

Digitale Demokratie? Der Calliope mini als Wahlcomputer

E-Democracy, E-Partizipation und E-Government sind nur einige der Begriffe, die im Zusammenhang mit Online-Wahlen und Wahlcomputern immer wieder genannt werden. In der Unterrichtseinheit befassen sich die Lernenden mit Online-Wahlen und erörtern Vor- und Nachteile dieser Form der Entscheidungsfindung. Im praktischen Umgang mit dem Calliope mini sammeln die SuS erste Programmierkenntnisse und setzen das erworbene theoretische Wissen über Wahlcomputer in konkrete Handlungsprodukte um.

Auf einen Blick:

Klassenstufe:

Ab Klasse 7

Fachbereich:

Land und Leute

Fach:

Geschichte, Politische Bildung,
Sozial-/Gemeinschaftskunde

Themen:

Demokratie und Mitbestimmung, Wahlen,
E-Democracy, Wahlcomputer, Programmieren

Vorkenntnisse:

Keine




Medien und Materialien:

Klassensatz Calliope mini,
PC (Verhältnis mindestens 2:1)

Zeitbedarf in Schulstunden:

6

Medienkompetenzen:

 Reflektieren,  Anwenden,  Produzieren



Tipps und Tools:

Vorbild Estland?

Bis heute ist Estland das einzige Land weltweit, das über ein flächendeckend eingerichtetes, elektronisches Wahlsystem verfügt. Der *Politikwissenschaftler Markus Reiners* informiert in seinem **Artikel** "E-Voting in Estland: Vorbild für Deutschland?" über die Hintergründe der elektronischen Wahlen in Estland. Er reflektiert Hoffnungen und Befürchtungen und geht der Frage nach, ob sich Formen des E-Votings nach estnischem Vorbild auf Deutschland übertragen ließen. Den gesamten **Artikel** finden Sie auf den Seiten der *Bundeszentrale für Politische Bildung (bpb)*. Zugriff über den DigiBitS-Materialpool unter dem **DigiBitS-Webcode: 42429**

Mit E-Voting die Wahlbeteiligung steigern?

Materialien der *Bundeszentrale für Politische Bildung (bpb)* zum Thema "Zeit, dass sich was dreht - Aktiv werden für mehr (Jung-)Wählerbeteiligung". Anhand zweier Materialien zum Internetwahlkampf und zum E-Voting können Schüler*innen die Chancen und Herausforderungen der Wählerleichterung erarbeiten. Zugriff auf die Materialien über den **DigiBitS-Webcode: 42431**

Programmieren mit dem Calliope

In dieser Unterrichtseinheit kommt der Calliope mini zum Einsatz, ein sogenannter Minicontroller, den bereits Grundschulkindern spielerisch programmieren können. Ausführlichere Hintergrundinformationen, weiterführende Hinweise und Linktipps zur Nutzung des Calliope mini finden Sie in der entsprechenden Handreichung im Bereich Medienbildung - allgemeine Infos oder unter dem **DigiBitS-Webcode 42377**. Sie finden dort auch Unterrichtskonzepte und Materialien zur Einführung, die Sie mit Ihren Schüler*innen nutzen können, um gemeinsam die grundlegenden Funktionsweisen zu erkunden.



CALLIOPE

Unterrichtsgestaltung

Thema	Methode und Inhalt	Hintergrundinformationen, Unterrichtsmaterial, Tipps
Digitale Demokratie 1. Schulstunde	<ul style="list-style-type: none"> Einstieg mittels Grafik und Karikatur: Grafik: Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen 1949-2013 <ul style="list-style-type: none"> -SuS beschreiben das Schaubild: Seit den 70er Jahren ist die Wahlbeteiligung (bis auf zwei Ausnahmen in den Jahren 1994 und 1998) rückläufig. -Was könnte dagegen unternommen werden (Maßnahmen)? (Wahlpflicht einführen, Wahlalter senken, Onlinewahlen einführen etc.) Karikatur von Heiko Sakurai: "Sensation bei der Bundestagswahl: Völlig überraschend erhielt die Partei kreativer Computerhacker die absolute Mehrheit". (Problematik von Online-Wahlen) 	<p>Grafik Zugriff auf die Grafik zur Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen von 1949-2013 unter dem DigiBitS-Webcode: 42433</p> <p>Karikatur Zugriff auf die Karikatur unter dem DigiBitS-Webcode: 42434</p> <p>Was macht eine Wahl demokratisch? Antworten auf diese und weitere Fragen zum Thema Wahlen erhalten Lernende im Schülermaterial "Wahlen für Einsteiger" der <i>bpb</i>. DigiBitS-Webcode: 42435</p> <p>Die dazugehörige Handreichung für Lehrkräfte kann unter dem DigiBitS-Webcode: 42436 heruntergeladen werden.</p>



Thema	Methode und Inhalt	Hintergrundinformationen, Unterrichtsmaterial, Tipps
Automatisierte und digitalisierte Wahl 2. & 3. Schulstunde	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS erarbeiten in Zweierteams Vor- und Nachteile von Online-Wahlen nach dem Prinzip des Think-Pair-Share. Ein*e Schüler*in bearbeitet den Text "E-Voting in Estland: Vorbild für Deutschland?", der/die andere informiert sich über den Einsatz von Wahlcomputern im US-amerikanischen Wahlsystem (siehe Tipps in der rechten Spalte). Die Teammitglieder tauschen sich gegenseitig über das Gelesene aus. Jeweils drei Zweierteams finden sich zu einer Gruppe zusammen. Sie halten Vor- und Nachteile in einer Tabelle fest (Teilhabe; potentielle höhere Wahlbeteiligung, da niedrigerer Aufwand (Schwelle); Manipulationsgefahr; "leichtsinnig" wählen). Dabei beziehen sie sowohl die Informationen aus den Texten als auch eigene Gedanken mit ein. 	<p>Wie funktioniert ein Wahlcomputer? Die ARD hat in einem kurzen Artikel die wichtigsten Fragen und Antworten zum Thema Wahlcomputer zusammengestellt. Zu finden unter dem DigiBitS-Webcode: 42437</p> <p>Estland als Vorbild? Informationstext zur flächendeckend installierten Online-Wahl in Estland. DigiBitS-Webcode: 42429</p> <p>US-Wahlen: Manipulation von Wahlcomputern? Informationstexte zum Einsatz von Wahlcomputern bei der US-Präsidentenwahl im Herbst 2016 von Spiegel online und heise online. Abrufbar unter den DigiBitS-Webcodes: 42438 und 42439</p> <p>Der Bundeswahlleiter Kurzer Kommentar zum Thema Online-Wahlen vom Bundeswahlleiter. DigiBitS-Webcode: 42440</p>
Der Calliope mini als Wahlcomputer (I) 3. & 4. Schulstunde	<ul style="list-style-type: none"> Die SuS programmieren einen Wahlcomputer. Kleingruppen à 3 - 4 SuS lesen sich die Anleitung zur Programmierung des Wahlcomputers durch (Link siehe rechts). SuS schreiben den Code am PC. Ein Calliope fungiert dabei als Hauptrechner, alle anderen Calliope minis werden zur Stimmabgabe genutzt. Im Anschluss übertragen die SuS das Programm auf den Calliope. Im Team erproben sie die Funktionen des Wahlcomputers. 	<p>Der Calliope mini Hintergrundinformationen, weiterführende Hinweise und Linktipps zur Nutzung des Calliope mini finden Sie in der entsprechenden Handreichung unter dem DigiBitS-Webcode: 42377</p> <p>Schritt-für-Schritt-Anleitung Der <i>IT-Experte Boris Crismancich</i> hat eine Schritt-für-Schritt-Anleitung inklusive Bildschirmfotos entwickelt, wie der Calliope mini zum Wahlcomputer programmiert werden kann. DigiBitS-Webcode: 42441</p> <p>Tipp: Es bietet sich an, das Bildschirmfoto des fertigen Programms als Hilfestellung an die SuS auszuhändigen.</p>
Der Calliope mini als Wahlcomputer (II) 5. & 6. Schulstunde	<ul style="list-style-type: none"> Nach Programmierung des Wahlcomputers wandeln die SuS den Code ab: Die Klasse denkt sich nun den Hack zur Manipulation aus. 	<p>Hack zur Manipulation Äußerlich wird das gleiche getan (etwa Drücken der Tasten A oder B), es wird jedoch etwas anderes dahinter programmiert - z.B. wird immer die Wahlmöglichkeit 2 gewählt, auch wenn vordergründig die anderen (1 sowie 3-5) ausgewählt werden.</p>
Reflexion 6. Schulstunde	<ul style="list-style-type: none"> Mithilfe der Methode "Positionslinie" wird die Unterrichtseinheit reflektiert: Die SuS positionieren sich zur Aussage: "Ich bin dafür, dass bei politischen Wahlen zukünftig Wahlcomputer eingesetzt werden." (Pole "Ja", "Unentschieden", "Nein"). Die SuS stellen sich auf. Einige begründen ihre Position. 	<p>Die Positionslinie Die Methode wird in der Methodenkiste der <i>bpb</i> verständlich und kompakt erklärt. Zu finden unter dem DigiBitS-Webcode: 42442</p>
Weiterführende Links zum Thema:		
<ul style="list-style-type: none"> <i>Boris Crismancich</i> - weitere Anregungen für den Einsatz des Calliope mini in Nicht-MINT-Fächern. DigiBitS-Webcode: 42443. <i>Chaos Computer Club</i> - technische Informationen zu Wahlcomputern. Online abrufbar unter dem DigiBitS-Webcode: 42444. <i>Cornelsen</i> - Fragen und Antworten zur Bundestagswahl. Zu finden unter dem DigiBitS-Webcode: 42445. <i>Friedrich Ebert Stiftung</i> - Studie zur politischen Teilhabe von Jugendlichen (Zusammenfassung). DigiBitS-Webcode: 42446. <i>Bertelsmann Stiftung</i> - 8-Punkte-Plan zur Steigerung der Wahlbeteiligung. DigiBitS-Webcode: 42449. <i>Michael Kaeding, Morten Pieper und Stefan Haußner (Universität Duisburg-Essen)</i> - wissenschaftlicher Artikel über geeignete Maßnahmen zur Steigerung der Wahlbeteiligung. Zugriff über den DigiBitS-Webcode: 42430. <i>Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages</i> - <i>Publikation zur sinkenden Wahlbeteiligung in Deutschland</i> - mitsamt der Erörterung von Ursachen und Lösungsvorschlägen. Zu finden im DigiBitS-Materialpool unter dem DigiBitS-Webcode: 42432. 		