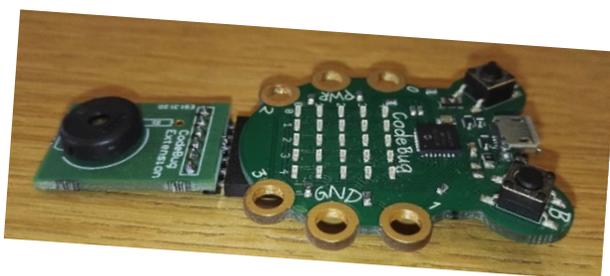
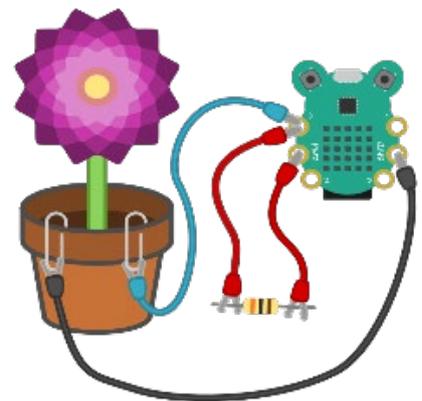
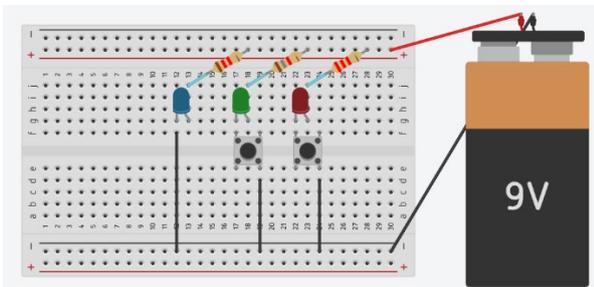


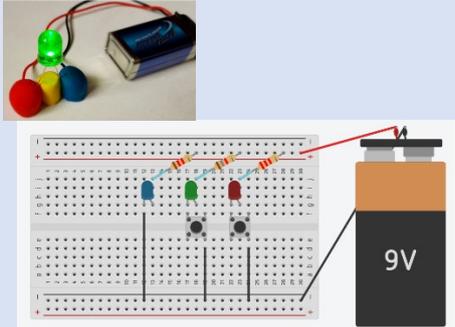
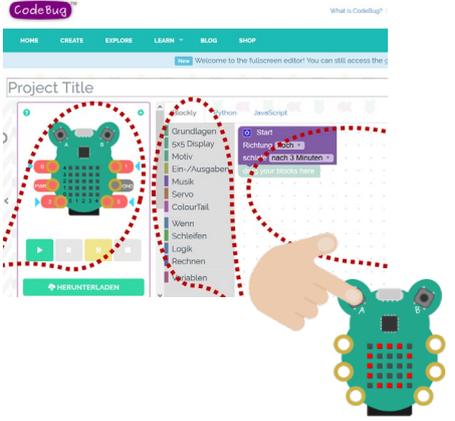
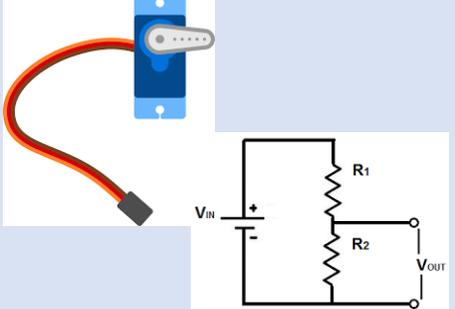
# Ausleihbox Maker-Projekte CodeBug

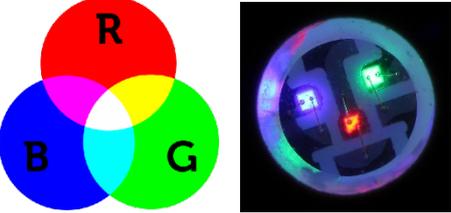
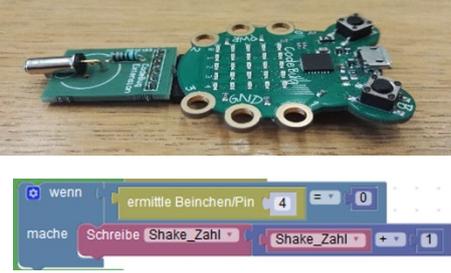
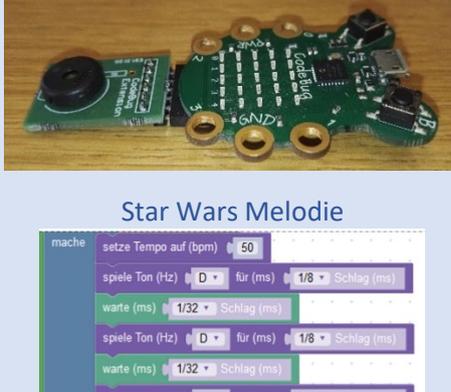
Bringt Informatik- und Werken zusammen



# Aktivität Überblick

In der Box finden Sie das Leihmaterial für die folgenden Aktivitäten

Stichwort	Aktivität	Eindruck & Link
<p>1. Grundlage Stromkreis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LED + Batterie-Schaltkreis bauen</li> <li>○ Steckbrett kennenlernen</li> <li>○ Helligkeit untersuchen, verschiedene LED-Farben und Widerstände</li> <li>○ Steuerung mit Knopf einbauen</li> <li>○ Serie- und Parallel-Schaltungen ausprobieren</li> </ul>	 <p><a href="https://bit.ly/3qM04aS">https://bit.ly/3qM04aS</a></p>
<p>2. CodeBug kennlernen</p> <p>Programmieren Basisübungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sich registrieren in Programmierung-Umgebung <a href="https://bit.ly/3qLzGO0">https://bit.ly/3qLzGO0</a> Video: <a href="https://bit.ly/3ckwsIX">https://bit.ly/3ckwsIX</a></li> <li>○ Board + Programmierung-Umgebung <a href="https://bit.ly/3Dx1jhG">https://bit.ly/3Dx1jhG</a></li> <li>○ 1. Programm schreiben + herunterladen <a href="https://bit.ly/3204b8E">https://bit.ly/3204b8E</a></li> <li>○ 2. Programm Bedingungen und Schleifen <a href="https://bit.ly/3cjMUZU">https://bit.ly/3cjMUZU</a></li> </ul>	
<p>3. Erweiterungen Servomotor steuern und</p> <p>Analog-Werte einlesen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ CodeBug Erweiterung-Port kennenlernen. Servomotor einbinden und programmieren <a href="https://bit.ly/3wW7J7a">https://bit.ly/3wW7J7a</a></li> <li>○ Spannungsteiler bauen und berechnen. Analogen Eingangssignals messen <a href="https://bit.ly/3FmHFFs">https://bit.ly/3FmHFFs</a></li> </ul>	
<p>4. Pflanztopf- giesser</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einfachen Feuchtigkeitsdetektor ausprobieren</li> <li>○ Pflanztopfgiesser aufbauen und anpassen <a href="https://bit.ly/3noNL24">https://bit.ly/3noNL24</a></li> </ul>	

<p><b>5.</b> <b>LED-Ring</b> <b>leuchten</b> <b>lassen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LED-Ring anschliessen und zum Leuchten bringen</li> <li>○ Regenbogen programmieren und testen</li> </ul> <p><a href="https://bit.ly/3HvpDTm">https://bit.ly/3HvpDTm</a></p>	
<p><b>6.</b> <b>Additive</b> <b>Farbmischung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RGB Additive Farbmischung verstehen, visualisieren und ausprobieren</li> </ul>	 <p><a href="https://bit.ly/3glkxwb">https://bit.ly/3glkxwb</a> (in zip, Workshop*2.pdf, S.7)</p>
<p><b>7.</b> <b>Lauflicht</b> <b>und</b> <b>Nachtisch</b> <b>Lampe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eine LED läuft über den Ring</li> <li>○ Programm abschreiben + Fehler finden</li> <li>○ Challenge: Doppeltes Lauflicht</li> <li>○ Nachttischlampe LightBag aufbauen, Programm untersuchen und Papiersack gestalten</li> </ul>	 <p><a href="https://bit.ly/3glkxwb">https://bit.ly/3glkxwb</a> (in zip, Workshop*2.pdf, S.10-13)</p>
<p><b>8.</b> <b>Shake Bug</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Würfel programmieren mit Zufallzahlsgenerator</li> <li>○ Schüttelsensor einschliessen und Shake-Zähler programmieren</li> <li>○ Schnipp-Schnapp Spiel programmieren</li> </ul> 	 <p><a href="https://bit.ly/3wU8wWk">https://bit.ly/3wU8wWk</a></p>
<p><b>9.</b> <b>Sound Bug</b>  <b>Zeit für Musik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buzzer einschliessen</li> <li>○ Geschwindigkeit setzen, und checken wie man Töne abspielen kann</li> <li>○ Bekannte oder erfundene Melodien programmieren</li> </ul> 	 <p><a href="https://bit.ly/3wSnSdS">https://bit.ly/3wSnSdS</a></p>

Lust auf mehr Aktivitäten? Checken Sie unter Aufgaben in unsere Website: <https://code4you.ch>

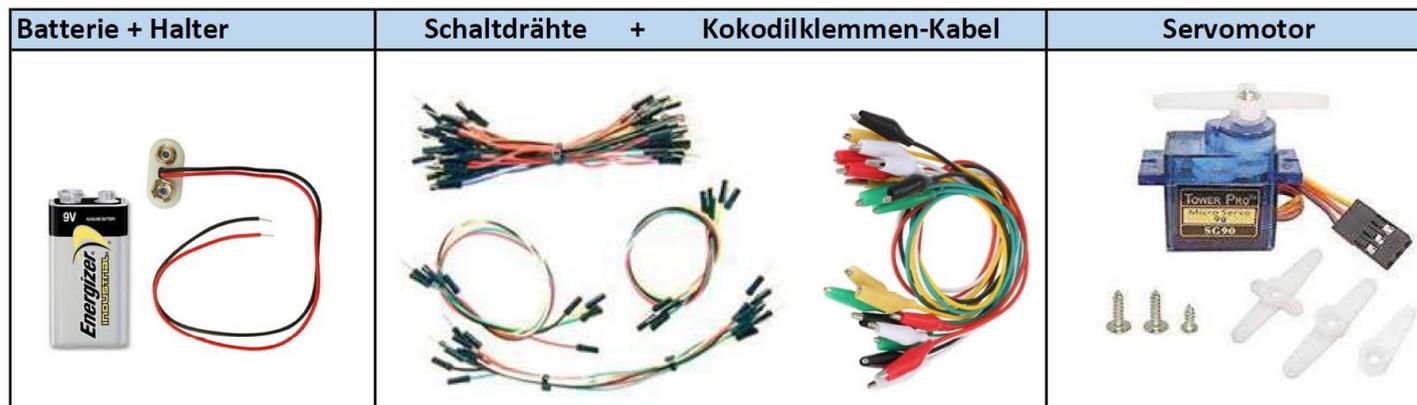
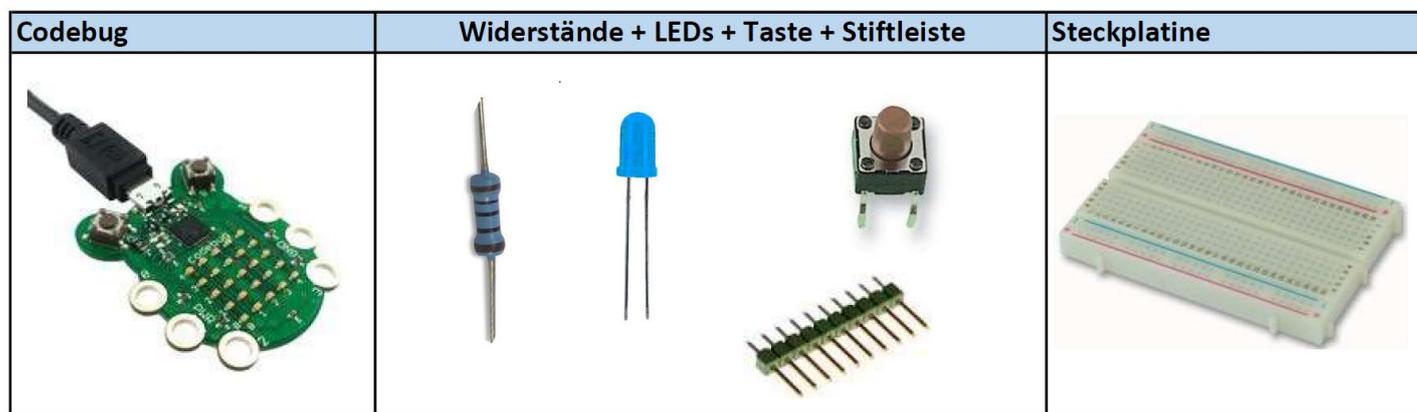
Und wählen Sie den mittleren Filter (Plattform) gleich CodeBug. Diese Beschreibung der Ausleihbox finden Sie weiter unten: <https://bit.ly/3FngRop>

# Materialliste der Ausleihbox

Ein einzelnes Material-Set beinhaltet:

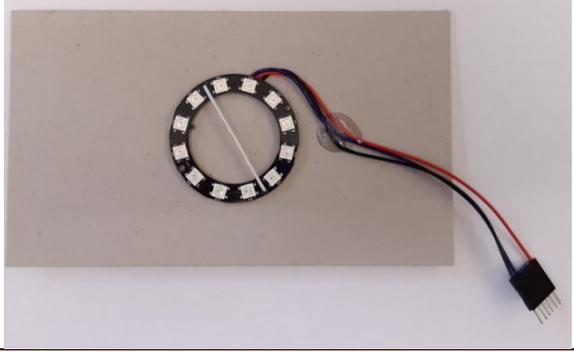
Name	Menge	Technische Beschreibung	Preis CHF	Beispiel Lieferant CH/EU
Codebug	1	Programmierbares Entwicklungsboard	13.60	Farnell
Steckplatine	1	Lötfreie Steckplatine 400 Verbindungspunkte	2.55	Farnell
Batterieanschluss	1	Batteriehalter, Lasche, bedrahtet, (9V)	0.74	Farnell
9V Batterie	1	Batterie, 12er-Pack, 9 V, Schnappverbindung	24.45	Farnell
Schaltdrähte	10	Überbrückungsdrähte, 65-teiliger Satz	3.14	Farnell
Krokodilklemmen				
Testkabel	5	Krokodilklemmen Kabel 10 Stk. farbig	5.00	Shop of Things
Servomotor	1	Micro Servo 9g - 180° For Arduino and RPi	6.00	Farnell
Drehpotentiometer	1	Drehpotentiometer, 10 kOhm, Toleranz 20%	1.01	Farnell
Taster	2	Taster, oben betätigen, Durchsteckmontage	0.19	Farnell
LED Blau 5 mm T-1 3/4	2	LEDs für Durchsteckmontage – einfarbig	0.27	Distrelec
LED Grün 5 mm T-1 3/4	2	LEDs für Durchsteckmontage – einfarbig	0.19	Distrelec
LED Rot 5 mm T-1 3/4	2	LEDs für Durchsteckmontage – einfarbig	0.09	Distrelec
Widerstände (3 Werte) 1k2, 3k3, 6k8 Ohm	je 2	Widerstände für Durchsteckmontage Toleranz ca.1%, 250-600mW	ca. 0.12	Farnell
Stiftleiste	2x3 (1x6)	Stiftleiste gerade, 1-reihig, Raster 2.54mm	1.22	RS Components
Wasserbehälter, Strohalm	1	Im Fachhandel erhältlich		Supermarket
Elastik, Holzstab	je 2	Im Fachhandel erhältlich		Bastelshop
Nagel, Pflanztopf	---	Im Fachhandel erhältlich		Bastelshop

**Bitte beachten:** Preise können sich schnell ändern.



Name	Menge	Technische Beschreibung	Preis CHF	Beispiel Lieferant CH
LED-Ring mit Flachbandkabel gelötet				
LED-Ring	1	RGB LED Ring 12 Pixels WS2812/Neopixel	7.50	Playzone
Flachbandkabel	1	6 Pin Male-Male Dupont Kabel	1.00	Ebay.ch
Papiersack	2	Weisse Kraftpapierbeutel	0.10	rajapack
Erweiterung Boards	2	Schütteln + Buzzer Boards		ZHAW - SoE

**Bitte beachten:** Preise können sich schnell ändern.

LED-Ring mit Flachbandkabel gelötet	Papiersäcke	Schütteln + Buzzer Boards
		

## Material in Ausleihbox versorgen

<p>Es gibt drei <b>Einzelsets</b>. So können einzelne Lehrpersonen diese ausleihen und die Aktivitäten ausprobieren.</p>	<p>Und es gibt ein <b>Klassenset</b>, so dass 12 Gruppen von Kindern parallel arbeiten können. Das Klassenset ist in Elektronikbox und Bastelkiste unterteilt, so dass Sie die Gefahr vermeiden, dass nasses Material (z. B. vom Pflanzentopfgießer) die Elektronikteile beschädigt.</p>
	

Die folgenden Fotos helfen, den Inhalt der Boxen zu visualisieren und zu sehen, wie das Material wieder einsortieren kann.

## Einzelset

Missing shake and buzz module in overview Foto...



## Klassenset – Elektronik-Box



## Klassenset – Basteln-Box

