

## AKTUELLES



## Sie machen fit für die Welt von morgen. Doch was sind die Kompetenzen für das 21. Jahrhundert?

Düsseldorf, 01.02.2021

Seit einigen Jahren wird in der Bildungslandschaft darüber diskutiert, welche Kompetenzen zukünftige Generationen benötigen, um auf eine zunehmend vernetzte und digitalisierte Zukunft vorbereitet zu sein und innerhalb dieser als mündige Bürgerinnen und Bürger agieren zu können. In unserem Beitrag zeigen wir, warum die Auseinandersetzung mit Kompetenzen wichtig ist, welche Kompetenzfelder es gibt und welche Strukturen für die Vermittlung im Unterricht entscheidend sind.

Die Digitalisierung verändert, wie wir leben und lernen. Wissen ist in Sekundenschnelle abrufbar, immer mehr Arbeiten werden von Maschinen übernommen und gesellschaftliche Probleme, wie z.B. der Klimawandel, sind zunehmend komplex und nur kollektiv lösbar. Die Welt um uns herum: Sie ist geprägt von einem hohen Grad an Volatilität bzw. Unbeständigkeit, an Unsicherheiten, an gesteigener Komplexität und wachsender Ambiguität bzw. Mehrdeutigkeit (auch bekannt als VUKA). Um an dieser Welt teilzuhaben und sich selbstständig in ihr zu bewegen, ist Wissen allein nicht mehr entscheidend. Andere Fähigkeiten, wie z.B. kritisches Denken, Problemlösungskompetenz, Kreativität oder Reflexionsfähigkeit werden immer wichtiger. Kompetenzen beschreiben dabei die „Fähigkeit der Bewältigung komplexer Anforderungen (...) in einem bestimmten Kontext“<sup>1</sup> Die Diskussion dazu, welche Kompetenzen besonders wichtig sind und wie diese am besten vermittelt werden können, führen Schulen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder Eltern dabei seit einigen Jahren leidenschaftlich. Viele Lehrkräfte fragen sich daher zu Recht, welche Kompetenzen sie wie an ihre Schülerinnen und Schüler vermitteln können.

### Welche Kompetenzen gibt es?

Eine Antwort auf diese Frage bietet der DigComp, ein Kompetenzrahmen, der 2013 von der europäischen Union festgelegt, und mit der Strategie der Kultusministerkonferenz 2016 in Deutschland implementiert wurde. Der DigComp 2.1, 2017 eingeführt, legt dabei 8 Level pro Kompetenzbereich fest und verdeutlicht, dass vor allem das eigenständige Erschaffen digitaler Produkte, die Auseinandersetzung mit Problemstellungen sowie das Entwickeln eigener Ideen (Level 7 und 8) entscheidend ist, um Kinder und Jugendliche auf den Arbeitsmarkt und die Gesellschaft der Zukunft vorzubereiten. Auf Ebene der Bundesländer wurde der DigComp übrigens als Grundlage verschiedener Medienkompetenzrahmen verwendet. Eins ist dabei allen Umsetzungen gleich: Sie fokussieren sich auf digitale Kompetenzen. Neben Kompetenzen, die Kenntnisse im Bereich Informieren und Recherchieren sowie der Erstellung digitaler Inhalte umfassen, finden sich Problemlösekompetenzen, Programmierung und das kritische Reflektieren von digitalen Inhalten in allen Kompetenzrahmen.

Der DigiComp macht greifbar, welche Kompetenzfelder entscheidend sind. Doch wie können diese Kompetenzen vermittelt werden? Für die Vermittlung muss auf die Unterrichtsentwicklung geschaut werden. Es braucht ein Mehr an digitalem, fächerübergreifenden und projektbasierten Lernen. Und vor allem eine sinnvolle Verknüpfung von analogen und digitalen Inhalten und Methoden. Seit 2017 setzen wir uns bei Coding For Tomorrow mit genau diesem Thema auseinander. Unsere wichtigsten Erkenntnisse können in diesen drei Punkten zusammengefasst werden:

1. **Projektbasiertes Arbeiten ist der Schlüssel:** Projekte schaffen eine sinnvolle Verknüpfung von Lehrplaninhalten mit digitalen Kompetenzen. Gelernt wird bei Coding For Tomorrow fast immer projektbasiert. Am Anfang steht eine Fragestellung oder ein Problem, welches mit Hilfe von digitalen Technologien kreativ in Teams gelöst wird. Dadurch wird nicht nur die Problemlösekompetenz, sondern auch die Kollaboration gefördert. Viele Ideen für erste kleine Unterrichtsprojekte finden sich übrigens in unserem Downloadbereich.
2. **Eigenverantwortlichkeit fördern:** Am Ende des Projektes steht immer ein Produkt. Egal ob dies eine virtuelle Ausstellung oder ein interaktives Plakat ist, Kinder und Jugendliche lernen in jedem Fall, eigenverantwortlich Ideen zu entwickeln – und ganz nebenbei eignen sie sich Wissen zum Urheberrecht oder zur Informationsrecherche an. Diese Arbeit erfolgt meist anhand des Design-Thinking Prozesses. Design Thinking ist eine Methode für die Lösung von komplexen Problemen und die Entwicklung neuer Ideen.
3. **Unterricht auf Augenhöhe:** Bei der projektbasierten Kompetenzvermittlung muss sich die Rolle von Lehrerinnen und Lehrern zwingend ändern: Vom Wissensvermittelnden hin zur Lernbegleitung. Statt der klassischen Wissensvermittlung unterstützen und begleiten Lehrkräfte dann den Prozess des Lernens bei den Schülerinnen und Schülern. Unterricht auf Augenhöhe bedeutet in diesem Zusammenhang auch, dass Schülerinnen und Schüler zu Expertinnen und Experten ihres eigenen Themas und Projektes werden - und ein Lernen miteinander und voneinander erfolgt.

Mit zahlreichen Angeboten nimmt Coding For Tomorrow Lehrkräfte mit und unterstützt sie, ihren Unterricht projektorientierter und digitaler zu gestalten. Dabei geht es längst nicht darum, dass alle Kinder in Zukunft programmieren werden, sondern um die Chance jedes einzelnen Schülers und jeder einzelnen Schülerin mit digitalen Technologien in Berührung zu kommen und kreativen, kritischen und eigenverantwortlichen Umgang mit ihnen zu erlernen. Denn: Digitale Kompetenzen sind DER Schlüssel, um an einer zunehmend digitalisierten Welt teilhaben zu können.

---

#### Kontakt

Coding For Tomorrow

Fon: +49 211 69 52 42 22

E-Mail: [info@coding-for-tomorrow.de](mailto:info@coding-for-tomorrow.de)

<https://coding-for-tomorrow.de/>