

BILDUNG

Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH

6 | 2022

SCHWEIZ

Kinderarzt: Selektion findet im falschen Alter statt

Künstliche Intelligenz macht alte Bücher interaktiv



Ein amerikanisches Konzept macht Schule

Text: Beat A. Schwendimann und Michael Späth, Pädagogische Arbeitsstelle LCH

2002 lancierten Fachpersonen in den USA einen umfangreichen Reformplan für die Schule. In Europa angekommen ist er als zurechtgestutztes, aber griffiges 4K-Modell, das auf vier Kompetenzen aufbaut. Was taugt es? Eine Analyse.

Fotos: Philipp Zimmer



Welchen Stellenwert auswendig gelernte Vokabeln in fünfzig Jahren haben werden, weiss niemand. Viele Lehr- und Fachpersonen gehen aber davon aus, dass die Schülerinnen und Schüler in Zukunft die 4K beherrschen müssen: Kommunikation, Kritisches Denken, Kollaboration und Kreativität. Doch woher stammen die 4K? Was taugt das 4K-Modell zur Unterrichtsgestaltung? Und handelt es sich dabei um ein revolutionäres Konzept?

Unsere Arbeits- und Lebenswelt ändert sich gefühlt immer schneller. Dies stellt Schulen vor die schwierige Herausforderung, vorauszusagen, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler für

Es geht heute weniger um Lernen auf Vorrat, sondern darum, das Gelernte kritisch einordnen zu können.

ein erfülltes Leben brauchen werden. Da Fachwissen in der Menge eher zu- und dessen Halbwertszeit in vielen Fällen abnimmt, geht es nicht mehr um Lernen auf Vorrat, sondern darum, das Gelernte kritisch einzuordnen, kreativ weiterzuverwenden, gezielt zu kommunizieren und kollaborativ zu bearbeiten.

Woher stammen die 4K?

2002 entwickelte deshalb in den USA die Gruppe «Partnership for 21st Century Skills» (P21), der Fachpersonen aus Bildungspolitik, Berufsverbänden und Wirtschaft angehören, einen umfassenden Schulreformplan. Als Bestandteil des Unterbereichs «Learning and Innovation Skills» wurden im englischen Original vier C für das US-Bildungssystem formuliert: «Creativity and Innovation», «Critical Thinking and Problem Solving», «Communication» und «Collaboration».

Dass die vier Kompetenzen auch im deutschsprachigen Raum populär wurden, ist unter anderem Andreas Schleicher zu verdanken. Der Direktor für Bildung der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) verwies immer wieder darauf. Wenn man sich aber wie er auf die Formel 4K beschränkt, gehen neben der konzeptuellen Einbettung in das zugrundeliegende Reformprojekt auch die im Ursprungskonzept noch einbezogenen Begriffe «Innovation» und «Problem Solving» verloren.

Kritik an der Auswahl der Kompetenzen

Das brachte Kritikerinnen und Kritiker auf den Plan, die das 4K-Modell von Beginn weg von unterschiedlichen Seiten angingen. Früh schon sah sich das Konzept mit

dem Vorwurf konfrontiert, die 4K hätten nicht die persönliche Reife oder das Allgemeinwissen zum Ziel, sondern seien einseitig auf die Bedürfnisse der Wirtschaft nach flexibel einsetzbaren Arbeitskräften ausgerichtet.

Zudem wird bemängelt, dass die vier ausgewählten Kompetenzen zu beliebig seien und es Erweiterungen bräuchte, wie zum Beispiel «Komplexität», «Empathie», «Citizenship» oder «Character Development». Weiter fehle es an einer klaren Definition, wie die 4K operationalisiert werden könnten.

Doch die nach wie vor hohe Attraktivität, welche die 4K geniessen, liegt womöglich gerade darin, dass sie unterschiedlich interpretiert und so nach Bedarf eingesetzt werden können.

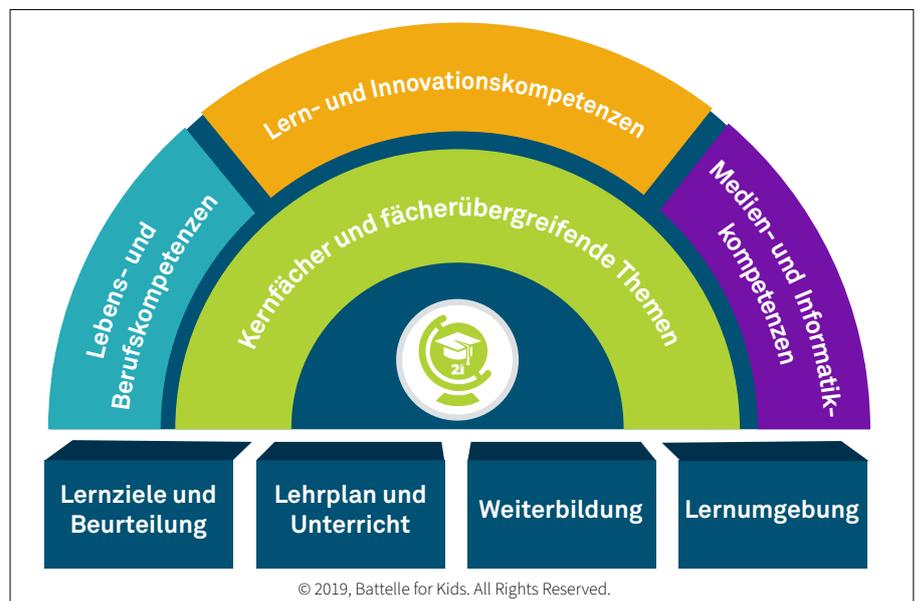
Wie das Modell umgesetzt wird

Das 4K-Modell der vier überfachlichen Kompetenzen wird an einigen Schulen und Hochschulen für den fachbereichsübergreifenden Unterricht verwendet. Meist werden die 4K als Projektarbeiten umgesetzt, in denen Schülerinnen und Schüler in Gruppen an alltagsorientierten Problemlösungen arbeiten. Zwei Beispiele illustrieren dies:

In der 2012 in San Francisco gegründeten Minerva-Universität wurde, ausgehend



Tüfteln mit Laptop und Elektronik.
Seite 35: Versuchsanordnung mit Pflanzen als smarter vertikaler Garten. Fotos: Philipp Zimmer



Das 4K-Modell wurde in den USA entwickelt. Die auf Deutsch übertragene Grafik zeigt den schematischen Aufbau des Konzepts. Grafik: Battelle for Kids 2019, all Rights reserved, www.bfk.org / Beatrice Roos

von den 4K, ein detailliertes Modell von Teilkompetenzen entwickelt. Im Grundstudium gibt es zu jeder Teilkompetenz einen eigenen Kurs. Zum «Kritischen Denken» gehört zum Beispiel der Unterbereich «Behauptungen überprüfen können». Die Studierenden erarbeiten diese Teilkompetenz in einer Projektarbeit, in der Behauptungen zum Thema «Klonen» diskutiert werden müssen. In ihrem Bericht müssen die Studierenden ausweisen, wo sie welche Teilkompetenz angewendet haben.

Auch in der Schweiz bedienen sich Pädagoginnen und Pädagogen des Konzepts. In der Volksschulgemeinde Wigoltingen im Kanton Thurgau beschäftigt man sich seit dem Sommer 2020 mit der Realisierung einer Lern- und Experimentierumgebung. Hier sollen Schülerinnen und Schüler fächerübergreifend, eigenverantwortlich und kollaborativ Lösungen entwickeln. Kreativität, der Umgang mit analogen und digitalen Werkzeugen sowie eine positive Fehlerkultur stehen im Vordergrund.

Gemeinsam mit einem Reparatur- und Elektro-Betrieb als externem Partner entstand beispielsweise so ein smarter vertikaler Garten. Die Jugendlichen haben

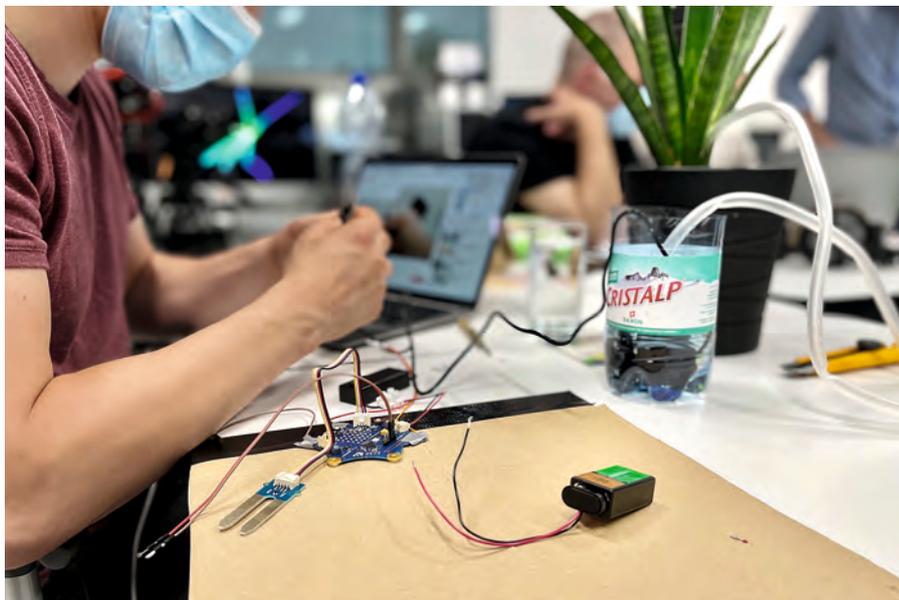
Im smarten vertikalen Garten verknüpfen Thurgauer Schülerinnen und Schüler Themen wie Automation und Upcycling.

dabei Themen wie Automation, Nachhaltigkeit, erneuerbare Energien und Upcycling verknüpft.

Das 4K-Modell und der Lehrplan 21

Überfachliche Kompetenzen sind grundsätzlich nichts Neues. Schon 1971 beschrieb der deutsche Pädagoge Heinrich Roth neben den reinen Fachkompetenzen auch «Sozial- und Selbstkompetenzen» als zentral zur Erreichung von Handlungsfähigkeit.

In der Deutschschweiz finden sich diese überfachlichen Kompetenzen als Bestandteil des Lehrplans 21 wieder. Bei genauerer Betrachtung fällt sogar auf, dass die 4K bereits weitgehend im Lehrplan 21



Schüler beim fächerübergreifenden und eigenverantwortlichen Arbeiten in Wigoltingen. Die Lern- und Experimentierumgebung basiert auf dem 4K-Modell.

integriert sind, zum Beispiel mit der «Dialog- und Kooperationsfähigkeit» oder «Aufgaben/Probleme lösen».

Die Zukunft kennt wie gesagt niemand. Und die griffige Formel «4K» kann nur eine Teilantwort auf kommende Fragen liefern. Aber sie vermag durchaus Schulen, die mit der Zeit gehen wollen, zu einer fortlaufenden Unterrichts- und Schulentwicklung zu inspirieren. Indem in Lernszenarien vermehrt die Kompetenzansprüche der Fach- und Modulbereiche mit den überfachlichen Kompetenzen ergänzt und vermischt werden, lernen Schülerinnen und Schüler bereits heute, auf neuartige

Situationen zu reagieren, Transferleistungen zu erbringen und selbstständig weiterzulernen. ■

Weiter im Netz

<https://www.battelleforkids.org/networks/p21>

<https://www.profilqualite.ch/schulvisite-kompakt/>

KOMPETENZEN IM LEHRPLAN 21

Mit dem Lehrplan 21 wurde eine Ausrichtung auf Kompetenzen formuliert. «Kompetenz» geht auf das lateinische Verb «competere» zurück, das «zu etwas fähig sein» bedeutet. Durch den Aufbau von Kompetenzen sollen Schülerinnen und Schüler befähigt werden, neue Problemstellungen zu lösen. Dazu müssen Fachwissen, Können (Fertigkeiten) und Motivation verbunden werden. Der Lehrplan 21 unterscheidet zwischen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, wobei zu betonen ist, dass fachliche und überfachliche Kompetenzen einander nicht ersetzen, sondern untrennbar miteinander verknüpft sind. Fachliche Kompetenzen beschreiben fachspezifisches Wissen und die damit verbundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Mit überfachlichen Kompetenzen ist jenes Wissen und Können gemeint, das über die Fachbereiche hinweg für das Lernen innerhalb und ausserhalb der Schule eine wichtige Rolle spielt. Dazu zählen personale, soziale und methodische Kompetenzen.