

Wolfgang König

Bildungswerk der Wirtschaft (BdW) gGmbH, Hasenwinkel

im Gespräch mit

ChatGPT

Openai.com

Wie KI-Chatbots die Schule verändern

DOI: <https://doi.org/0.53349/schuleverantworten.2024.i2.a434>



Foto: Bildungswerk der Wirtschaft
(BdW) gGmbH

Dr. Wolfgang König ist Experte für digitale berufliche Bildung, KI-Learning-Pionier und offizielle „LinkedIn-TOP-Voice“. Er beschäftigt sich intensiv mit der Frage, wie mit KI-Chatbots die Bildungslandschaft verändert werden kann. Hierfür hat er u.a. das „Graue-Box-Modell der Chatbot-Didaktik“ entwickelt, das besonders in der Erwachsenenbildung Beachtung gefunden hat. So wird es vom Bundesinstitut für Berufliche Bildung BIBB auf dessen Ausbildungsportal Leando.de zur Verfügung gestellt, ebenso wie bei der Österreichische Bildungsplattform erwachsenenbildung.at

Als KI-Vordenker hat er sich auch intensiv mit der Frage beschäftigt, inwieweit das Verwenden von KI-Chatbots (Chatbot-Doing) der zentrale Zukunftsskill ist und Schule sowie Unterricht verändern kann. Er betont dabei vor allem die Chancen für das Bildungssystem und dessen Transformation in die Zukunft.



Warum beschäftigst du dich mit KI im Bildungssystem?

Wolfgang König: Das Thema KI wurde durch ChatGPT ein Dauerbrenner in bildungspolitischen Debatten. ChatGPT lässt sich nicht verbieten! Das war die erste Schockreaktion in der deutschen Bildungspolitik. Erst später wurde aus der „Not“ eine Tugend gemacht. Die enormen Bildungschancen treten mittlerweile vermehrt in den Vordergrund der Debatte. Mittlerweile werden sogar Schul-KIs finanziell gefördert.

Was glaubst du, warum das so war?

Systemtheoretisch ist Widerstand bei den meisten Transformationsprozessen erwartbar. Systeme wollen sich und ihre System-Logik erhalten. Auch die Systemmitglieder wollen selten eingespielte Mechanismen ändern. Die KI-Technologie kann die Bildungswelt völlig auf den Kopf stellen. Arbeitsweisen und Rollen aller Beteiligten werden sich durch KI zwangsläufig verändern. Bereits jetzt ist es schon in den gratis-Versionen von ChatGPT oder vergleichbaren KI-Chatbots möglich, Lerninhalte ohne Lehrkraft zu erarbeiten und zu lernen. Sogar Hausaufgaben können KI-gestützt erledigt oder korrigiert werden.

Aber KI gibt doch viele falsche Antworten. Ist das Lernen mit KI nicht unrealistisch?

Ich glaube, wir werden künftig sehr viel mit KI-Chatbots wie ChatGPT lernen. Das trifft nicht nur auf die Erwachsenenbildung zu, sondern auch auf die Schule. Hintergrund ist, dass der Umgang mit KI-Chatbots, den ich „KI-Chatbot-Doing“ nenne, eigentlich sehr gut eingeübt werden kann. Hierfür habe ich im Jahr 2023 ein Didaktik-Modell für die berufliche Ausbildung entwickelt (Graue-Box-Modell der Chatbot-Didaktik). Das Modell kann auch in der Schule eingesetzt werden. Es ist im Grunde ein agiler Kreislauf aus Fragen und Nachfragen stellen. Schrittweise lernen die Schüler*innen, sich mit Hilfe der KI einem optimalen Lernergebnis anzunähern. Das kann von ganz einfachen Problemstellungen bis hin zu ganz komplexen reichen. Der Eskalationsgrad steigt mit der Erfahrung. Im Grunde ist es ein Future-Skill, der jetzt in der Schule ganz neu vermittelt werden muss.

KI-Chatbot-Doing ist ein Future-Skill

Was meinst du mit Future-Skill?

Beim Arbeiten und Lernen mit KI-Chatbots geht es primär um Erfahrungswissen und erst danach um Fachwissen. Der Chatbot verfügt ja oft schon über das Fachwissen und Lernende handeln in ihrem KI-Chatbot-Doing, um an dieses Fachwissen zu gelangen. Was klappt gut, was nicht? Es ist ein bisschen wie beim Lesen, Schreiben oder Rechnen, denn auch dort gilt: Vielfältige anwendungsbezogene Übung bildet diese Kompetenzen immer weiter aus.

KI – transformiert die Schule

Wenn die KI immer mehr die klassische Rolle von Lehrer*innen übernimmt, wie transformiert das die Schule?

Lehrer*innen werden im Grunde von der inhaltlichen Fachvermittlung entlastet und die Fokussierung auf das Soziale beim Lehren und Lernen kann viel intensiver erfolgen. Das ist auch dringend notwendig. So zeigen die PISA-Studien für Deutschland, dass die sozialen Umweltvariablen für erfolgreiches Lernen im Argen liegen. Das muss in der Schule abgefangen werden und KI-Chatbots können beim Thema Fachinhaltsvermittlung signifikant entlasten und für Freiräume sorgen.

Wie genau kann KI entlasten?

Wenn die Lehrkräfte die Fachinhalte von der KI erstellen, oder sogar simultan übersetzen lassen, dann kann das Soziale im Lernprozess viel besser im Mensch-KI-Tandem berücksichtigt werden. Wer etwas nicht versteht, kann zunächst einfach die KI um eine neue Erklärung bitten. Gelingt dies nicht, dann kann die Lehrkraft um weitere Unterstützung gebeten werden. Ähnlich ist es bei Projektaufträgen. Diese können beispielsweise in die jeweilige Muttersprache übersetzt werden. Dann wird in der Muttersprache bis zu definierten Abschnitten weitergearbeitet, bis dann wieder eine Übersetzung des Ergebnisses ins Deutsche erfolgt. Selbstbestimmtes Lernen ist so auch über Sprachbarrieren hinweg unkompliziert möglich. Alle können im Grunde den eigenen Lernweg entdecken und gehen. Ich habe das in der Metapher der „Lernalgalaxie“ ausgedrückt.

Wie Transformiert diese „Lernalgalaxie“ die Schulen?

In der Lernalgalaxie steht selbstgesteuertes Lernen und Arbeiten im Mittelpunkt. Die Lehrkräfte haben das Geschehen im Blick und designen die Umgebungen, in denen die Schüler*innen in der jeweiligen Lernalgalaxie möglichst selbstgesteuert lernen. Diese klappt aufgrund der Leistungsfähigkeit der aktuellen KI-Chatbots bereits bei allgemeinen Themen sehr gut. KI-Chatbots wie beispielsweise perplexity.ai geben sogar die Fußnoten an. Somit ist kritische Reflexion über die Quellen möglich. Sogar für diese Reflexion können wiederum andere KI-Chatbots hilfreich sein (Crossvalidierung). Letzlich wird es gerade zu Beginn natürlich eine intensive Lernprozessbegleitung durch die Lehrkräfte geben müssen, damit das KI-Chatbot-Doing als Skill entfaltet wird. Das ist bei Lesen, Schreiben oder Rechnen aber auch nicht anders. Ist diese Grundlagenertüchtigung gelungen, dann könnten die Schüler*innen in einem Flipped-Classroom-Ansatz sogar außerhalb des Lernorts Schulgebäudes lernen. Hauptaugenmerk der Lehrkräfte ist dann künftig das „Zusammenhalten der Lernenden“, helfen bei Problemen und besonders die Reflexion über die jeweiligen Ergebnisse und den KI-Chatbot-Doing-Prozess.

Schulleitung und Early-Adopter gestalten diese KI-Transformation

Welche Rolle spielen die Schulleitungen in diesem Transformationsprozess?

Wichtig ist, dass die Schulleitung gemeinsam mit den Lehrkräften sowie Schüler*innen einen Rahmen für das KI-Lernen festlegt. Hilfreich ist dabei das Wissen derjenigen, die bereits KI-Chatbots für sich entdeckt haben (Early-Adopter). Im ersten Schritt beginnt dies mit der Klärung der rechtlichen Voraussetzungen. Das startet bei Datenschutz- und Urheberrechtsfragen sowie länderspezifischen Vorgaben der Schulbehörden. Ähnlich ist dies auch bei der Frage, welche KI-Chatbots wie eingesetzt werden dürfen. Die Spannweite von kostenlos verfügbaren KI-Chatbot-Tools, länderspezifischen Schul-KIs oder den leistungsstarken Open-Source-LLMs von Meta und Co ist groß. Lehrkräfte sowie Schüler*innen müssen zudem ermutigt und ertüchtigt werden, dieses Mensch-KI-Lernen permanent einzuüben. Lernen wird so zu einem agilen iterativen Prozess. Dabei ist eine gute Fehlerkultur entscheidend. Lehrkräfte sowie Schüler*innen sind dabei gleichzeitig in einem Entdeckungsprozess. Dieser gemeinsame Entdeckungsprozess muss entsprechend begleitet und gefördert werden, damit sich dieser in der jeweiligen Schule und Schulkultur etablieren kann.

Welche zentralen Tipps hast Du, damit Schulleiter*innen diesen Transformationsprozess optimal gestalten?

Schulleiter*innen sollten zunächst für das Kollegium KI-Chatbot-Workshops organisieren. Bevor ChatGPT oder andere KIs schulweit eingeführt werden, können Pilotprojekte hilfreich sein, um die Wirksamkeit und die praktischen Herausforderungen zu verstehen. Der Aufbau von Support-Netzwerken innerhalb des Kollegiums ist ebenfalls essenziell, um Erfahrungen auszutauschen und gemeinsame Herausforderungen zu bewältigen. Ethik sollte einen zentralen Platz einnehmen, mit regelmäßigen Diskussionen über Datenschutz, Bias und Verantwortung. Lehrkräfte sollten auch in kultureller Sensibilität geschult werden, um die KI-Technologie verantwortungsbewusst einzusetzen. Besonders wichtig ist letztlich eine offene Fehlerkultur und Transparenz, in der Lehrkräfte ermutigt werden, sowohl ihre Erfolge als auch ihre Herausforderungen im Umgang beim Lehren und Lernen mit ChatGPT und anderen KI-Chatbots zu teilen. Das ist aufgrund der Entwicklungsdynamiken von KI sehr sinnvoll.



Autor

Wolfgang König, Dr.

Seit 2020 KI-Learning-Pionier im BMBF-geförderten Projekt „Netzwerk Q 4.0 - Ausbildung digital gestalten“ und Experte für digitale berufliche Bildung bei der Bildungswerk der Wirtschaft (BdW) gGmbH. Davor Forscher am „Institut für Institut für Kommunikationspsychologie und Medienpädagogik“ sowie „Institut für Sozialwissenschaften“ an der Universität in Landau. Zahlreiche Veröffentlichungen zu KI-Chatbot-Didaktik.

Kontakt: koenig@bdw-mv.de oder <https://www.linkedin.com/in/koenigwolfgang/>