



# impulse

aus dem Bereich Schule & Hochschule



Natürlich künstlich?  
Anthropologische  
Spannungsfelder

# Zukunft Klassenzimmer

## Wie Digitalisierung und Künstliche Intelligenz das Lernen am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln verändern

In der dynamischen Landschaft des 21. Jahrhunderts zeichnet sich eine einschneidende Veränderung im Bildungsbereich ab, die durch die bahnbrechenden Kräfte der Digitalisierung und Künstlichen Intelligenz (KI) angeführt wird. Am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln entfaltet sich derzeit eine Zukunft des Lernens, in der digitale Plattformen wie Moodle und fortschrittliche Technologien wie ChatGPT nicht nur die Grenzen des Möglichen verschieben, sondern auch die Art und Weise neu definieren, wie Wissen vermittelt und erworben wird.

Das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen hat in der *Digitalstrategie Schule NRW: Lehren und Lernen in der digitalen Welt* als Handlungsfeld 1 festgelegt, dass Schulen bis 2025 „die pädagogischen und didaktischen Chancen der Digitalisierung in den Mittelpunkt stellen“ und die „Schulen und den Unterricht weiterentwickeln“ sollen. Und in einem im Januar 2024 veröffentlichten Impulspapier hebt die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz hervor, dass es zudem wichtig sei, die Möglichkeiten, die sogenannte Large Language Models (LLMs) bieten, zu erkunden, dabei jedoch deren Limitationen im Blick zu behalten und einen verantwortungsvollen Umgang mit ihnen zu pflegen. Die Nutzung von LLMs wie ChatGPT von OpenAI bieten im Bildungsbereich eine Reihe von revolutionären Chancen, darunter die Personalisierung des Lernens, Unterstützung bei der Erstellung von Lehrmaterialien und die Möglichkeit, Lernende in interaktiven Lernumgebungen zu engagieren (Gamification). Diese Modelle können dabei helfen, die Lerninhalte auf die Bedürfnisse und das Niveau jedes und jeder Lernenden anzupassen, Lehrkräfte bei der Leistungsbeurteilung, bei der Evaluation des eigenen Unterrichts und beim Feedback geben zu unterstützen und einen neuen Zugang zur Förderung der Kreativität und der kritischen Denkfähigkeit der Schülerschaft zu bieten.

Am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln haben wir in den vergangenen sechs Jahren das Thema „Digitalisierung“ als ständiges Schulentwicklungsziel verinnerlicht und in den letzten anderthalb Jahren einen innovativen Ansatz zur Personalisierung des Lernens durch den Einsatz von moderner Technologie und KI angebahnt. Unser Ziel ist es, schulweit ein Lernumfeld zu schaffen, das perfekt auf die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten unserer Schülerschaft zugeschnitten ist, um so der immer größer werdenden Heterogenität wirkungsvoll entgegenzuwirken. Unsere Lehrkräfte nutzen Moodle und andere Online-Umfragetools, um datengestützt und zielgerichtet zu unterrichten sowie umfassende und genaue Rückmeldungen von der Schülerschaft einzuholen und zu evaluieren. Ein menschenzentriertes Lernen steht für uns dabei im Mittelpunkt dieser Entwicklung. KI-gestützte adaptive Lernplattformen werden zukünftig die individuellen Stärken und Förderbedarfe der Schüler/innen und Studierenden identifizieren, um dann die Lehrmaterialien entsprechend anzupassen. Gerade bei der großen Spannweite unserer Bildungsgänge von Anlage A bis E, die sich teilweise durch große Divergen-

zen auszeichnet, wird diese moderne Art des Unterrichts essenziell werden. Bei uns wird Bildung nicht als statisches Angebot verstanden, sondern als ein dynamischer Prozess, der sich kontinuierlich an die Bedürfnisse der Lernenden anpasst. Das selbst gesteuerte Lernen, das Schüler/innen und Studierenden erlaubt, in ihrem eigenen Tempo zu lernen und spezifische Unterstützung in den für sie relevanten Bereichen zu erhalten, ist überaus selbstwirksam und fördert die Motivation zu lernen.

„Digitale Tools können uns gute Einblicke in die Lernfortschritte unserer Schülerschaft geben. Wir ermutigen unsere Lehrkräfte immer wieder dazu, kleine Stellschrauben im eigenen Unterricht zu reflektieren, an denen digitale Tools lernförderlich wirken. Zeitgemäßer und digitaler Unterricht sollte also nicht nur der digitalen Tools wegen, sondern an den Stellen des Lernens genutzt werden, an denen diese ein neues Potenzial des Lernens entfalten“, erklärt Magdalena Sauer, Lehrerin für Sozialpädagogik und Katholische Religionslehre, die zeitgleich auch Digitalisierungsbeauftragte am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln ist. So ist z.B. unsere Berufsfachschule für Sozial- und Gesundheitswesen – Fachrichtung Kinderpflege ein rein digitaler Bildungsgang, der anstatt mit Papier tabletgestützt lehrt und lernt. Alle Lern- und Arbeitsmaterialien werden digital auf der Lernplattform Moodle zur Verfügung gestellt. Moodle ist ein unersetzlicher, integrativer Bestandteil des Unterrichts und bietet durch kollaborative Aktivitäten die Möglichkeit für ein zeitgemäßes und nachhaltiges Lernen. Alle Schüler/innen der vier Klassen in diesem Bildungsgang sind mit Tablets, Tastaturen und Stiften, die durch den Schulträger zur Verfügung gestellt werden, ausgestattet. Die jungen Menschen profitieren dadurch von einer Lernumgebung, die ihre Neugier weckt und sie dazu anregt, aktiv und selbstständig zu lernen. Laura Heyde, Schülerin der Kinderpflege Oberstufe, sagt: „Das digitale Lernen und die Nutzung der Lernplattform Moodle motiviert mich zum Lernen.“ Klassenkameradin Zarka Zamani ergänzt: „Ich finde das Arbeiten mit dem Tablet und Moodle sehr gut, weil ich ein Mensch bin, der gerne mit digitalen Geräten arbeitet. Ich finde, für mich ist es einfacher, wenn man alle Unterlagen auf einem Tablet hat und nicht immer in Büchern nachsuchen muss.“

Unser Ansatz zur Personalisierung des Lernens hat durch die Digitalisierung die Art und Weise verändert, wie wir Feedback geben und Evaluationen durchführen. Schüler/innen und Studierende können eine sofortige Rückmeldung durch die vorgegebenen Tools auf ihren digitalen Endgeräten geben, und die Lehrkräfte können diese Ergebnisse evaluieren und direkt in den Unterricht einfließen lassen, was eine wichtige Rolle bei der Motivation und beim kontinuierlichen Lernen spielt.

In der zweiten Folge des schuleigenen Podcasts unterhalten sich Kinderpflege-Bildungsgangleiterin Nadine Röthig-Heß und Magdalena Sauer über eine „Zeitgemäße Prüfungskultur“ und die Visionen, die das Erzbischöfliche Berufskolleg Köln zukünftig realisieren möchte. Das 4K-Modell wird zunehmend als zentrales Element in unserer Lehr- und Lernkultur etabliert, um die Schülerschaft auf die Anforderungen

des 21. Jahrhunderts zielgenau vorzubereiten. Dieses Modell, das sich auf die vier Schlüsselkompetenzen „Kreativität, Kollaboration, Kommunikation und kritisches Denken“ stützt, ist entscheidend für die Entwicklung von Fähigkeiten, die in der modernen, digital geprägten Welt unerlässlich sind. Die Bedeutung der Kommunikation und Kollaboration wird besonders hervorgehoben, da beide Fähigkeiten für die Teamarbeit und das Lösen von Problemen in Gruppen notwendig sind. Durch kollaborative Lernformen und Projekte lernen unsere

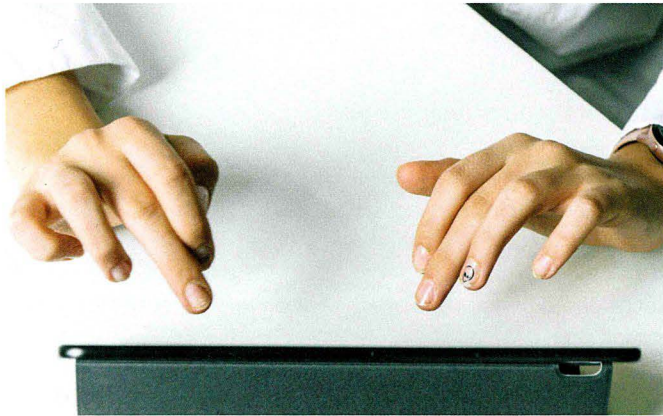


Foto: © Ksenia Chernaya/Pexels

Schüler/innen und Studierenden, effektiv zu kommunizieren und im Team zu arbeiten. „Indem wir das 4K-Modell in unseren Unterricht integrieren, fördern wir nicht nur das akademische Wissen, sondern bereiten unsere Lernenden auch darauf vor, in einer sich ständig wandelnden Gesellschaft erfolgreich zu sein“, erklärt die für Unterrichtsentwicklung zuständige Didaktische Leitung des Erzbischöflichen Berufskollegs, Annekatrien Rau. „Diese Kompetenzen sind eng miteinander verbunden und bereichern einander, denn effektive Kommunikation ist beispielsweise ohne Kreativität, Kollaboration und kritisches Denken kaum denkbar. Unsere Lernenden erfahren, wie sie kreative und innovative Lösungen für komplexe Probleme entwickeln können. Die Förderung der Kreativität ist besonders wichtig, da sie einen Bereich darstellt, der nicht von Maschinen übernommen werden kann, und dabei hilft, eigenständig innovative Lösungen für Probleme zu finden.“

Trotz der zahlreichen Vorteile des 4K-Modells und den ersten Erfahrungen mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz bleiben wir am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln kritisch und reflektiert, was die Implementierung und Auswirkungen auf den Fachunterricht angeht. Deshalb streben wir eine ausgewogene Integration des 4K-Modells an, die sowohl die Entwicklung dieser Schlüsselkompetenzen als auch die Vermittlung von Fachwissen umfasst. Im Podcast stellen die beiden Kolleginnen fest, dass Künstliche Intelligenz wahrscheinlich viele unserer jetzigen Prüfungsformate solide durchlaufen könnte. Die Konsequenz daraus ist allerdings nicht, KI aus dem schulischen Lernen zu verbannen, sondern vielmehr stehen die Lehrkräfte jetzt vor der Aufgabe, die Schülerschaft zu befähigen, mit der KI angemessen umzugehen und diese kritisch zu reflektieren. Wir sind uns bewusst, dass Bildung eine komplexe Aufgabe ist, die weit über die Vermittlung einzelner Kompetenzen hinausgeht.

In unserer Gemeinschaft am Erzbischöflichen Berufskolleg Köln setzen wir uns aktuell intensiv mit der ethischen Dimension des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (wie ChatGPT) auseinander. Diese Reflexion ist tief verwurzelt in unserem christlichen Verständnis des Menschen und seiner Gottähnlichkeit. Wir sehen es als unsere Aufgabe an, diese Fortschritt-

te mit unseren christlichen Werten in Einklang zu bringen. Uns leitet dabei die Überzeugung, dass der Mensch, geschaffen als Ebenbild Gottes, in seiner Würde und Einzigartigkeit durch den Einsatz von Technologie nicht untergraben werden darf. Vielmehr ist es unser Ziel, dass Technologie den Menschen in seinen Fähigkeiten erweitert und unterstützt, ohne ihn zu ersetzen oder seine Einzigartigkeit zu mindern. Wir erkennen die Vorteile von KI, dennoch bleiben wir kritisch gegenüber einer Implementierung, die nicht sorgfältig reflektiert wurde. Unsere Sorge gilt einer möglichen Überbetonung von KI, die die Entwicklung jener Fähigkeiten gefährden könnte, die für die menschliche Persönlichkeit und für das Leben in einer von christlichen Werten geprägten Gemeinschaft wesentlich sind. Aus theologischer Perspektive betrachtet, erinnert uns die Reflexion über die Schöpfung und die Stellung des Menschen darin an unsere Verantwortung, die Erde zu bebauen und zu bewahren. Diese Verantwortung beinhaltet auch einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Technologie. Daher wird es unser Anliegen sein, KI und andere technologische Werkzeuge so zu gestalten und einzusetzen, dass sie dem Gemeinwohl dienen, die menschliche Entwicklung unterstützen und zur Bewahrung der Schöpfung beitragen. In unserem Bestreben, einen Bildungsweg zu gestalten, der nicht nur auf die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten ausgerichtet ist, sondern auch auf die Begleitung der Persönlichkeitsentwicklung und die Förderung ethischer Reflexion, sehen wir die Integration von KI und anderen Technologien als Chance. Diese Integration muss jedoch stets unseren christlichen Werten entsprechen. So bereiten wir unsere Schüler/innen und Studierenden auf ein Leben vor, in dem sie nicht nur beruflich erfolgreich sind, sondern auch als moralisch handelnde Personen in einer komplexen Welt agieren können.

Die Rolle der Schulleitung ist in diesem Gesamtkontext ebenfalls von entscheidender Bedeutung. Sie muss über ausgeprägte digitale und agile Führungskompetenzen verfügen, um die Schule zukunftsfähig zu machen. Diese Kompetenzen ermöglichen es, die digitale Transformation der Schule strategisch zu begleiten und eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung und Innovation zu fördern. Dazu gehört unter anderem die Gestaltung eines Raums für kreativen Austausch, das Motivieren des Kollegiums und das Vernetzen mit externen Kooperationspartnern. Schulleitungen müssen agil führen und durch die Etablierung von flachen Hierarchien in der Lage sein, Eigenverantwortlichkeiten im Kollegium zu schaffen und eine Vision für die digitale Schulentwicklung zu entwerfen und umzusetzen. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, ist eine bedarfsorientierte Professionalisierung von Schulleitungen entscheidend. Zu den Kernbedarfen gehören die Entwicklung einer positiven Einstellung gegenüber den Potenzialen der Digitalisierung und der Künstlichen Intelligenz, die fachliche Qualifizierung in der Steuerung der Unterrichtsentwicklung unter Einbeziehung digitaler Medien (*Digital Learning Leadership*) und die Beratung zu digitalen Entwicklungsprozessen durch externes Coaching und Mentoring. Ebenso ist die Vernetzung von Schulleitungen untereinander für den Erfahrungsaustausch und die gemeinsame Weiterentwicklung von Konzepten notwendig. Denn auch hier steht für uns immer der Mensch im Mittelpunkt, nicht die Technologie.

Schulleiter Carsten Arntz resümiert: „Als Schulleiter habe ich erlebt, wie Christsein, Gemeinschaft, Agilität und digitale Innovation unser Berufskolleg verwandelt haben. Wir sind nun eine Schule, die bereit ist, die Zukunft mutig zu gestalten. Gemeinsam möchten wir zeigen, dass Bildung über Technologie hinausgeht und im Herzen eine Frage der Haltung ist.“ ●