

KI IN DER BILDUNG

Positionspapier der Freien Demokraten im Deutschen Bundestag

KI: Potenziale erkennen und erschließen

Dass Software eigenständig schlüssige Texte formuliert, die kaum von denen eines Menschen zu unterscheiden sind, klang bis vor kurzem wie Science-Fiction. ChatGPT hat uns gezeigt: Es ist möglich. Die Fähigkeiten dieser generativen KI entwickeln sich rasant. Während die einen das Ende unseres Bildungswesens prophezeien, sehen andere die nächste Revolution für Wissen und Kompetenzen. Wir Freie Demokraten sehen vor allem Chancen für unser Bildungssystem.

Um die Vision der zeitgemäßen Bildung auch zur Realität werden zu lassen, müssen wir einige Dinge ändern. Noch immer herrscht in vielen deutschen Bildungseinrichtungen ein Unbehagen mit Blick auf den digitalen Fortschritt, was dadurch hervorgerufen wird, dass – trotz des wegweisenden Impulses durch den Digitalpakt Schule (zum Digitalpakt Schule) – Hardware und IT-Infrastruktur noch vielerorts fehlen oder nicht einsatzbereit sind, Anwendungsszenarien weder vorhanden noch ausreichend erprobt sind oder Lehrkräfte kaum motiviert sind, sich auf diese neuen digitalen Möglichkeiten einzulassen, sei es, weil es in die Lehrpläne schlicht nicht reinpasst, sie für überobligatorischen Einsatz nicht honoriert werden oder etwa weil Ihnen schlicht das Umsetzungswissen fehlt. Lehrerinnen und Lehrer können schlicht nicht Pädagoginnen und Pädagogen sowie zugleich auch noch Administratorinnen und Administratoren sowie IT-Expertinnen und -Experten sein. Pädagogische Fachkräfte müssen mit attraktiven Weiterbildungsangeboten gefördert werden, digitale bzw. KI-basierte Tools in Bildungsprozesse zu integrieren. In den Curricula auf allen fünf Stufen des Bildungssystems sollten Themen wie „Datenkompetenz“ als Grundlage für den Umgang mit digitalen Technologien wie KI verankert werden, damit Lernende ein grundlegendes Verständnis erlangen, wie die Algorithmen hinter KIs funktionieren und wie diese programmiert werden. Für diese Curricula und Weiterbildungsangebote sowie für den Einsatz von KI in Lehr- und Lernszenarien brauchen wir einheitliche Standards. Die erforderliche Hard- und Software muss jeder Bildungseinrichtung niedrigschwellig zugänglich gemacht werden.

Wir dürfen uns den Potenzialen von KI-Anwendungen für Bildung nicht verschließen, sondern müssen diese in unsere Kompetenzen integrieren. Der Einsatz von KI-Systemen spart Zeit sowie Schaffenskraft und steigert damit unsere Produktivität. Es entstehen Freiräume, die wir anderen Dingen widmen können. Wir Freie Demokraten wollen diese Potenziale erschließen und zum Vorteil von Kindertagesstätten, Schulen, beruflichen Ausbildungsstätten und Hochschulen nutzen. Nutzen wir den Praxistest außerdem, um die Bildungsforschung zu KI in der Bildung zu befördern.

Daher fordern wir:

- mehr Modellprojekte auf allen fünf Stufen des deutschen Bildungssystems, die die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von KI aufzuzeigen, so schnell und niedrigschwellig wie möglich zum Praxistest bringen.
- Best-Practice-Beispiele in einem bundesweiten Wettbewerb zu prämiieren und als Inspirationsquelle für weitere Bildungseinrichtungen zugänglich zu machen (vgl. Deutscher Schulpreis).
- erfolgreich erprobte und bewährte Modellprojekte durch eine bessere, engere Zusammenarbeit der beteiligten Bildungsakteure von Bund, Ländern und Zivilgesellschaft schnellstmöglich in die Breite zu tragen.
- Standards aus diesen erfolgreichen Modellprojekten abzuleiten und in bundesweite Mindeststandards für den Einsatz und Umgang mit KI in Bildungsinstitutionen aufzubereiten.

Bildungsstätten der Zukunft dank Technologieoffensive

In Zukunft werden KI-Anwendungen das Rollenbild der Lehrenden an allen Bildungseinrichtungen verändern. Die Wissensvermittlung rückt in den Hintergrund, da KI-basierte Lerntools diese Rolle übernehmen. KI-basierte Assistenzsysteme können Lehrenden Aufschluss über die Lernfortschritte geben und aufzeigen, wer in welcher Form Unterstützung benötigt und somit für dringend benötigte Entlastung der Fachkräfte sorgen. Schülerinnen und Schüler, Studierende sowie Lernende in Aus- und Weiterbildung können von selbstlernenden Algorithmen jederzeit individuelle Rückmeldungen sowie passgenaue Lernmaterialien erhalten, erleben Erfolgserlebnisse und bleiben motiviert. Automatisierte Leistungsbewertungen entlasten vom repetitiven und zeitraubenden Korrigieren von Leistungskontrollen – eine Software, die sich nur auf die Leistungskontrolle konzentriert und die Person hinter der Leistungskontrolle ausblendet, kann die Objektivität in der Bewertung erhöhen und das Risiko von verdeckten, negativen Verzerrungen (Risk-of-Bias) vermindern; hierfür sind allerdings auch qualitativ hochwertige Trainingsdaten erforderlich, um einen Bias auszuschließen. In kollaborativen Lernszenarien können KI-Systeme bei der Zusammenstellung geeigneter Gruppen unterstützen. Diese Zukunftsvisionen zeigen, wie Lehrende ihre Ressourcen besser für die Lernenden nutzen und diese zielgerichtet fördern und fordern können. Dadurch entstehen mehr pädagogische Freiräume, was auch die Attraktivität der pädagogischen Berufsbilder steigert.

KI kann im Rahmen der für einen erfolgreichen Bildungsweg relevanten Diagnostik und Förderung gewinnbringend eingesetzt werden, sowohl vor dem Schuleintritt – durch gezielte Schulung von Vorläuferfähigkeiten in Kindertageseinrichtungen oder im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen beim Kinder- und Jugendgesundheitsdienst - als auch während des Schulbesuchs - für Lernanalysen und einen auf die einzelnen Bedürfnisse der Schülerin oder des Schülers abgestimmten Förderplan. Schon jetzt sind viele KI-Anwendungen im Bildungsbereich nutzbar oder kurz vor dem Markteintritt. KI-Unterstützung für die Personalisierung des Lernens kann in Form von KI-basierten Apps für die Unterstützung des Lesenlernens in der Grundschule verwendet werden. Denkbar sind beispielsweise KI-

unterstützte Schulbücher, die erkennen, ob Kinder dem, was sie lesen, folgen können. Bemerkt die angebundene Eyetracking-Technik der Software, dass sie überdurchschnittlich viel Zeit an einer Textpassage verbringen, werden ihnen alternative Informationen angeboten. Ein „Learning Companion“ als allzeit zugänglicher, intelligenter Lern-Assistent kann Integration und Inklusion vereinfachen, indem auf persönliche Lernfortschritte eingegangen wird und individuelle Besonderheiten (wie z.B. Sprachdefizite oder Lernschwächen) beachtet werden. Besonders für Schülerinnen und Schüler aus bildungsfernen Haushalten oder mit Eltern, die kein Deutsch sprechen, ist ein Lern-Assistent eine große Hilfe. Ein solcher „Learning Companion“ kann durch seine niedrighschwelligigen und flexiblen Einsatzmöglichkeiten ebenfalls im Bereich der Weiterbildung einen wichtigen Beitrag leisten.

Daher fordern wir:

- den breiten Einsatz von KI in Bildungsinstitutionen entlang des gesamten Bildungsverlaufs, um den akuten Fachkräftemangel abzumildern, indem pädagogische Fachkräfte durch den technischen Fortschritt entlastet werden.
- den aktiven Einsatz von KI für pädagogische Diagnostik und Leistungsbewertung, um Förderbedarfe verlässlich zu erkennen und objektive Beurteilungskriterien sicherzustellen.
- den zielgerichteten Einsatz von KI für individuelle Förderung und lerntherapeutische Zwecke, bspw. als „Learning Companion“.

Veränderte Lehr-Lern-Kultur durch Digitalisierung und KI

In Zukunft werden sich nicht nur die Lerninhalte, sondern auch die Herangehensweisen ändern. Eine Zusammenfassung schreiben, das kann auch eine generative KI. Deshalb muss nach Humboldt'schen Ideal das kritische Weiterdenken gefördert werden. Wer generative KIs benutzt, muss erklären können, warum er sich für eine bestimmte Frage oder Aufgabenstellung entschieden hat, warum diese Frage oder Aufgabenstellung so und nicht anders formuliert wurde, ob der KI-generierte Text plausibel ist und einen roten Faden erkennen lässt sowie ob die verwendeten Quellen passen und seriös sind. Lernen muss zu einem aktiven Prozess werden, in dem die Lernenden sich Wissen und Kompetenzen selbst erarbeiten, statt Daten und Fakten nur zu konsumieren. Der Einsatz von KI kann den dringend benötigten Wechsel von starren Lehrplänen zu offenen Konzepten, die reziprokes Lernen fördern, begleiten. Um es am Beispiel der KI zu verdeutlichen: Nicht jeder muss in der Lage sein, KI zu programmieren, aber jeder sollte verstehen, wie KIs funktionieren, um selbstbestimmt damit umgehen zu können.

Für den Einsatz von KI in Kindertagesstätten, Klassenzimmern, Hörsälen oder etwa überbetrieblichen Ausbildungsstätten bedarf es nicht nur einer besseren technischen Ausstattung, sondern auch hinreichender Qualifikationen der pädagogischen Fachkräfte. Die Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts liegen im Umgang mit digitalen Medien, Innovationstechnologie und IT-Sicherheit. Trotz großem Engagement sind nicht alle Lehrpersonen gut genug auf die Digitalisierung der Lehr-Lern-Kultur vorbereitet. Mit einer

bundesweiten modernen Fort- und Weiterbildung der Fachkräfte soll diese Lücke geschlossen werden. Wir schlagen die Einrichtung von Kompetenzzentren für digitales und digital gestütztes Lehren, die entsprechende Fortbildungen entwickelt und anbietet, vor. Die Inhalte der Aus-, Fort- und Weiterbildungen sollen auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren und die regelmäßige Teilnahme soll für pädagogische Fachkräfte verpflichtend sein. Durch den professionellen Einsatz von KI in Lernprozessen und der Verzahnung von digitaler und analoger Lehre, entstehen mehr pädagogische Freiräume, welche die Attraktivität der pädagogischen Berufsbilder (u.a. Erzieherinnen und Erzieher, Lehrkräfte, Ausbilderinnen und Ausbilder, Dozierende) steigert.

Daher fordern wir:

- eine bedarfsgerechte technische Ausstattung in Bildungseinrichtungen, um sowohl Lehrenden als auch Lernenden den Einsatz von KI und digitaler Medien zu ermöglichen.
- die Entschlackung der Lehrpläne zugunsten mehr pädagogischer Freiheit sowie des gezielten Einsatzes von KI, um die kritische Auseinandersetzung mit Inhalten zu fördern.
- bundesweite Standards in der Ausbildung von pädagogischen Fachkräften zu EdTech und KI.
- bundesweite Fort- und Weiterbildungsinstitute für pädagogische Fachkräfte mit den Schwerpunktthemen: Innovationstechnologie, IT-Sicherheit, digitale Medien sowie Verzahnung von analoger und digitaler Lehre.
- eine Verpflichtung für pädagogische Berufe zur regelmäßigen Fort- und Weiterbildung.

EU-Recht darf KI-Innovation nicht behindern: Vorurteile abbauen und AI-Act nachbessern

Wir Freien Demokraten lehnen die aktuellen Bestrebungen strikt ab, stehen einer Ausweitung kritisch gegenüber, da viele vielversprechende Anwendungen dadurch in Europa de facto nicht möglich wären. Eine grundsätzliche Einstufung der Nutzung von Chatrobotern als Hochrisiko-Anwendung, wie aktuell auf europäischer Ebene diskutiert wird, würde ihre Nutzung, etwa im schulischen Bereich, praktisch unmöglich machen. Wir begrüßen, dass automatisierte, lediglich „quantitative“ Leistungsbewertungen nicht als Hochrisikotechnologie dem AI-Act unterworfen sind. Schon jetzt drohen durch die hohen Auflagen für Hochrisikotechnologien, welche im AI-Act festgelegt werden, dass Edtechs und KMUs sich aus dem Markt zurückziehen, da sie nicht die Ressourcen haben, die festgelegten Auflagen für Hochrisikotechnologien zu erfüllen. Wir Freien Demokraten stehen für Technologieoffenheit. Die KI-Innovationen dürfen in der EU nicht schon von vornherein verhindert werden.

Gleichzeitig sind wir Freien Demokraten uns der Gefahren für die Bürgerrechte bewusst, die durch den Einsatz von KI entstehen können. Racial Profiling und predictive Policing haben uns gezeigt, dass Ergebnisse und Schlussfolgerungen, die KI-Anwendungen aus den zur Verfügung gestellten Daten erzeugen, diskriminierend verwendet werden können und uns an die Gefahren einer uferlosen Überwachung erinnert. Ziehen wir hieraus Lehren für das Bildungssystem. Bei digitalen Prüfungstools, die dazu konzipiert sind, verdächtiges Verhalten

Lernender durch die KI-gestützte Analyse biometrischer Daten zu erkennen, muss gewährleistet werden, dass kein Prüfling ungerechtfertigt Nachteile erleidet.

Angst vor KI darf unser Handeln nicht bestimmen. Vielmehr sind wir als Gesellschaft gefordert, aktiv auf sie einzugehen und zu lernen, mit ihr zu arbeiten. In vielen digitalen Anwendungen steckt heute schon mehr KI, als man auf den ersten Blick denken würde. Was wir daher brauchen, ist ein breiter gesellschaftlicher Dialog, in dem wir ergebnisoffen die Chancen und Herausforderungen dieser Technologie diskutieren. Zudem sollte als erste und wirksame Kontrolle gegen Diskriminierung auf die Einhaltung des Datenschutzes geachtet werden. Datenschutz ist Persönlichkeitsschutz. Deshalb muss gelten, dass dort, wo das KI-System massenhaft mit personenbezogenen Daten trainiert, Prozesse geschaffen werden, wonach diese Daten standardmäßig anonymisiert oder lokal gespeichert werden. Die Formulierung einer Data Governance für Bildungseinrichtungen könnte eine wichtige Hilfestellung für diese sein.

Daher fordern wir:

- dringend mehr Technologieoffenheit und einen offenen, gesellschaftlichen Diskurs über die Vorurteile zu KI. Ethische und datenschutzrechtliche Debatten müssen realitätsnah, statt praxisfern geführt werden.
- sofortige Nachbesserungen am AI-Act, um das große Potenzial von KI in Bildungseinrichtungen nutzbar zu machen.