

# 1 Vorlage Workshopbeschreibung

Workshoptitel **CodeBug Experiment Box**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>30.March.2022</b> Wed 14:00-17:00
<b>Stufe</b> (KiGa, Ust, Mst, Sek)	Zyklus-2 (Mst)
<b>Kursleitung</b> (Name + Funktion)	Simone Schwizer / Roland Mosimann – Wissenschaftliche Mitarbeitende Marina de Queiroz Tavares – Dozentin und Diversity Beauftragte
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur Technikumstrasse 71, Gebäude TS, Raum O2.07
<b>Beschreibung für die Website</b> (Text und mind. 1 Bild, Du-Form benützen)	Mit der <a href="#">CodeBug-Experiment-Box</a> , lässt sich der Programmier-Unterricht in der Schule spannend und abwechslungsreich gestalten. Die Box bietet Materialien für mehr als acht Unterrichtsprojekte. Neben der Einführung in das Programmieren lernen Schülerinnen und Schüler einfache Stromkreise zu erstellen, die in Verbindung mit Licht, Ton und Bewegungen spielerisch getestet werden. Erste Schritte im Bereich des Physical Computing, also der Entwicklung von Software oder Hardware-Systemen, die mit der physischen Welt interagieren, werden mithilfe der Programmier-Plattform CodeBug ermöglicht.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Eigene Notebook mit USB-Anschluss und WLAN.
<b>Besonderes</b>	Das benötigte Material steht den Lehrpersonen von Winterthur als Ausleihbox zur Verfügung.
<b>Max. Teilnehmer</b>	16TN  <a href="#">Anmeldung Link</a>

## 2 Vorlage Workshopbeschreibung

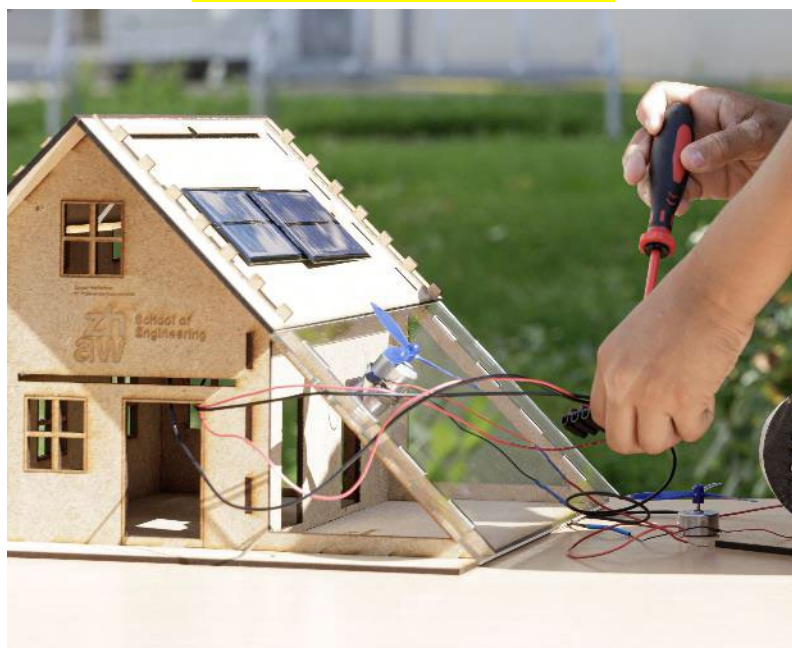
Workshoptitel **Wasser-Experimente**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>06.April.2022</b> Wed 14:00-17:00
<b>Stufe</b> <i>(KiGa, Ust, Mst, Sek)</i>	<b>Zyklus-1+2 (UsT + MsT)</b>
<b>Kursleitung</b> <i>(Name + Funktion)</i>	Corinna Baumgarner – Wissenschaftliche Mitarbeiterin Jonas Schmid – Wissenschaftlich Assistent
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur (Der genaue Raum wird später bekannt gegeben)
<b>Beschreibung für die Website</b> <i>(Text und mind. 1 Bild, Du-Form benutzen)</i>	Wie gelangt Trinkwasser zu uns nach Hause? Wie wird es aufbereitet, damit es sauber bei uns ankommt? Was bedeutet der pH und wie kann man ihn auf einfach Art messen? Wieviel Bakterien sind in verschiedenen Wasserproben? Diese Fragen und Weiteres zum Thema Wasserqualität und Wasseraufbereitung werden im Workshop beantwortet und durch praktische und einfach durchführbare Experimente veranschaulicht.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Nichts, außer Neugierde und Spaß am Experimentieren!
<b>Besonderes</b>	Das benötigte Material steht den Lehrpersonen von Winterthur als Ausleihbox zur Verfügung.
<b>Max. Teilnehmer</b>	<b>16TN</b> <a href="#">Anmeldung Link</a>

# 3 Vorlage Workshopbeschreibung

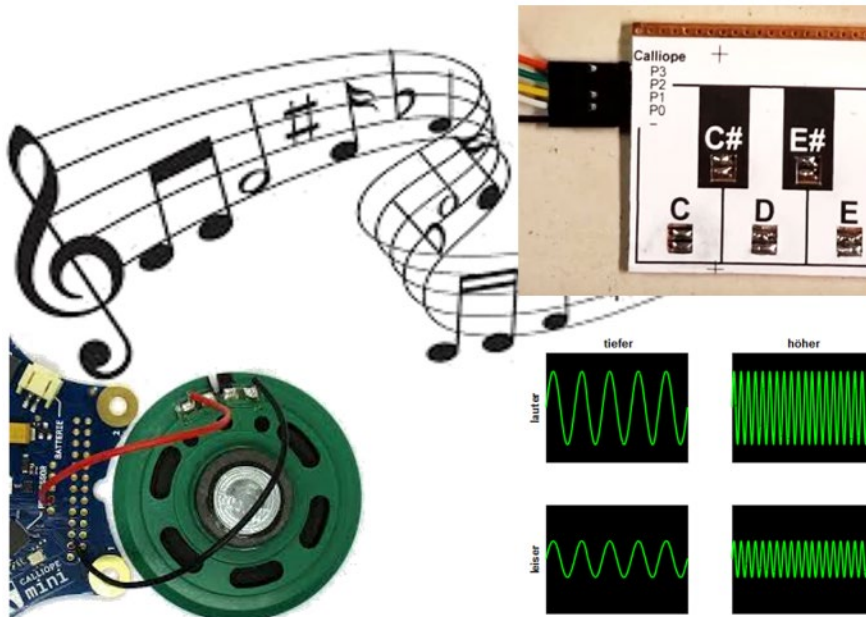
Workshoptitel **Die Stadt beleuchten**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>11.Mai.2022</b> Wed 14:00-17:00
<b>Stufe</b> <i>(KiGa, Ust, Mst, Sek)</i>	<b>Zyklus-2+3 (MSt + OsT)</b>
<b>Kursleitung</b> <i>(Name + Funktion)</i>	Serena Danesi – Wissenschaftliche Mitarbeiterin Marina de Queiroz Tavares – Dozentin und Diversity Beauftragte
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur (Der genaue Raum wird später bekannt gegeben)
<b>Beschreibung für die Website</b> <i>(Text und mind. 1 Bild, Du-Form benutzen)</i>	Wie bringt man Strom und Licht in jeden Haushalt? In diesem Workshop lernst du 4 Experimente zur Umsetzung von Beleuchtung in einem Stadtmodell. Wir beginnen mit den Grundlagen elektrischer Schaltkreise, befassen uns mit Verteilung und Sicherheit, berechnen Strom und Leistung und untersuchen erneuerbare Quellen und Speicherkapazitäten. Am Ende bauen wir alles zusammen mit Solarzellen, LEDs, Wasserpumpen und Ventilatoren.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Nichts, außer Neugierde und Spaß am Experimentieren!
<b>Besonderes</b>	Das benötigte Material steht den Lehrpersonen von Winterthur als Ausleihbox zur Verfügung.
<b>Max. Teilnehmer</b>	<b>16TN</b> <a href="#">Anmeldung Link</a>

# 4 Vorlage Workshopbeschreibung

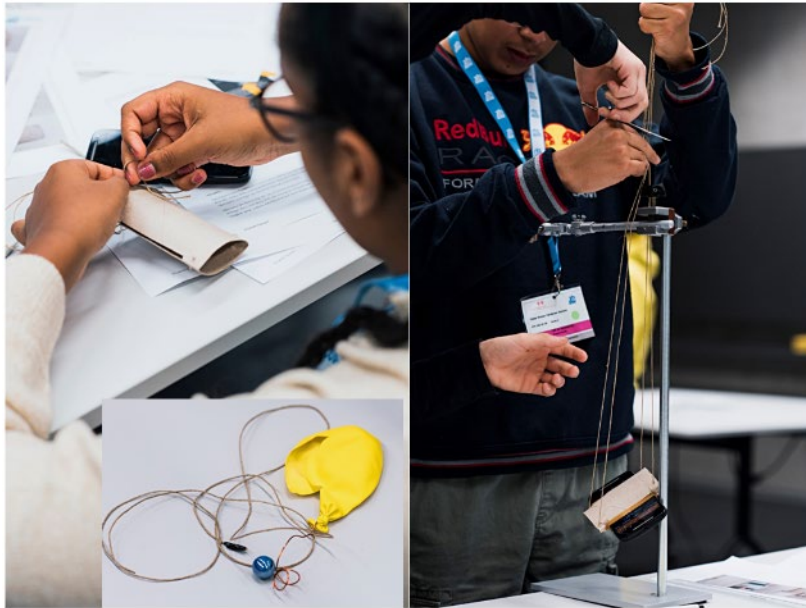
Workshoptitel **Code+Sound: Klang, Instrumente und Programmieren**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>08.Juni.2022</b> Wed 14:00-17:00
<b>Stufe</b> (KiGa, Ust, Mst, Sek)	<b>Zyklus-2+3 (MSt + OsT)</b>
<b>Kursleitung</b> (Name + Funktion)	Stephan Roth – Dozent Thomas Zurbrügg – Dozent & TOZ-Didactics
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur (Der genaue Raum wird später bekannt gegeben)
<b>Beschreibung für die Website</b> (Text und mind. 1 Bild, Du-Form benutzen)	Wie entsteht Schall? Und wie breiter er sich aus? Und wie lässt sich Musik programmieren? Zu diesen Fragen stehen im Workshop «code+SOUND» Experimente und pfannenfertige Aufträge im Mittelpunkt. Die Teilnehmenden werden angeleitet, die Zusammenhänge zwischen Tonhöhe, Frequenz und Länge eines Rohrs zu entdecken sowie auf dem Mini-Computer «Calliope» eigene Melodien zu komponieren. Abschließend wird ein Projekt zum Aufbau eines Musikinstruments mit kleinen Motoren Schritt für Schritt vorgestellt.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Eigene Notebook mit USB-Anschluss und WLAN.
<b>Besonderes</b>	
<b>Max. Teilnehmer</b>	<b>16TN</b> <a href="#">Anmeldung Link</a>

# 5 Vorlage Workshopbeschreibung

Workshoptitel **Physik Experimente mit Smartphone**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>07.Sep.2022</b> Wed 14:00-17:00
<b>Stufe</b> <i>(KiGa, Ust, Mst, Sek)</i>	<b>Zyklus-2+3 (Mst + Ost)</b>
<b>Kursleitung</b> <i>(Name + Funktion)</i>	Elisabeth Dumont – Dozentin
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur (Der genaue Raum wird später bekannt gegeben)
<b>Beschreibung für die Website</b> <i>(Text und mind. 1 Bild, Du-Form benutzen)</i>	Kann man mit seinem Handy coole Physikexperimente durchführen? Sicher! Dein Handy hat sehr viele Messgeräte eingebaut, die wir für ein Physikkabor benutzen können. In diesem Workshop bauen wir unter anderem ein Pendel, um Schwingungsbewegungen zu untersuchen, oder wir messen mit Hilfe einer akustischen Stoppuhr die Stärke des Erdschwerefeldes in Winterthur. Keine Angst, Du bekommst von uns ein Ausleihhandy.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Nichts, außer Neugierde und Spaß am Experimentieren!
<b>Besonderes</b>	
<b>Max. Teilnehmer</b>	<b>16TN</b>



# 6 Vorlage Workshopbeschreibung

Workshoptitel **Smart City – Wie misst man eine Stadt?**



<b>Datum und Zeit</b>	<b>21.Sep.2022 Wed 14:00-17:00</b>
<b>Stufe</b> <i>(KiGa, Ust, Mst, Sek)</i>	<b>Zyklus-2+3 (Mst + Ost)</b>
<b>Kursleitung</b> <i>(Name + Funktion)</i>	Florian Furrer & Adrian Degonda – Wissenschaftliche Mitarbeiter PHZH Marina de Queiroz Tavares – Dozentin und Diversity Beauftragte
<b>Veranstaltungsort</b>	ZHAW School of Engineering Winterthur (Der genaue Raum wird später bekannt gegeben)
<b>Beschreibung für die Website</b> <i>(Text und mind. 1 Bild, Du-Form benutzen)</i>	Die Messung von Umwelt- und Verkehrsdaten spielt in einer Stadt eine zentrale Rolle, insbesondere für die Planung und Umsetzung von Massnahmen im Bereich der Verkehrsplanung oder der Nachhaltigkeit.  In diesem Workshop lernst du anhand des Modells einer Stadt, Sensoren und einem Mini-Computer, wie du Daten gewinnst und die Zusammenhänge zwischen ihnen erkunden kannst. Du lernst so, wie du die Zukunft einer Stadt beeinflussen kannst.
<b>Voraussetzungen</b>	keine Vorkenntnisse notwendig.
<b>Mitbringen</b>	Eigene Notebook mit USB-Anschluss und WLAN.
<b>Besonderes</b>	
<b>Max. Teilnehmer</b>	<b>16TN</b>