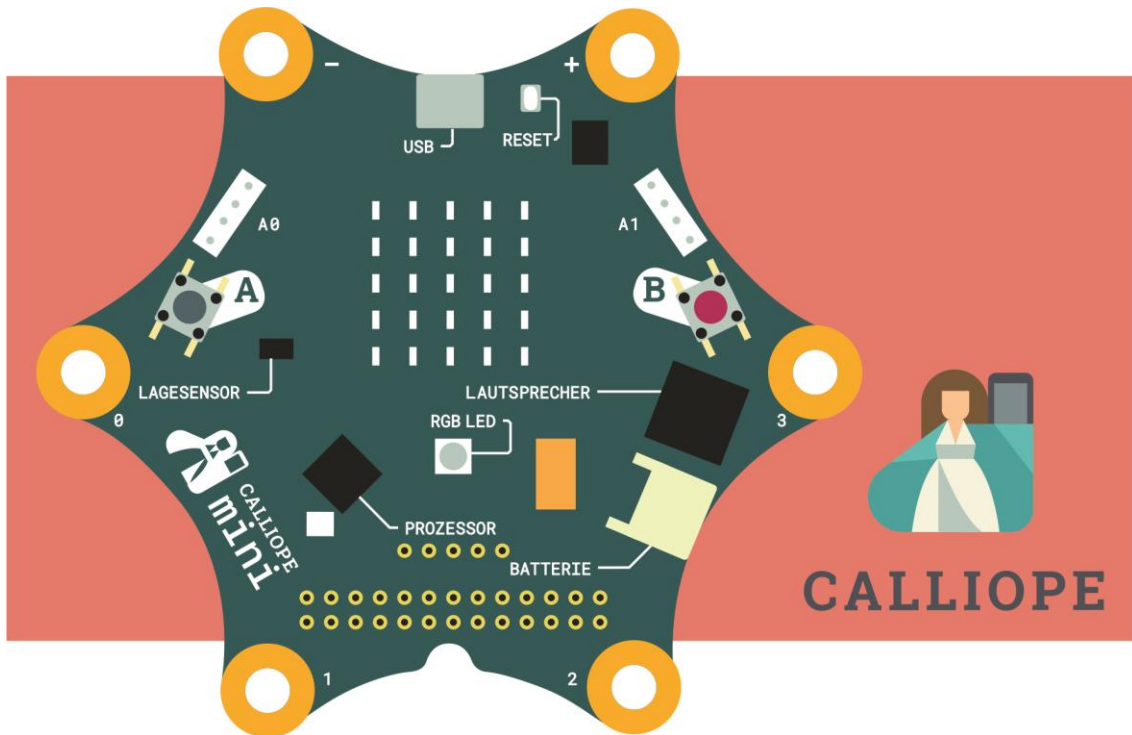


Workshop to go

Coding-Aktion in Schulen/Unternehmen mit dem Calliope



1 Die Idee: Arbeitswelt und Schule verbinden

Ein Unternehmen möchte die Bildungspartnerschaft zu IT2School mit Ihrer Schule aktiv gestalten und führt dazu mit der Schule eine Coding-Aktion mit dem Calliope durch. Bei dem Workshop lösen Unternehmensvertretende mit den Schüler*innen viele tolle Aufgaben rund ums Programmieren. Es wird zum Beispiel ein digitales Namensschild programmiert oder eine eigene Melodie entworfen. Zum Schluss gehen alle gemeinsam das Projekt an, einen Tresor mit Alarmanlage zu bauen. Das Besondere dabei ist, dass **2-4 Unternehmensvertretende** (gerne auch Azubis) diese Coding-Aktion anleiten oder unterstützen. Der Workshop kann **entweder in der Schule** im Rahmen des Unterrichts mit der Lehrkraft zusammen geplant werden **oder** er findet **im Unternehmen** statt und die Unternehmensvertretenden führen die Aktion gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern durch. Im Anschluss an die Coding-Aktion geben die Unternehmensvertretenden einen Ausblick, was Digitalisierung im Unternehmen bedeutet und leisten somit einen **Beitrag zur Berufsorientierung**. Eine anschließende Führung durch das Unternehmen ist optional.

Eine Entwicklung von



In Kooperation mit



Im Auftrag der



2 Rahmenbedingungen

Der Zeitplan bietet eine erste Orientierung und kann in **Rücksprache mit der Lehrkraft/den Unternehmensvertretenden** angepasst werden. Die Coding-Aktion inkl. Berufsorientierung ist für eine Schulklasse der **Jahrgangsstufen 5 bis 9** geeignet und dauert circa **3 Stunden**.

Die Schüler*innen benötigen keine Vorkenntnisse im Programmieren. Die Unternehmensvertretenden und die Lehrkraft benötigen ebenfalls keine Vorkenntnisse im Programmieren, aber für sie steht ein **Videotutorial zum Calliope** sowie das **Modulhandbuch zu B8 Calliope** bereit. Alle im Stundenverlauf angegebenen Materialien liegen als Vorlage für die Unternehmensvertretenden/Lehrkraft vor.

3 Anforderungen

Raumausstattung:

- Raum mit Beamer oder großem Monitor
- Raum für ca. 30 Personen, bestmöglich Gruppentische
- Genügend Stromanschlüsse für die Laptops/Tablets

Teilnehmenden-Ausstattung:

- **Je 2 Schüler*innen ein Calliope-Set** (= 1 Calliope, 1 Batteriefach, 2 Batterien, 1 USB-Kabel, 2 Krokodilklemmen, 1 Kupferband)
(Die Modulbox B8 von IT2School beinhaltet 5x das Calliope-Set)
- **Je 2 Schüler*innen ein Laptop/Tablet mit Internetzugang und USB-Anschluss**
(Zur Programmierung wird die Website <https://makecode.microbit.org/> genutzt. Es muss kein Programm heruntergeladen werden.)
- **Je 2 Schüler*innen eine Box zum Bau eines Tresors**
- **Je Schüler*in ausgedruckte Arbeitsblätter**
- **Je Lehrkraft/Unternehmensvertretende ausgedruckte Arbeitsblätter und ausgedruckte Musterlösungen**
(Für die Lehrkraft/Unternehmensvertretenden steht ein Video zur Einführung in den Calliope zur Verfügung)
- **Namensschilder für Schüler*innen, Unternehmensvertretende und Lehrkraft**

4 Mitgelieferte Materialien

- **Stundenverlaufsplan** für Unternehmensvertretende/Lehrkraft
- **Videotutorial zum Calliope** für Unternehmensvertretende/Lehrkraft
- **Modulhandbuch B8 Calliope** für Unternehmensvertretende/Lehrkraft
- **Powerpoint-Präsentation** als Grundlage für Unternehmensvertretende/Lehrkraft
- **Arbeitsblätter** für Schüler*innen
- **Musterlösungen** für Unternehmensvertretende/Lehrkraft

5 Möglicher Ablauf

Uhrzeit	Aufgabe	Methode/ Sozialform
9:00 Uhr – 9:10 Uhr	Begrüßung und Vorstellung	Einführung inkl. Kennenlernspiel
9:10 Uhr – 9:20 Uhr	Einführung in den Calliope	Unternehmensvertretende erklärt den Calliope und zeigt an einem großen Bildschirm die Programmierumgebung Make Code Unternehmensvertretende führt vor wie man in Make Code ein Programm schreibt und dieses anschließend auf den Calliope lädt Je zwei Schüler*innen erhalten ein Calliope-Set
9:20 Uhr – 9:40 Uhr	Einfache Programmieraufgaben Vergleich der Ergebnisse	Schüler*innen programmieren in Zweiertteams die Aufgaben 1-5 des Arbeitsblatts 1 Unternehmensvertretende unterstützen die Schüler*innen bei Fragen und Problemen
9:40 Uhr – 10:30 Uhr	Anspruchsvoller Programmierauftrag Vergleich der Ergebnisse	Schüler*innen programmieren in Zweiertteams einen Tresor mit Alarmanlage des Arbeitsblatts 2 Unternehmensvertretende unterstützen die Schüler*innen bei Fragen und Problemen
10:30 Uhr – 10:45 Uhr	Pause	
10:45 Uhr – 11:30 Uhr	Fokussierte Werkführung „Das heißt Digitalisierung bei uns“	<u>Alternativ:</u> Kurzer Input eines Unternehmensvertretenden zu „So programmiert man in unserem Unternehmen“ oder „Einblick in meinen Arbeitsalltag als XXX“ und Ende um 11 Uhr
11:30 Uhr – 11:45 Uhr	Feedback	
11:45 Uhr – 12:00 Uhr	Verabschiedung und Ende	