar. Der Experimentierfreude sind keine Grenzen gesetzt.



Ein Kontrast zu den Lebensmittelinstrumenten stellt die elektronische Klangerzeugung dar. Der Umgang mit dem Controller Arduino stellt gleichzeitig einen Einstieg ins Programmieren dar. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Wir freuen uns auf euch!