

DAS STRATEGIEPAPIER

»Bildung in der digitalen Welt« und Calliope mini

Wir haben es uns zum Ziel gemacht, dazu beizutragen, dass Kinder mit wichtigen Kompetenzen ausgestattet in die Zukunft gehen können, dass sie selbstbestimmt teilhaben können an der digitalen Gesellschaft und nicht ausgeschlossen werden.

Im Jahr 2016 haben wir deshalb den Calliope mini vorgestellt drei Jahre später sind wir mit dem mini in über 2.500 Schulen angekommen, haben tolle Kooperationen im ganzen Land auf die Beine gestellt und erfahren viel Zuspruch für unsere Arbeit. Einen nicht ganz unwesentlichen Anteil daran hat bestimmt auch der zeitliche Zusammenfall der Geburtsstunde des Calliope mini mit der Bekanntgabe der KMK-Strategie zur »Bildung in der digitalen Welt«. Denn nicht nur die Gesellschafter*innen der Calliope gGmbH und viele, viele andere engagierte Bildungsakteure haben gemerkt, dass etwas im deutschen Bildungssystem passieren muss. Das Strategiepapier »Bildung in der digitalen Welt« hat nach der Veröffentlichung schnell für Bewegung im Bildungssystem gesorgt. Warum? Weil alle Bundesländer aufgefordert wurden, eine Antwort auf dieses Papier zu entwickeln.

Eine Antwort bedeutet: Sie wurden aufgefordert, einen Plan für die Umsetzung in den Schulen im eigenen Bundesland zu schreiben.

Mal genauer hingeschaut:

Was steht in der Strategie der Kultusministerkonferenz »Bildung in der digitalen Welt«? In sechs Punkten wird für alle Bundesländer ein Kompetenzrahmen eröffnet... verbunden mit der Verpflichtung, »dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können«.

Neu ist im Papier von 2016, als Erweiterung zur KMK-Strategie Medienbildung von 2012, der Kompetenzbereich 5: »Problemlösen und Handeln«.

Dieser Teil liefert die direkten Anknüpfungspunkte für das Programmieren in der Schule und die Arbeit als Lehrkraft mit dem Calliope mini.

Wir haben hier exemplarisch drei Punkte aus diesem

5. Kompetenzbereich herausgesucht:

5.1.2. Technische Probleme identifizieren

5.2.3. Passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren

5.5.3. Eine strukturierte algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden

Was ist damit gemeint?

Nun – wenn die Schülerinnen und Schüler mit dem Calliope mini arbeiten, nehmen sie Bezug auf ihr Lebensumfeld. Sie identifizieren ein Problem in ihrem alltäglichen Leben, überlegen sich einen Lösungsweg dafür und programmieren ihren Calliope mini so, dass das Problem gelöst werden kann.

Hier mal ein Beispiel...

Kinder entwickeln ein Lärm-o-meter: Die Kinder stellen fest, dass es im Klassenraum manchmal ganz schön laut sein kann. Gemeinsam überlegen sie, wie sie das verändern können. Sie können mit dem Calliope mini ein Lärm-o-meter bauen, das die Lautstärke im Raum misst und das ihnen durch einen Ton oder durch Farben anzeigt, wenn sie besser ein bisschen leiser sein sollten.

Also es gibt das Problem, der mini ist das Werkzeug zur Lösung, die Kinder planen eine Lösung für das Problem und nutzen sie.

In der KMK-Strategie wird auch deutlich, dass die digitale Bildung nicht erst in der weiterführenden Schule beginnen kann. Im Strategiepapier heißt es:

»Da die Digitalisierung auch außerhalb der Schule alle Lebensbereiche und – in unterschiedlicher Intensität – alle Altersstufen umfasst, sollte das Lernen mit und über digitale Medien und Werkzeuge bereits in der Primarstufe beginnen«. Der Calliope mini bietet in diesem Sinne eine praktische, unmittelbare Anwendungsmöglichkeit im Unterricht in der Primarstufe.

Die Strategie »Bildung in der digitalen Welt« der Kultusministerkonferenz war also ein guter Anlass für die Bundesländer, ihre Medienbildungspläne für das landeseigene Bildungssystem zu überarbeiten. Wie haben die Länder denn den Punkt, den wir oben exemplarisch angeschaut haben, in ihren jeweiligen Kompetenzrahmen umgesetzt?

Ein weiteres Beispiel:

Der Medienkompetenzrahmen NRW umfasst sechs Kompetenzbereiche. Neben den »klassischen Medienkompetenzen« – Bedienen und Anwenden, Informieren und Recherchieren, Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren, Analysieren und Reflektieren – wurde ein neuer Kompetenzbereich hinzugenommen: »Problemlösen und Modellieren«. Er nimmt die vorhin erwähnten Kompetenzen der KMK-Strategie auf, also 5. »Problemlösen und Handeln«.

Im Medienkompetenzrahmen NRW heißt es:

»Problemlösen und Modellieren verankert eine informatische Grundbildung als elementaren Bestandteil im Bildungssystem. Neben Strategien zur Problemlösung werden Grundfertigkeiten im Programmieren vermittelt sowie die Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt reflektiert«.

Durch den neuen 6. Kompetenzbereich »Problemlösen und Modellieren« wird also die Arbeit mit Mikrocontrollern im Unterricht – also Mikrocontrollern wie dem Calliope mini – unterlegt und soll so ein wichtiger Bestandteil des Medienkonzeptes der Schulen in NRW werden.

Wir empfehlen Lehrkräften auf jeden Fall nachzulesen, wie die Antwort auf die KMK-Strategie im eigenen Bundesland ausgefallen ist – und davon unabhängig auch zu erfahren, dass Unterricht mit Mikrocontrollern wie dem Calliope mini auch einfach nur so Spaß machen kann. 🤖👤😊



**CALLIOPE
mini**

Dieses Werk ist lizenziert unter CC BY-SA 4.0 (Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0), zu finden unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>.



Das Strategiepapier »Bildung in der digitalen Welt« und Calliope mini
Autoren: Calliope gGmbH, Berlin im Januar 2020