



## BUNDESKOORDINATION

in der Landeszentrale für politische Bildung Sachsen-Anhalt

---

Landeszentrale für Politische Bildung Sachsen-Anhalt  
Leiterstraße 2, 39104 Magdeburg

### Kurzkonzept 7

LehrerInnenfortbildung:

Fächerübergreifendes programmieren

lernen und lehren mit dem Calliope mini

Freitag, 08.06.2018, 10.30 Uhr bis  
15:30 Uhr in Halle (Saale)

#### **Fächerübergreifendes programmieren lernen und lehren mit dem Calliope mini**

Der frühe Einstieg in die Programmierung wird derzeit kontrovers diskutiert. Dabei reicht die Bandbreite von „Informatik als Pflichtfach“ schon in Grundschulen bis hin zu „Programmieren als Kulturtechnik“ neben lesen und schreiben.

In der angebotenen Fortbildung lernen die Teilnehmenden mit Hilfe von visuellen Werkzeugen die Grundlagen der Programmierung und sind danach in der Lage, einfache Programme zu erstellen.

Der Calliope mini ist ein Mikrocontroller, der speziell für Bildungszwecke konzipiert wurde. Er lässt sich als universelles Lehrmittel einsetzen, um Inhalte aus verschiedensten Fächern ergänzend zu vermitteln. Dabei kann er sowohl in der Grundschule als auch in den unteren Klassenstufen von weiterführenden Schulen zum Einsatz kommen. Es existieren umfangreiche Materialien, die für die Unterrichtsgestaltung eingesetzt werden können.

Neben der Einführung in die Programmierung gibt der Workshop sowohl einen Überblick über verfügbare Materialien, als auch Hinweise und Ideen für den praktischen Einsatz im Unterricht.

Teilnehmer\*innenzahl: maximal 20

Dauer: 5 h (inkl. 90 Minuten Pause)



**Ablauf/Zeitplan:**

**Block 1:**

**Grundlagen: Programmieren kann jede(r) alle(s)!**

Dauer: 70 Minuten

Programmieren ist keine Zauberei. Sobald man die Grundlegenden Konzepte "Anweisung", "Bedingung", "Schleife" verstanden hat, ist man in der Lage zu programmieren. Das gelingt sogar ganz ohne Computer und mit Körpereinsatz!

**a. Visuelles Programmieren mit dem Calliope mini**

Im zweiten Teil gebe wird ein Überblick über den Calliope mini gegeben.

- Vorstellung Calliope-Hardware
- Wie programmiert man einen Calliope? (Vorstellung der Programmierumgebung)
- Aus Blöcken wird Code werden Blöcke (Wie man den Übergang vom visuellen zum "richtigen" Programmieren schafft.)

**b. Vorstellung von Beispielprojekten**

Wir sehen uns gemeinsam einige Beispielprojekte an und bekommen einen guten Überblick wie sich die Möglichkeiten des Calliopes kreativ nutzen lassen.

---Pause---(15 Minuten)

**Block 2:**

**Gruppenarbeit: Eigene Projekte erstellen**

Dauer: 130 Minuten

Die Teilnehmenden teilen sich in 4 Gruppen ein und überlegen gemeinsam ein kleines Projekt, welches in den nächsten 90 Minuten umgesetzt werden kann.

--- Pause --- (60 Minuten)



## BUNDESKOORDINATION

in der Landeszentrale für politische Bildung Sachsen-Anhalt

---

### **a. Umsetzen der Projekte**

Die Gruppen setzen jeweils mit einem Calliope ihre Projektidee um.

### **b. Präsentation der Ergebnisse**

Jede Gruppe präsentiert ihr Projekt (5 Minuten pro Projekt)

--- Pause --- (15 Minuten)

### **Auswertung / Feedback**

--- Ende der Fortbildung ---

**Im Anschluss (16 Uhr) wird es eine Podiumsdiskussion mit VertreterInnen aus Politik, Journalismus, Medienpädagogik und Lehrerbildung geben.**

### **Teilnehmende:**

Marco Tullner (Bildungsminister)

Thomas Wunsch (Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt - Amtschef -)

Dr. rer. nat. Henry Herper (Lehramt Informatik OvGU)

Daniel Havlik (Jugend hackt Halle)

Natalie Santopski (Code Girls)

Volker Torgau (Technikum Saline Halle (Saale))

**Moderation:** Tom Gräbe (mdr)