Mag. Dr. Sonja Gabriel: Generative KI im Bildungssystem

Dr. Gabriel stellt zu Beginn das Bild der zwischen Utopie und Dystopie schwankenden KI vor. Einerseits erwarte man sich, dass die KI-Arbeit abnehmen und dadurch mehr Freizeit ermöglichen werde, Hilfe bei der Heilung von Krankheiten oder der Lösung schwieriger Mathematikbeispiele leisten könne. Andererseits fürchte man eine Vernichtung von Arbeitsplätzen, eine Übernahme der Weltherrschaft durch künstliche Intelligenz, sogar ein mögliches Auslöschen der Menschheit.
„Beides wird nicht wahr werden", sagt Dr. Gabriel.

Zunächst müsse man veranschaulichen, was KI bedeutet. Es handelt sich um mathematische Systeme, die Texte aufgrund von Wahrscheinlichkeiten erstellen. Die KI hat kein Bewusstsein, sie berechnet nur statistisch.
KI hat sich im Lauf der Jahre sehr verbessert, bleibt aber ein Berechnungssystem, das nichts weiß. Mit der KI kann man eine ganze Reise planen. Wenn man seine Daten der Kreditkarte preisgibt, kann man auch Flüge und Zimmer buchen, sogar welche Aussicht man vom Zimmer haben möchte.

Dr. Gabriel geht dann auf Nutzen und Probleme mit KI beim Lernen ein.
Positiv ist, dass Lernen personalisiert werden kann, dass man in einen Dialog mit dem System treten kann und das System jederzeit verfügbar ist. Jede/r Lernende kann die Informationen bekommen, die er oder sie braucht.
Das Problem liegt aber darin, dass eine Antwort zu bekommen nicht bedeutet, dass man etwas gelernt hat und das jetzt kann. Und wer die Kompetenzen zunehmend auslagert, verliert sie mit der Zeit oder erwirbt sie gar nicht mehr. Man spricht dann von Deskilling und Skill-Skipping. 10% der Antworten sind fehlerhaft, besonders bei aktuellen Themen. Es kann auch eine Konfabulation auftreten: Man gibt ein nicht existierendes Wort ein, ersucht um eine Erklärung und erhält diese.

Auch beim Erstellen von Lernmaterialien gibt es Für und Wider.
Positiv ist, dass das Lernen personalisiert wird, man Beispiele und Analogien dazu erhält, ebenso wie Bilder und Übungsaufgaben.
Probleme können durch das Entstehen von Vorurteilen, die Verfestigung von Stereotypen in Bildern und Texten, das Erzeugen von falschen Erinnerungen aufkommen. Ebenso muss das Urheberrecht beachtet werden.

Bei KI als Lerncoach ist positiv, dass Potenziale bei leistungsschwachen Lernenden erschlossen werden, die Förderung der Selbstregulierung durch KI-gestütztes E-Mentoring bei sozioökonomisch benachteiligten Schülern gelingen kann.
Eine Gefahr besteht darin, die Maschine zu vermenschlichen, sie auch als Freundschaftsersatz zu sehen. Problematisch wird es auch, wenn man von der Maschine in geradezu schleimerischer Weise immer Recht bekommt.
Und bei der Bildungsgerechtigkeit sind die Kosten zu beachten. Eine „bessere KI" kostet Geld.

Zuletzt geht Dr. Gabriel auf die Critical AI Literacy (kritische AI-Kompetenz) ein, die sie in sechs Bereichen vorstellt.
Grundlagen verstehen - Ausgaben prüfen - Macht hinterfragen (welche Ideologien stecken dahinter?) - Denken reflektieren - Folgen abwägen (KI bedeutet einen extremen Wasserverbrauch, sie ist ein richtiger Energiefresser) - Verantwortlich Handeln
Wir müssen uns überlegen, was die KI in unserem Leben übernehmen soll und was nicht!

Buch von Dr. Sonja Gabriel: Generative KI in der Schule

Mag. Barbara Rattay: KI-Anwendungen und Chancen im Schulalltag

„Die KI wird nicht mehr weggehen“, meint Mag. Rattay zu Beginn. Sie berichtet von einer Studie von Safer Internet bei Jugendlichen von 11 bis 17 Jahren, in der 90% angaben, KI zu verwenden, hauptsächlich für ihre Hausübungen.
Jugendliche sehen KI aber auch als Gesprächspartner, vor allem bei eher intimen Themen und schambehafteten Aufklärungsfragen.
52 % der Jugendlichen vertrauen darauf, dass die KI immer recht hat.
Die soziale Interaktion ist durch KI gestiegen.
Die Eltern sollten die Kinder aber bei der Nutzung von KI begleiten, vergleichbar ihrer Unterstützung, wenn Kinder das Radfahren erlernen. Auch das geht Schritt für Schritt, bis das Kind es allein kann.
Für Kinder und Jugendliche ist KI ein erster Übungspartner, der ihnen eine erste thematische Orientierung bieten und schwierige Inhalte verständlicher erklären kann. KI kann auch beim Wiederholen mit Lernkarten oder Quizfragen unterstützen.

Am Beispiel eines Referats über Katzen wird dargestellt, wie eine Unterstützung durch KI in der Volksschule aussehen kann. Ein Kind überlegt zuerst, was es selbst weiß und sammelt eigene Fragen. Es recherchiert mit Unterstützung von KI indem es Angaben macht, die ihm weiterhelfen, wo es aber keine fertigen Antworten bekommt. Nun überprüft es die Informationen. Dann gestaltet es sein Referat in eigenen Worten mit Stichwortkarten. Anschließend übt es mit Hilfe der KI das Vortragen und das Beantworten von Fragen.

Folgende technische Möglichkeiten, wie ein Kind in der Volksschule bestmöglich beim Lernen durch KI unterstützt werden kann, werden aufgezeigt:
Gemini: liefert Schritt für Schritt Erklärungen, erstellt Rätsel, kreiert Lernkarten. Die Vorschläge sind sehr umfangreich, dienen aber dazu eine Lernorganisation zu erstellen
Perplexity durchsucht das Web mit KI-Modellen wie GPT und Claude und liefert Antworten mit Quellenangaben.
Notebook LM: Erstellt eine Präsentation anhand der Informationen, die eingegeben werden.
Man kann mit ihr ein Quiz oder Mindways erstellen lassen.
Mit der Lernplattform Lern Max können Lehrer:innen den Schüler:innen Übungen zuweisen.

Bei der Benutzung von KI ist es immer wichtig sich vor Augen zu führen, nach welchen Ergebnissen - positiven oder negativen - man sucht. Es liegt in der Verantwortung von uns Erwachsenen, wie wir den Kindern den Umgang mit KI beibringen.

In der Diskussion wird von Eltern vorgebracht, dass diese oft ratlos beim Umgang mit KI und der Beschränkung von Nutzungszeiten bei digitalen Medien seien. Es wird gefragt, ob alle Lehrpersonen digitale Kenntnisse haben sollten, wie sich die Verschiebung der Geräteausgabe in das 2. Semester der 6. Schulstufe auf das Fach Digitale Grundbildung auswirken werde, und es wird erwähnt, dass es auch bereits Fortbildungsangebote für Elementarpädagoginnen gebe.
Die beiden Referentinnen sind sich einig, dass alle Lehrpersonen digitale Kompetenzen haben müssten, dass man in der Digitalen Grundbildung auch ohne ein Gerät viel machen könne, dass die Schüler:innen aber so früh wie möglich digitale Kompetenzen erwerben sollten. Für die Lehrer:innen gibt es viele Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung an den Pädagogischen Hochschulen. Und die Schulen können Workshops wie jene von Mag. Rattay buchen.