

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

WIE KONTROLLIERT MAN EINE KI?

Wie ChatGPT in den Schulen an die Leine gelegt werden sollte

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen, ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser Fachdebatte sowie eine übersichtliche Management Summary.

Debattenlaufzeit: 15.02.2023 - 27.08.2023

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	11
VIER KOMPETENZEN FÜR BILDUNG IM 21. JAHRHUNDERT Welche Aufgabenformate KI in der Schule sinnvoll machen HELMUT HOLTER Minister für Bildung, Jugend und Sport Landesregierung Thüringen	11
VERBAND FORDERT KLARE VORGABEN FÜR KI IN DER SCHULE Woran sich die Zukunft des Lernens ausrichten muss GERHARD BRAND Bundesvorsitzender Verband Bildung und Erziehung (VBE)	15
SCHÜLER UNION FORDERT RECHTSSICHERHEIT FÜR KI IN DER SCHULE Wie KI-Anwendungen in Lernprozesse eingebaut werden können CEDRIC RÖHRICH Bundesvorsitzender SCHÜLER UNION DEUTSCHLANDS	19
WELCHE KOMPETENZEN DIE ANWENDUNG VON KI-TOOLS IN SCHULEN ERFORDERT Welche Potenziale es gibt - und wo Herausforderungen liegen DR. STEFANIE HUBIG Bildungsministerin Landesregierung Rheinland-Pfalz	22
SCHUTZ DER PERSONENBEZOGENEN DATEN ALS A UND O BEI KI- EINSATZ IN DER SCHULE Wie alle von den neuen Tools profitieren können PROF. DR. SUSANNE LIN-KLITZING Bundesvorsitzende Deutscher Philologenverband	26

WIE KI IN DER BILDUNG UND FORSCHUNG FAIR UND SICHER VERWENDET WERDEN KANN Und wie Schüler- und Lehrerschaft von neuen Anwendungen profitieren können	30
PROF. DR. R. ALEXANDER LORZ Minister Hessisches Kultusministerium	
KI-ANWENDUNGEN UND DIE CHANCEN UND RISIKEN IN DER BILDUNG Wie Baden-Württemberg mit den neuen Tools umgeht	34
SANDRA BOSER Staatssekretärin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Landesregierung Baden- Württemberg	
HANDLUNGSLEITFADEN FÜR KI IM UNTERRICHT IN NRW Welche Chancen und Risiken es bei neuen Anwendungen gibt	37
DOROTHEE FELLER Ministerin für Schule und Bildung Landesregierung Nordrhein-Westfalen	
IMPRESSUM	40

DEBATTENBESCHREIBUNG



INITIATOR

UWE SCHIMUNEK

Freier Journalist

Meinungsbarometer.info

WIE KONTROLLIERT MAN EINE KI?

Wie ChatGPT in den Schulen an die Leine gelegt werden sollte

KI-Anwendungen wie ChatGPT werden immer besser und sie erobern mit Riesenschritten die Kinder- und Klassenzimmer. Das stellt das Bildungs-System vor Herausforderungen. Aber es bietet auch Chancen - für Schüler- und Lehrerschaft.

So sehen Fachleute bereits das Ende der Hausaufgaben herannahen. Andererseits könnte die Bildung statt auf reines Auswendiglernen mehr auf Einordnen und Kontextualisieren setzen. Und die Lehrkräfte könnten etwa beim Kontrollieren von Klassenarbeiten oder bei Verwaltungs-Aufgaben entlastet werden.

In unserer Fachdebatte beleuchten die Experten aus Politik, Forschung und Praxis, wie KI-Anwendungen sinnvollerweise in der Schule eingesetzt werden können, wo die Grenzen - und welchen Rechtsrahmen KI-Anwendungen in der Schule künftig brauchen.

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



SANDRA BOSER

Staatssekretärin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport

Landesregierung Baden-Württemberg



GERHARD BRAND

Bundevorsitzender

Verband Bildung und Erziehung (VBE)



DOROTHEE FELLER

Ministerin für Schule und Bildung

Landesregierung Nordrhein-Westfalen



HELMUT HOLTER

Minister für Bildung, Jugend und Sport

Landesregierung Thüringen



DR. STEFANIE HUBIG

Bildungsministerin

Landesregierung Rheinland-Pfalz



PROF. DR. SUSANNE LIN-KLITZING

Bundvorsitzende
Deutscher Philologenverband



PROF. DR. R. ALEXANDER LORZ

Minister
Hessisches Kultusministerium



CEDRIC RÖHRICH

Bundvorsitzender
SCHÜLER UNION DEUTSCHLANDS

MANAGEMENT SUMMARY

27.08.2023 | SUMMARY

SO VERÄNDERN KI-ANWENDUNGEN DIE SCHULBILDUNG

Was Lehrer- und Schülerschaft können - und was die Politik liefern sollte



Uwe Schimunek - Freier Journalist, Meinungsbarometer.info [Quelle: Meinungsbarometer.info]

KI-Anwendungen wie ChatGPT sind der große Hype. Nicht zuletzt in Schulkassen. Das Thema wird heiß diskutiert, von der Schüler- und der Lehrerschaft – aber auch von den Verantwortlichen in der Politik. In der Fachdebatte auf Meinungsbarometer.info betont NRW-Bildungsministerin Dorothee Feller (CDU): „Mir ist wichtig, dass wir vor allem die pädagogischen Perspektiven für Schule und Unterricht in den Blick nehmen. Wir müssen Risiken, Konsequenzen und Chancen gleichermaßen bedenken, wie im Übrigen bei anderen technischen Entwicklungen auch.“ Sie stellt klar, dass ein generelles Verbot zur Nutzung von KI-Anwendungen nicht geplant ist. Dies würde der zunehmenden Relevanz solcher Anwendungen mit Blick auf den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schulen zuwiderlaufen. Man müsse den Schülerinnen und Schülern die Kompetenz vermitteln, mit neuer Technologie umzugehen – und den Lehrkräften

auch.

Für die Rheinland-Pfälzische Bildungsministerin Dr. Stefanie Hubig (SPD) ist nicht zuletzt das Thema Bildungsgerechtigkeit wichtig – dort sieht sie ganz neue Herausforderungen stellen. Denn: „Natürlich ist es zwingend geboten, dass neue digitale Hilfsmittel allen Schülerinnen und Schülern im selben Umfang zur Verfügung stehen.“ Aber das sei nur ein organisatorischer oder technischer Aspekt. Viel wichtiger ist für sie, dass nicht nur jene Schülerinnen und Schüler von KI profitieren, die aufgrund ihrer Voraussetzungen und ihrer Fähigkeiten ohnehin schon zu den leistungstärksten gehören. Es gelte zu verhindern dass der Einsatz von KI die Schere zwischen jenen mit hohem Kompetenzlevel und denjenigen mit größerem Unterstützungsbedarf nicht noch weiter auseinanderzieht.

Mit Blick auf die Lehrerschaft sieht der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (CDU) bei KI-Anwendungen das Potenzial, Arbeitsvorgänge zu verbessern und sie zu verschlanken. „Lehrkräfte können im Unterricht durch KI-Anwendungen bei ihrer Aufgabe, Schülerinnen und Schüler bei der fachlichen Kompetenzentwicklung individuell zu fördern, erheblich unterstützt werden.“ Text-KI-Anwendungen stellen für ihn daher einen zukunftsweisenden und wichtigen Schritt in Bezug auf die Weiterentwicklung digital unterstützten Unterrichtens und bei Verbesserung der individuellen Lernerfahrung der Schülerinnen und Schüler dar. KI-Anwendungen könnten Lehrkräfte sich in einem Teil ihrer Tätigkeiten entlasten, indem sie Schülerinnen und Schülern individuelle Ergänzungsangebote zum Unterricht machen können. Jedoch gibt es aus seiner Sicht jedoch auch Herausforderungen bei der Anwendung von KI in Schulen, so erfordere der Einsatz von KI eine sorgfältige Datensicherheit, um sicherzustellen, dass die Daten von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften sicher aufbewahrt werden. KI-Systeme sind nur so gut wie die Daten, auf denen sie trainiert wurden, und können unbeabsichtigte Vorurteile gegenüber bestimmten Gruppierungen reproduzieren.

Auch für den Thüringer Bildungsminister Helmut Holter (Die Linke) ist der Einsatz von

Künstlicher Intelligenz in Schule eine Chance. „Die Wissenschaft, die Technik und unsere Gesellschaft verändern sich stetig, und diese Entwicklungen machen auch vor Schule keinen Halt.“ Herausforderungen bestehen für ihn einerseits auf technischer Seite, dort, wo die Voraussetzungen ungenügend sind. Er spricht vom Breitbandausbau und der digitalen Ausstattung – die müssten natürlich sichergestellt sein. „Eine Herausforderung ist aber auch, dass datenschutzrechtliche Aspekte den Unterrichtseinsatz zumindest erschweren.“ Für ihn ist es wichtig, dass ChatGPT und andere KI-Programme mit der DSGVO und den Schulgesetzen der Bundesländer in Einklang gebracht werden. Da habe die Politik sicher noch Regelungsbedarf, aber auch die Anbieter solcher Programme müssen sich bewusst sein, welche grundlegenden Aspekte sie zu berücksichtigen haben.

Sandra Boser (Bündnis 90/ Die Grünen), Staatssekretärin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport von Baden-Württemberg findet es problematisch, dass nicht immer nachvollzogen werden kann, welche Daten der Nutzerinnen und Nutzer verwendet werden – gerade bei Kindern und Jugendlichen ist ihr das ein Dorn im Auge. „Das oberste Gebot lautet hier Transparenz, welchem wir unbedingt nachkommen wollen.“ Außerdem sei in Bezug zu KI auch die Frage nach der Urheberschaft ein empfindlicher Punkt. Das betreffe vor allem Texte, die mit KI generiert werden – die Lehrerinnen und Lehrer sollten die Kinder und Jugendlichen unbedingt über die Risiken der Nutzung aufklären und einen verantwortungsvollen Umgang damit lehren.

Gerhard Brand vom Verband Bildung und Erziehung (VBE) beklagt, dass bisher noch kein Rechtsrahmen besteht. Für ihn stehen wichtige Fragen im Raum: „Darf ich denn einfach die Tests meiner Schülerinnen und Schüler hochladen? Wie viele Daten gebe ich preis, wenn ich mich dabei unterstützen lassen, individuelle Lernpläne zu generieren? Und: Darf Chat GPT in jedem Alter verwendet werden? Entfällt eine Restriktion einfach, weil ich als Aufsichtsperson dabei bin? Bin ich dafür in der Verantwortung, was meine Schülerinnen und Schüler zu sehen bekommen, wenn sie bestimmte Suchworte eingeben?“ Er sieht da eine hohe Unsicherheit. Hier dürfe die Politik die Lehrkräfte nicht alleinlassen.

Inhaltlich sieht Prof. Dr. Susanne Lin-Klitzing vom Deutschen Philologenverband, dass KI-Anwendungen helfen könnten, dass tatsächlich die Bildung und der Bildungsprozess des einzelnen Schülers, der einzelnen Schülerin in den Mittelpunkt gestellt werden könne und müsse. Bildung sei ja die subjektive Verarbeitung von Wissen, die zu kumuliertem, veränderten Wissen, zu veränderten Einstellungen und Haltungen führt. „Gerade der aktuelle „Hype“ um KI und z.B. ChatGPT zeigt allerdings aus meiner Sicht, dass zunächst einmal Schülerinnen und Schüler informatische Grundkompetenzen im Fach Informatik in allen weiterführenden Schularten erhalten sollten, und zwar von qualifiziert ausgebildeten Informatiklehrkräften, sowie Informatik als Prüfungsfach im „mathematisch-naturwissenschaftlichen“ Aufgabenfeld gleichberechtigt im Abitur gewählt werden darf.“

Cedric Röhrich von der Schüler Union Deutschlands fordert vom Staat Rechtssicherheit und von Schulen, die Höherentwicklung um KI herum in ihren Schulalltag zu integrieren. Daraus ergeben sich aus seiner Sicht neue didaktische Möglichkeiten, wie auch der Druck, vom reinen Wissenserwerb als Ziel weiterführender Schulen wegzukommen. „Wissen stellt aber nach wie vor eine wichtige Basis für gerade junge Schüler dar. Das darf nicht unter den Tisch fallen und muss Staat und Schulen bei der Reglementierung klar sein.“

DEBATTENBEITRAG

21.02.2023 | INTERVIEW

VIER KOMPETENZEN FÜR BILDUNG IM 21. JAHRHUNDERT

Welche Aufgabenformate KI in der Schule sinnvoll machen



Helmut Holter - Thüringer Minister für Bildung, Jugend und Sport [Quelle: Jacob Schröter]

"Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Schule ist eine Chance, und als solche muss sie verstanden werde", betont der Thüringer Bildungsminister Helmut Holter (Die Linke). Er sieht aber auch Herausforderungen - und eine Debatte über den Rechtsrahmen noch ganz am Anfang.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Schule ist eine Chance, und als solche muss sie verstanden werden. Die Wissenschaft, die Technik und unsere Gesellschaft verän-

dern sich stetig, und diese Entwicklungen machen auch vor Schule keinen Halt. Lehrerinnen und Lehrer lernen ständig hinzu, und wir haben auch die Verantwortung, Schülerinnen und Schüler für ihre berufliche Tätigkeit fit zu machen, und da gehört die kritische Auseinandersetzung und auch die Anwendung dieser oder anderer Technologien im Unterricht selbstverständlich dazu.

Herausforderungen bestehen einerseits auf technischer Seite, dort, wo die Voraussetzungen ungenügend sind. Ich spreche vom Breitbandausbau und der digitalen Ausstattung – die müssen natürlich sichergestellt sein. Eine Herausforderung ist aber auch, dass datenschutzrechtliche Aspekte den Unterrichtseinsatz zumindest erschweren.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Lehrerinnen und Lehrer setzen sich bereits aktiv mit dem Thema auseinander. Unser Thüringer Lehrerfortbildungsinstitut macht entsprechende Angebote. Seitens der Lehrerschaft gibt es ein großes Informationsbedürfnis und wir kommen diesem Bedarf nach.

Um adäquat für die kommenden Veränderungen zu sensibilisieren, wird die Lehrerschaft auf vier Ebenen fortgebildet: Zum einen geht es um informatische Grundlagen zur Anwendung, dann um deren kreativ-gestalterischen Einsatz, als dritter Punkt um die kritisch-reflexive Betrachtung gerade auch der produzierten Ergebnisse und zuletzt natürlich auch um eine datenschutzrechtliche Einordnung des Ganzen.

Mit dem Wissen darüber, dass Schülerinnen und Schüler KI-gestützte Anwendungen vielleicht auch unaufgefordert bei Hausaufgaben oder in Selbstlernphasen einsetzen, sollten Lehrkräfte ermutigt werden, neue Aufgabenformate zu entwickeln, in denen der Einsatz solcher Programme nur ein Hilfsmittel ist, aber nicht das gesetzte Lernziel erreicht. Deutungs-, Urteils- und Dialogfähigkeit können bei einer anschließenden Leistungseinschätzung wichtige Kriterien sein

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

Auch für Lehrerinnen und Lehrer können KI-gestützten Anwendungen in der Unterrichtsvorbereitung eine Unterstützung darstellen.

Bildung im 21. Jahrhundert gestalten, heißt auch, die sogenannten vier Kompetenzen – Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken weiterzuentwickeln. In Lehr- und Lernprozessen müssen für die Ausbildung in dieser Zeit entsprechende Aufgabenformate gegeben werden. Hier können KI-gestützte Anwendungen hilfreich sein, um zum Beispiel Unterrichtsschritte im Zusammenfassen, Beschreiben, Wiedergeben von Texten zu verkürzen und mit Schülerinnen und Schülern dafür intensiver das Einordnen, Belegen und Begründen zu lernen und am Beurteilen, Überprüfen und Gestalten von Texten zu arbeiten. Ziel von Schule ist es, Schülerinnen und Schülern solche Kompetenzen zu vermitteln, damit gegenwärtige und zukünftige Aufgaben, Probleme und Herausforderungen gelöst werden können.

Klar ist doch: Die Digitalisierungsprozesse in der Gesellschaft schreiten voran und ChatGPT kennzeichnet nur eine Etappe in der Weiterentwicklung. Um Schülerinnen und Schüler zu mündigen Bürgerinnen und Bürger zu entwickeln, die auch gestaltend wirken, muss Schule diese Prozesse für die Entwicklung notwendiger Kompetenzen erkennen, akzeptieren und proaktiv nutzen.

Alles, was im Unterricht getan und verwendet wird, sollte der Entwicklung der vier genannten Kompetenzen dienen. ChatGPT kann also nützlich sein, zum Beispiel um Textmuster zu erkennen, Texte kritisch zu hinterfragen oder Quellenkritik zu üben. Selbstverständlich kann auch die Unterstützung der KI bei Alltagsaufgaben in der Schule nützlich sein. Schülerinnen und Schüler könnten die KI bei der schnellen Zusammenfassung von Stoffkapiteln helfen, damit sie sich einen Überblick verschaffen können, Lehrerinnen und Lehrer könnten KI bei der Erstellung eines Arbeitsblattes nutzen. Um nur zwei Beispiele zu nennen. Ich denke, entscheidend ist immer, als Mensch Herr über den Text zu bleiben, also nichts, was die KI ausspuckt, einfach unkritisch zu

übernehmen.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Es ist wichtig, dass ChatGPT und andere KI-Programme mit der DSGVO und den Schulgesetzen der Bundesländer in Einklang gebracht werden. Da haben wir in der Politik sicher noch Regelungsbedarf, aber auch die Anbieter solcher Programme müssen sich bewusst sein, welche grundlegenden Aspekte sie zu berücksichtigen haben. Die Datenübermittlung personenbezogener Daten aus dem Wirkungsbereich der DSGVO heraus ist zum Beispiel ein kritischer Punkt. Auch im Kinder- und Jugendschutz müssen wir uns die rechtlichen Rahmensetzungen anschauen, denn auch hier kann KI die Lage verändern. Diese Diskussion steht noch am Anfang.

DEBATTENBEITRAG

22.02.2023 | INTERVIEW

VERBAND FORDERT KLARE VORGABEN FÜR KI IN DER SCHULE

Woran sich die Zukunft des Lernens ausrichten muss



Gerhard Brand - Bundesvorsitzender des Verbandes Bildung und Erziehung (VBE) [Quelle: VBE/Klaus Bambach]

Gerhard Brand vom Verband Bildung und Erziehung (VBE) ist offen gegenüber KI-Technologie in der Schule, denn diese "soll ja auf das Leben vorbereiten und nicht das Leben und den technischen Fortschritt außen vorhalten". Allerdings sieht er eine ganze Reihe von rechtlichen und ganz praktischen Fragen.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Wir sind offen gegenüber dieser neuen Technologie, denn Schule soll ja auf das Leben vorbereiten und nicht das Leben und den technischen Fortschritt außen vorhalten. Wir brauchen aber kein neues Fach, sondern können das in vielen Fächern einsetzen.

zen. Aber: Die Revolution muss warten! Chat GPT kann in hervorragender Weise, wofür ähnliche Programme seit Jahren genutzt werden: Frei verfügbare Informationen zusammentragen. Durch die Arbeitsmethode des Chatbots, die am wahrscheinlichsten gemeinsam auftretenden Wörter zusammenzubringen, kann ein ganzer Text erstellt werden. Momentan wird das fertige Produkt aber oft noch daran erkannt, dass es nüchtern daherkommt. Außerdem ist es fehleranfällig, weil nicht das richtige Ergebnis zählt, sondern der wahrscheinlichste Zusammenhang.

Genau das zu nutzen ist aber in zweierlei Hinsicht eine Chance für den Unterricht. Zum einen kann das reine Faktenwissen überprüft werden. Schülerinnen und Schüler lernen, wie sie Quellen zu Informationen finden und nutzen können, indem sie Fakten prüfen und Fehler aufdecken. Das kann sogar zu einem Spiel gemacht werden, was noch zusätzlich motivieren kann. Zum anderen lernen sie, was Künstliche Intelligenz momentan schon kann, aber auch wo die Grenzen liegen. Das ist auch hilfreich dafür, eine eigene Lebensperspektive zu gestalten. So wird es zukünftig immer weniger nachgefragt sein, Fakten zu reproduzieren oder nach klaren Vorgaben gleiche Arbeitsschritte auszuführen. Das können Maschinen erledigen. Die Interpretation dessen oder die Organisation des Zwischenmenschlichen hingegen werden deutlich wichtiger werden. Die Zukunft des Lernens wird sich daran ausrichten müssen.

Nicht zuletzt wäre es aber eine sträfliche Verengung, wenn bei der Behandlung von Chat GPT nicht auch die Risiken, die damit und Künstlicher Intelligenz allgemein, einhergehen können, besprochen werden. Es ist ein Mittel zur Informationsgewinnung, wir müssen aber aufpassen. Die Informationen sind nicht faktengesichert und die Quellen können nicht nachverfolgt werden. Wie kann zum Beispiel ausgeschlossen werden, dass solche Bots politische Desinformationskampagnen unterstützen?

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Dieser Frage liegt ein Verständnis von Hausaufgaben zugrunde, das ich hinterfragen möchte. Es ist doch nicht die Regel, dass die Schülerinnen und Schüler lediglich Faktenwissen reproduzieren sollen. Fokus von Arbeit, die außerhalb des Unterrichts erle-

dig werden soll, kann zum Beispiel eine andere Aufbereitungsform sein, die selbstständiges Denken und/oder Gestalten voraussetzt. Natürlich kann die KI den Text des Vortrages liefern. Wahrscheinlich sogar die Gliederung. Sie wird aber keine Frage beantworten können, das Präsentieren nicht übernehmen und die Diskussion nicht leiten.

Die Hausaufgabe als solches ist nicht erst seit dem Aufkommen des Internets steter Quell von Streitgesprächen. Wichtig ist doch, zu verstehen, wofür Hausaufgaben gut sein können. Der Mensch lernt durch Wiederholung. Bei dem Lösen von Hausaufgaben chemische Formeln anzuwenden, mathematische Lösungswege zu durchdringen oder zu verstehen, weshalb Fontane ein bestimmtes Reimschema nutzte, sind Vorgänge, bei denen ein Verstehensprozess ausgelöst werden soll. Wer sich das von einer KI abnehmen lässt, beraubt sich selbst dieser Möglichkeit. Das wiederum bietet spannende Ansatzpunkte für eine Diskussion über die Ethik des Einsatzes Künstlicher Intelligenz. Was kann, was darf ich damit eigentlich machen? Die Europäische Union hat hierzu im Oktober 2022 eine Leitlinie zum ethischen Umgang mit künstlicher Intelligenz herausgegeben, die einen Blick wert ist.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

Bei sorgfältiger Nachkontrolle der aufbereiteten Fakten können solche Programme Lehrkräfte bei der Vorbereitung des Unterrichts, bei der individuellen Förderung oder auch bei der Kontrolle von digital vorliegenden Tests unterstützen. Der Möglichkeiten gibt es viele.

Die große Herausforderung ist, dass bisher noch kein Rechtsrahmen besteht. Darf ich denn einfach die Tests meiner Schülerinnen und Schüler hochladen? Wie viele Daten gebe ich preis, wenn ich mich dabei unterstützen lassen, individuelle Lernpläne zu generieren? Und: Darf Chat GPT in jedem Alter verwendet werden? Entfällt eine Restriktion einfach, weil ich als Aufsichtsperson dabei bin? Bin ich dafür in der Verantwortung, was meine Schülerinnen und Schüler zu sehen bekommen, wenn sie bestimmte Suchworte eingeben? Da gibt es eine hohe Unsicherheit. Hier darf die

Politik die Lehrkräfte nicht alleinlassen. Ich weiß, dass innerhalb der Kultusministerkonferenz (KMK) bereits eine Arbeitsgruppe dazu gegründet wurde, aber die Realität überholt die Theorie: In den Klassenzimmern vor Ort wollen alle das gerne ausprobieren. In der vorigen Frage sprachen Sie selbst an, dass Hausaufgaben damit erledigt werden können. Ein öffentlich-rechtlicher Sender hat das Experiment gewagt, Chat GPT Abiturklausuren schreiben zu lassen. Auch wenn die Leistung nicht gut bewertet wurde, stellt sich trotzdem die Frage, wie damit umzugehen ist. Hier braucht es die kontinuierliche Begleitung durch die Kultusministerien und klare Vorgaben.

Nicht zu vergessen ist außerdem, dass es von keiner Lehrkraft verlangt werden kann, sich in der Freizeit in den Umgang mit diesem oder ähnlichen Programmen einzuarbeiten. Wir müssen den Beschäftigten ihre eigene Geschwindigkeit lassen. Es ist eine schnelllebige Welt und wir erwarten von den Kultusministerien, dass sie dem Rechnung tragen. Es müssen schnellstmöglich, flächendeckend und im Rahmen des Deputats der Lehrkräfte Fortbildungen angeboten werden. Der besonderen Situation, die durch den Lehrkräftemangel entsteht, ist dabei Rechnung zu tragen.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Es ist zu klären, ob und unter welchen Umständen das Programm in der Schule eingesetzt werden darf. Die größte Herausforderung beim Einsatz von Chat GPT sehen Menschen mit Rechtsexpertise darin, dass keine Quellen genannt werden. Gilt „Chat GPT“ demnach als Quellenangabe?

Auch die bereits angesprochenen Bedenken bezüglich Datenschutz müssen geklärt werden. Außerdem ist zu sichern, dass alle Schülerinnen und Schüler Zugang zu einem verwendeten Programm haben können. Dafür braucht es die entsprechende Infrastruktur, was vielerorts trotz des Ausstattungsschubs während der Corona-Pandemie noch immer noch gegeben ist.

DEBATTENBEITRAG

23.02.2023 | INTERVIEW

SCHÜLER UNION FORDERT RECHTSSICHERHEIT FÜR KI IN DER SCHULE

Wie KI-Anwendungen in Lernprozesse eingebaut werden können



Cedric Röhrich - Bundesvorsitzender, Schüler Union Deutschlands [Quelle: SU/ Anika Nowak]

"Vor technologischen Fortschritten kann man sich als leistungsorientierte Gesellschaft nicht verstecken", betont Cedric Röhrich von der Schüler Union Deutschlands. Bei neuen KI-Anwendungen zwingt die Dynamik den Staat aus seiner Sicht zur Handlung. Doch vor allem sieht er Chancen - für Schüler und Lehrer.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Vor technologischen Fortschritten kann man sich als leistungsorientierte Gesellschaft nicht verstecken. Diese Dynamik zwingt zur Handlung: Der Staat muss Rechts-

sicherheit schaffen und Schulen müssen diese Höherentwicklung um KI herum in ihren Schulalltag integrieren. Daraus ergeben sich neue didaktische Möglichkeiten, wie auch der Druck, vom reinen Wissenserwerb als Ziel weiterführender Schulen wegzukommen. Wissen stellt aber nach wie vor eine wichtige Basis für gerade junge Schüler dar. Das darf nicht unter den Tisch fallen und muss Staat und Schulen bei der Reglementierung klar sein.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

KI-Anwendungen können geschickt in Lernprozesse eingebaut werden. Ich halte es für didaktisch wertvoll, wenn ältere Schüler mit KI das kritische Denken ausbauen. Etwa bei dem Kontrollieren und redigieren von KI-Aussagen und -Texten, aber auch das Ergänzen bei knappen Informationen. Aussagen der KI können von Schülern kontextualisiert und eingeordnet werden.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

In Deutschland existiert ein Lehrermangel. KI-Anwendungen sind eine Chance zur Bekämpfung der Lehrer-Überlastung. Geschickt im Schulalltag integriert können sie qualifizierte Lehrer durch Übernahme von simplen Aufgaben entlasten, so zum Beispiel dem Kontrollieren von Arbeiten, aber auch der Erstellung von Stundenplänen und verwaltungstechnischen Aufgaben wie die Schüler an ihren Exkursionsbeitrag erinnern, damit Lehrer auch Lehrer sein können und keine Assistenten.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Die Schläfrigkeit in dem Bereich technologischer Höherentwicklungen ist bezeichnend. Der gegenwärtige Hype hat sich nicht erst seit gestern angebahnt. Erstmal sollte dies als Warnung für weitere technologische Entwicklungen, wie z. B. im Bereich der Metaversen, verstanden werden. Bei KI, Blockchain, Metaversen und co. muss agiert und nicht nur reagiert werden.

Nun braucht es eine KI-Konferenz, in welcher die Kultusministerkonferenz das Thema gemeinsam mit Experten gestaltet. Eine staatliche Kontrolle der KI-Anwendungen wäre nur ein Luftschloss. Wichtig ist die Schüler auf ihre Eigenverantwortung des Kontextualisierens von Aussagen solcher Anwendungen vorzubereiten, wie auch den Lehrern die nötigen Skills und Werkzeuge an die Hand zu geben.

DEBATTENBEITRAG

24.02.2023 | INTERVIEW

WELCHE KOMPETENZEN DIE ANWENDUNG VON KI-TOOLS IN SCHULEN ERFORDERT

Welche Potenziale es gibt - und wo Herausforderungen liegen



Dr. Stefanie Hubig, Ministerin für Bildung des Landes Rheinland-Pfalz [Quelle: Peter Bajer]

"Das richtige Verständnis von KI-Textgeneratoren und ihre kompetente Nutzung wird integraler Bestandteil digitaler Bildung werden", prognostiziert die Rheinland-Pfälzische Bildungsministerin Dr. Stefanie Hubig (SPD). Dabei sieht sie große Chancen - aber auch vielfältige Herausforderungen.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Das richtige Verständnis von KI-Textgeneratoren und ihre kompetente Nutzung wird integraler Bestandteil digitaler Bildung werden. Wie für alle digitalen Anwendungen,

die bisher im Unterricht eingesetzt werden, gilt auch hier: Es reicht nicht aus, sie anzuwenden, ohne sie zu hinterfragen. Grundsätzlich haben Systeme wie ChatGPT viel Potenzial. Sie ermöglichen Schülerinnen und Schülern individuell personalisiertes Lernen, sie können sich an Interaktionen der Lernenden ausrichten und damit Schülerinnen und Schüler auf Basis ihrer individuellen Stärken und Schwächen strukturiert unterstützen. Die richtige Anwendung solcher Tools setzt allerdings voraus, dass Schülerinnen und Schüler weitere Kompetenzen entwickeln, zum Beispiel Lesefertigkeiten, Kenntnisse über spezielle Textsorten und die Fähigkeit, den eigenen Schreibprozess und Inhalte kritisch zu reflektieren. Bringen Schülerinnen und Schüler diese Fertigkeiten mit, können Systeme wie ChatGPT ihnen helfen, ihre Schreibleistungen zu verbessern. Allerdings bergen KI-Systeme nicht nur positive Potenziale, sondern auch Gefahren. Sie können absichtlich falsche Informationen erzeugen, aufgrund ihrer Funktionsweise und der eingespeisten Quellen produzieren sie zum Teil noch gravierende Fehler. Daher ist es neben dem grundlegenden Verständnis der Funktionsweise enorm wichtig, dass Schülerinnen und Schüler die Wirkweise von ChatGPT & Co. kritisch hinterfragen. Schülerinnen und Schüler dürfen KI nicht als Ersatz für eigenständiges Arbeiten nutzen oder Aufgaben quasi "auf Knopfdruck" erledigen, weil ihnen das Verständnis dafür fehlt. Das Werkzeug soll die Lernenden beim Lernen unterstützen, es darf den Lernprozess nicht ersetzen.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u. ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Mit pauschalen Urteilen wird man der Komplexität dieses Themas gewiss nicht gerecht. Der Taschenrechner hat das Kopfrechnen schließlich auch nicht überflüssig gemacht. Man muss sich aber in Zukunft die Frage stellen, in welchen Unterrichtssituationen und aus welchen didaktischen Gründen KI-Textgeneratoren erlaubt sein werden. In jedem Fall wird ChatGPT neue Aufgaben- und Prüfungsformate erforderlich machen, möglicherweise müssen Bewertungskriterien angepasst werden.

Grundsätzliche Verbote sind meiner Ansicht nach nicht zielführend. Schülerinnen und Schüler sollen erweiterte digitale Möglichkeiten nutzen. Bewertet würde insgesamt

allerdings nicht nur oder weniger das Endergebnis, sondern vor allem der Lösungsweg und die Qualität der Vorgehensweise. Schülerinnen und Schüler müssen dabei den Einsatz ihrer Hilfsmittel dokumentieren und zeigen, dass sie sich auch die Inhalte verstanden haben, mit denen zum Beispiel ein KI-Textgenerator gefüttert wird. Denn nur dann erkennen sie auch, ob sie eine KI möglicherweise auf eine falsche Fährte gelockt hat. Wenn Schülerinnen und Schüler hier ungeprüft inhaltliche Fehler übernehmen, müssen Sie auch lernen, dafür die Verantwortung zu tragen. Diese Reflexion des Lernprozesses führt, gerade im Austausch innerhalb der Lerngruppe, zur Ausbildung metakognitiver Fähigkeiten.

Vor allem beim Thema Bildungsgerechtigkeit dürfte uns KI vor ganz neue Herausforderungen stellen. Natürlich ist es zwingend geboten, dass neue digitale Hilfsmittel allen Schülerinnen und Schülern im selben Umfang zur Verfügung stehen. Aber das ist nur ein organisatorischer oder technischer Aspekt. Viel wichtiger ist für mich, dass wir sicherstellen, dass nicht nur jene Schülerinnen und Schüler von KI profitieren, die aufgrund ihrer Voraussetzungen und ihrer Fähigkeiten ohnehin schon zu den leistungsstärksten gehören. Wir müssen verhindern, dass der Einsatz von KI die Schere zwischen jenen mit hohem Kompetenzlevel und denjenigen mit größerem Unterstützungsbedarf nicht noch weiter auseinanderzieht.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

KI-gestützte Programme können Lehrkräfte beim Erstellen von Unterrichtsreihen und Prüfungsaufgaben sowie beim Sammeln von Material unterstützen. Chancen in der Unterrichtsgestaltung bieten KI-Werkzeuge dann, wenn es um einfache, wiederkehrende Routineaufgaben geht, die durch das Tool schneller erledigt werden. Das schafft Freiräume für die produktive und kritische Auseinandersetzung mit einem Thema.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Eine Herausforderung beim Einsatz von generativen KI-Sprachmodellen im Bildungswesen ist in der Bewertung von Lernergebnissen zu sehen. Die Verwendung von ChatGTP macht es unter Umständen nahezu unmöglich, individuelle Eigenleistungen zu beurteilen, sofern die Lehrkraft nur das reine Endergebnis betrachten kann, zum Beispiel bei einer schriftlichen Hausaufgabe. Die wesentlichen Instrumente der Leistungsfeststellung - also Klassenarbeiten, Klausuren oder mündliche Prüfungen - können weiterhin so stattfinden wie bisher. Größere Fragen werden sich gewiss auch im Bereich des Datenschutzes ergeben: Systeme, die eine Registrierung erfordern, können Profile von Schülerinnen und Schülern und deren inhaltlichen Schwerpunkten erstellen. Das wirft für den Datenschutz an Schulen neue Fragen auf.

DEBATTENBEITRAG

03.03.2023 | INTERVIEW

SCHUTZ DER PERSONENBEZOGENEN DATEN ALS A UND O BEI KI-EINSATZ IN DER SCHULE

Wie alle von den neuen Tools profitieren können



Prof. Dr. Susanne Lin-Klitzing - Bundesvorsitzende des Deutschen Philologenverbandes [Quelle: Marlene Gawrisch]

Für Prof. Dr. Susanne Lin-Klitzing vom Deutschen Philologenverband "können KI-Tools für Schülerinnen und Schüler sowohl bei den Hausaufgaben als auch im Unterricht hilfreich sein, um passgenau im Lernprozess Informationen bereitzustellen". Aus für die Lehrerschaft sieht sie große Chancen. Allerdings braucht es einen klaren Rechtsrahmen vor allem beim Datenschutz - hier sieht sie die Kultusministerien in der Pflicht.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Chancen und Herausforderungen sind direkt miteinander verknüpft: Für die Schülerinnen und Schüler sehe ich Chancen in der individuellen Begleitung ihres Lernens, wenn sie ChatGPT tatsächlich dazu nutzen wollen und dies auch können. Für Lehrkräfte sehe ich die Chancen von ChatGPT darin, dass ihnen damit quasi ein neues Medium für die Gestaltung ihres Unterrichts zur Verfügung steht. Für beide Gruppen gilt, dass im Rahmen einer schulbezogenen Nutzung der Schutz der personenbezogenen Daten von Lehrkräften und ihren Schülerinnen und Schülern gewährleistet werden muss. Hier sind die Kultusministerien als Verantwortliche und Dienstherrn gefragt. Für die Schülerinnen und Schüler wird die Herausforderung darin bestehen, die oft gut und überzeugend klingenden Texte z.B. von Chat GPT auf ihren fachlichen Gehalt hin prüfen zu können. Lernende brauchen also nicht weniger fachliche Kompetenzen, vielmehr verlangt eine kundige Nutzung der Möglichkeiten von KI nach einer breiteren und tieferen Verankerung im Fach.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Hier gilt es, verschiedene Zielrichtungen voneinander zu unterscheiden: Wenn der Schutz der personenbezogenen Schülerdaten sichergestellt ist, können KI-Tools für Schülerinnen und Schüler sowohl bei den Hausaufgaben als auch im Unterricht hilfreich sein, um passgenau im Lernprozess Informationen bereitzustellen, Fragen aufzuwerfen und die Lernziele und aktuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler so miteinander zu verknüpfen, dass Lernprozesse individualisiert und das Erreichen der angestrebten Lernziele unterstützt werden.

Zum anderen wird es sicherlich so sein, dass in der Anfangsphase noch als herausfordernde Hausaufgabe gestellt werden kann, was kann ChatGPT (noch) nicht, was ich kann? Das ist sicherlich interessant für die Schülerinnen und Schüler. Gleichzeitig wird das Produzieren von Texten und Ausarbeitungen gegenüber deren Diskussion und tatsächlichen Bewertung etwas in den Hintergrund treten. Im besten Falle wird es dann so sein, dass tatsächlich die Bildung und der Bildungsprozess des einzelnen Schülers, der einzelnen Schülerin in den Mittelpunkt gestellt werden kann und muss.

Bildung ist ja die subjektive Verarbeitung von Wissen, die zu kumuliertem, veränderten Wissen, zu veränderten Einstellungen und Haltungen führt. Dies dann im Klassenraum, mit und vor den anderen zu artikulieren, darzustellen, zu begründen, infragezustellen, weiterzuentwickeln wird die anspruchsvolle Aufgabe im Unterricht sein – und dafür bedarf es der dahinterstehenden Üb- und Auseinandersetzungsprozesse, z.B. in den Hausaufgaben.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

Über z.B. digitale Schulbücher, intelligente tutorielle Systeme, Online-Grammatik-Prüfungen, computerbasiertes Aussprachetraining hinaus könnten zukünftig moderne KI-Anwendungen Lehrkräfte als Korrektur-Assistenten bei der Bewertung von Aufsätzen z.B. in der Fremdsprache unterstützen. Gerade der aktuelle „Hype“ um KI und z.B. ChatGPT zeigt allerdings aus meiner Sicht, dass zunächst einmal Schülerinnen und Schüler informatorische Grundkompetenzen im Fach Informatik in allen weiterführenden Schularten erhalten sollten, und zwar von qualifiziert ausgebildeten Informatiklehrkräften, sowie Informatik als Prüfungsfach im „mathematisch-naturwissenschaftlichen“ Aufgabenfeld gleichberechtigt im Abitur gewählt werden darf.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

A und O ist und wird der Schutz der personenbezogenen Daten sein, und zwar sowohl der Schüler- wie der Lehrkräftedaten, nicht nur in KI-Anwendungen. Hierzu bedarf es grundlegender Veränderungen. Bisher ist der Datenschutzverantwortliche im Sinne von Art. 4 Nr. 7 der DS-GVO die Schulleitung, die die Schule nach außen vertritt. Diese kann in der Regel aber kein umfassendes (Datenschutz)-Wissen u.a. für sämtliche KI-Tools haben. Es gibt bisher nur wenige Bundesländer, hier beispielsweise Berlin, wo die Verantwortung für den Datenschutz, schulische IT-Verfahren und deren verfahrensabhängige IT-Infrastruktur bei der obersten Dienstbehörde, nämlich dem Kultusministerium bzw. bei der entsprechenden Senatsverwaltung, liegt (hier SchulG Berlin §7, Abs. 2a und § 64, Abs. 11). In den meisten Bundesländern wird diese Verantwor-

tung auf die Schulen bzw. die Schulleitungen delegiert. Die aktuelle Debatte zeigt, wie dynamisch sich gerade der IT-Bereich entwickelt. Daher ist diese Flucht der Kultusministerien aus der Verantwortung ein nicht hinnehmbarer Zustand und muss im Interesse der Schülerinnen und Schüler, ihrer Lehrkräfte und der Schulleitungen dringend verändert werden.

DEBATTENBEITRAG

07.03.2023 | INTERVIEW

WIE KI IN DER BILDUNG UND FORSCHUNG FAIR UND SICHER VERWENDET WERDEN KANN

Und wie Schüler- und Lehrerschaft von neuen Anwendungen profitieren können



Prof. Dr. R. Alexander Lorz - Hessischer Kultusminister [Quelle: Hessisches Kultusministerium/ Patrick Liste]

"Die unterstützende Rolle künstlicher Intelligenz (KI) im Lehr- und Lernprozess wird als eines der bedeutenden Zukunftsthemen betrachtet", erklärt der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (CDU). Bei der Integration von KI-Anwendungen ist ihm der Bereich der Fortbildung der Lehrkräfte wichtig.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Die unterstützende Rolle künstlicher Intelligenz (KI) im Lehr- und Lernprozess wird als

eines der bedeutenden Zukunftsthemen betrachtet. Chatbots wie ChatGPT können voraussichtlich in vielen Branchen und Arbeitsbereichen die größten Veränderungen bewirken, indem sie menschliche Interaktionen automatisieren und Arbeitsabläufe beschleunigen. KI-Anwendungen können für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte neue Möglichkeiten eröffnen, um den Lernprozess zu optimieren und effektiver zu gestalten. Text-KI-Anwendungen können jedoch, wie jede Technologie, Risiken bergen und z.B. dazu verwendet werden, Fehlinformationen zu verbreiten oder menschliche Kommunikation zu ersetzen, was negative Folgen für die Gesellschaft und zwischenmenschliche Kommunikation bedeuten würde.

Der Einsatz von KI-Anwendungen und insbesondere der Einsatz von ChatGPT hat das Potenzial, Arbeitsvorgänge zu verbessern und sie zu verschlanken. Lehrkräfte können im Unterricht durch KI-Anwendungen bei ihrer Aufgabe, Schülerinnen und Schüler bei der fachlichen Kompetenzentwicklung individuell zu fördern, erheblich unterstützt werden. Text-KI-Anwendungen stellen daher einen zukunftsweisenden und wichtigen Schritt in Bezug auf die Weiterentwicklung digital unterstützten Unterrichts und bei Verbesserung der individuellen Lernerfahrung der Schülerinnen und Schüler dar. Dadurch, dass sich KI-Anwendungen für mannigfaltige Lerninhalte eignen, können Lehrkräfte sich in einem Teil ihrer Tätigkeiten entlasten, indem sie Schülerinnen und Schülern individuelle Ergänzungsangebote zum Unterricht machen können. Jedoch gibt es auch Herausforderungen bei der Anwendung von KI in Schulen, z.B. erfordert der Einsatz von KI eine sorgfältige Datensicherheit, um sicherzustellen, dass die Daten von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften sicher aufbewahrt werden. KI-Systeme sind nur so gut wie die Daten, auf denen sie trainiert wurden, und können unbeabsichtigte Vorurteile gegenüber bestimmten Gruppierungen reproduzieren.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Die Didaktik muss sich den neuen Anforderungen eines modernen Unterrichts, in dem KI eine Rolle spielt, anpassen. Zum Beispiel müssen Prüfungsformate zukünftig

modernisiert werden. Es ist wichtig, dass die Verwendung von künstlicher Intelligenz in der Bildung nicht zu negativen Effekten führt und eine faire Beurteilung möglich ist. Dies schließt ein, dass eigene Leistungen und die des Chatbots transparent unterschieden werden und niemand Vorteile aus einem Betrug hat. Gleichzeitig ist es auch wichtig, dass Schüler und Lehrkräfte die Möglichkeit haben, Technologien und Tools zu nutzen, die ihnen helfen können, ihr volles Potential auszuschöpfen. Es wird eine wichtige Aufgabe in der Zukunft sein sicherzustellen, dass die Verwendung von KI in der Bildung und Forschung fair und sicher ist. Bei der Integration von KI-Anwendungen sollte besonders der Bereich der Fortbildung der Lehrkräfte ins Auge genommen werden. In Hessen werden bereits landesweit zahlreiche Fortbildungsangebote, die sich mit der Nutzung und Chatbot-Programmierung im Unterricht befassen, zur Verfügung gestellt, z.B. über das Hessische Schulportal.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

KI-Anwendungen bieten Lehrkräften verschiedene Chancen den Unterricht effektiver zu gestalten, z.B. können durch sie die Lehrkräfte personalisierte Lernprogramme für ihre Schüler erstellen, die auf deren individuellen Fähigkeiten, Kenntnisse und Lerngeschwindigkeiten abgestimmt sind. Sie können u.a. automatische Feedbacks und Empfehlungen für jede Schülerin und jeden Schüler generieren. Darüber hinaus können durch automatisierte Anwendungen Aufgaben bewertet werden, wodurch Lehrkräfte Zeit sparen und schnellere Rückmeldungen geben können. Die KI kann frühzeitig Kinder erkennen, die möglicherweise Schwierigkeiten haben, und Lehrkräften rechtzeitig Empfehlungen für eine frühzeitige Intervention geben, um den Schülerinnen und Schülern zu helfen, bevor sie den Anschluss verlieren. Lehrkräfte können diese Erkenntnisse nutzen, um ihre Unterrichtsmethoden individuell an ihre Schülerinnen und Schüler anzupassen und diese dadurch besser zu unterstützen.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Grundsätzlich ist es erforderlich, dass IT-Anwendungen im schulischen Kontext die

rechtlichen Rahmenbedingungen erfüllen, die innerhalb der EU, der Bundesrepublik Deutschland sowie des Landes Hessen gelten. Zu den rechtlichen Rahmenbedingungen gehören vor allem die Nutzungsbedingungen, die durch die Betreiberfirma vorgegeben werden. Es wird aktuell auf KMK-Ebene beraten, wie mit dem Einsatz von KI im Unterricht umgegangen werden muss.

DEBATTENBEITRAG

10.03.2023 | INTERVIEW

KI-ANWENDUNGEN UND DIE CHANCEN UND RISIKEN IN DER BILDUNG

Wie Baden-Württemberg mit den neuen Tools umgeht



Sandra Boser - Staatssekretärin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport von Baden-Württemberg [Quelle: KM]

"Der Einfluss durch Chatbots wie ChatGPT stellt eine Herausforderung an die Didaktik dar, der wir gemeinsam mit den Lehrerinnen und Lehrern begegnen müssen", erklärt Sandra Boser (Bündnis 90/ Die Grünen), Staatssekretärin im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport von Baden-Württemberg. In ihrem Land gibt es bereits Fortbildungen für die Lehrerschaft.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Uns ist bewusst, dass KI-Anwendungen, wie etwa ChatGPT mit Chancen aber auch

mit Risiken einhergehen, die unbedingt berücksichtigt werden müssen. Die aus unserer Sicht größten Chancen liegen vor allem darin, die Lernprozesse einzelner Schülerinnen und Schüler noch individueller zu begleiten. Sie können Lehrkräfte dabei unterstützen Lernfortschritte und den Entwicklungsstand der Kinder und Jugendlichen fest zu stellen und zu begleiten. Außerdem kann man sie bereits im Voraus aktiv fördern. Auch kreative Beiträge zum Unterricht sind denkbar. So sind KI-Anwendungen schöne Anschauungsobjekte um beispielsweise zu lernen, wie ein Algorithmus funktioniert. Probleme gibt es allerdings hinsichtlich der Quellen. Bei ChatGpt lässt sich derzeit kaum nachvollziehen, woher die Informationen ursprünglich stammen. Lehrkräfte haben daher die wichtige Aufgabe, Schülerinnen und Schüler über den missbräuchlichen Gebrauch von ChatGPT & Co. aufzuklären.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Der Einfluss durch Chatbots wie ChatGPT stellt eine Herausforderung an die Didaktik dar, der wir gemeinsam mit den Lehrerinnen und Lehrern begegnen müssen. In speziellen Fortbildungen und Informationsveranstaltungen, beispielsweise des Landesmedienzentrums oder des Zentrums für Schulqualität und Lehrerbildung, werden Lehrerinnen und Lehrer zu Themen wie künstliche Intelligenz im Unterricht und Chatbots geschult. Das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung veröffentlicht zudem eine Themenseite mit dem Titel „KI@school“, die den Lehrkräften Orientierung und Informationen im Umgang mit KI-Anwendungen bieten soll. Grundsätzlich ist vorgesehen, dass das Thema künstliche Intelligenz als Teil der Medienbildung in den Unterricht integriert wird, da es mittlerweile zum alltäglichen Leben gehört. Es kann beispielsweise in den Fächern Informatik, Mathematik, Physik oder Ethik umfassend theoretisch und praktisch behandelt werden.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

Der große Vorteil von KI für Lehrerinnen und Lehrer ist eindeutig der, dass Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler individuell begleitet werden können. So können

die Kinder und Jugendlichen ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend gefördert werden – und das sogar proaktiv. Bei solchen Anwendungen handelt es sich um sogenannte schwache KI, welche bereits als methodisch-didaktische Werkzeuge im Unterricht im Einsatz ist. Es gibt außerdem auch Lernprogramme, die schwache KI nutzen.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Auch der rechtliche Rahmen stellt uns vor Herausforderungen. Problematisch ist, dass nicht immer nachvollzogen werden kann, welche Daten der Nutzerinnen und Nutzer verwendet werden – gerade bei Kindern und Jugendlichen ist uns das ein Dorn im Auge. Das oberste Gebot lautet hier Transparenz, welchem wir unbedingt nachkommen wollen. Außerdem ist in Bezug zu KI auch die Frage nach der Urheberschaft ein empfindlicher Punkt, der uns sehr beschäftigt. Das betrifft vor allem Texte, die mit KI generiert werden – die Lehrerinnen und Lehrer sollten die Kinder und Jugendlichen unbedingt über die Risiken der Nutzung aufklären und einen verantwortungsvollen Umgang damit lehren.

DEBATTENBEITRAG

13.03.2023 | INTERVIEW

HANDLUNGSLEITFADEN FÜR KI IM UNTERRICHT IN NRW

Welche Chancen und Risiken es bei neuen Anwendungen gibt



Dorothee Feller - Ministerin für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [Quelle: MSB/Ralph Sondermann]

"Wir müssen den Schülerinnen und Schülern die Kompetenz vermitteln, mit neuer Technologie umzugehen – und den Lehrkräften auch", erklärt NRW-Bildungsministerin Dorothee Feller (CDU). Ihr Haus hat den Lehrkräften bereits Umsetzungsvorschläge für Praxis zur Verfügung gestellt. Denn es gibt Risiken, Konsequenzen und Chance.

KI-Anwendungen wie ChatGPT erobern die Kinder- und Klassenzimmer. Was sind aus Ihrer Sicht die größten damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die Schulen?

Mir ist wichtig, dass wir vor allem die pädagogischen Perspektiven für Schule und Unterricht in den Blick nehmen. Wir müssen Risiken, Konsequenzen und Chancen

gleichermaßen bedenken, wie im Übrigen bei anderen technischen Entwicklungen auch. Dabei will ich klarstellen, dass ein generelles Verbot zur Nutzung von KI-Anwendungen nicht geplant ist. Dies würde der zunehmenden Relevanz solcher Anwendungen mit Blick auf den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schulen zuwiderlaufen. Wir müssen den Schülerinnen und Schülern die Kompetenz vermitteln, mit neuer Technologie umzugehen – und den Lehrkräften auch. Und damit meine ich, dass wir vermitteln müssen, warum es wichtig ist, selbst eigenständige Überlegungen anzustellen und Konzepte zur Lösung von Herausforderungen zu entwickeln. Ebenso muss den Schülerinnen und Schülern die Kompetenzen vermittelt werden, KI-Anwendungen zu steuern und die Ergebnisse zu beurteilen.

In der Debatte ist bereits vom "Tod der Hausaufgabe" u.ä. die Rede - wie muss sich insbesondere die Didaktik auf KI-Anwendungen einstellen?

Das Ministerium für Schule und Bildung beobachtet und begleitet konstruktiv-kritisch welche Auswirkungen und welches Potenzial der Einsatz von KI-Anwendungen hat. Unseren Schulen haben wir zum Umgang mit KI im Unterricht im Februar einen Handlungsleitfaden zur Verfügung gestellt, der auch Umsetzungsvorschläge für Praxis beinhaltet. Daneben verfügen Lehrerinnen und Lehrer über ein hohes Maß an professioneller Erfahrung. Sie können in der Regel erkennen, ob Schülerinnen und Schüler Arbeiten, die sie zu Hause angefertigt haben und der Leistungsüberprüfung dienen sollen, eigenständig erledigt haben. Es ist im eigenen Interesse der Schülerinnen und Schüler, ihnen gestellte Lernaufgaben selbständig zu erledigen und etwaige Hilfsmittel und Quellen korrekt anzugeben.

Welche Chancen bieten moderne KI-Anwendungen auf der anderen Seite für die Lehrerschaft - etwa bei der Kontrolle von Arbeiten o.ä.?

Wir sehen in der Diskussion um die Anwendungsmöglichkeiten einige Möglichkeiten für Lehrerinnen und Lehrer, eine KI zu verwenden, zum Beispiel bei der Vorbereitung des Unterrichts. Ich denke etwa an Differenzierungsmöglichkeiten, Tests zur Diagnose oder Ideen für die Durchführung des Unterrichts. Vor allem bei Routineaufgaben sehe ich auch Potenzial für eine Entlastung. Die KI könnte den Lehrerinnen und Lehrern

somit mehr Freiraum für eine gezielte individuelle Förderung von Schülerinnen und Schüler geben. Aber auch hier hängt es sicherlich davon ab, welche Weiterentwicklungen es geben wird.

Welchen rechtlichen Rahmen muss es mittelfristig für KI-Anwendungen in den Schulen geben?

Grundsätzlich gilt, dass der Einsatz von KI-Anwendungen im Unterricht – wie bei der Nutzung einer Online-Plattform oder einer App auch – nur unter Beachtung der geltenden und bekannten datenschutzrechtlichen Vorgaben erfolgen darf. Dies gilt für alle am Schulleben Beteiligten. Lehrerinnen und Lehrer müssen darauf achten, dass keine personenbezogenen Daten der Schülerinnen und Schüler übertragen werden. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn man Eingaben vornimmt, die einen Zusammenhang zur Klasse oder zu einzelnen Schülerinnen und Schülern herstellen. Aber auch Schülerinnen und Schüler bzw. Eltern von unter 13-Jährigen müssen beachten, dass ChatGPT laut Anbieter nur mit Einwilligung der Eltern genutzt werden soll. Sofern Schülerinnen und Schüler KI-Tools nutzen, müssen sie diese selbstverständlich als Quelle angeben.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR

Merseburger Straße 200

04178 Leipzig

Tel: 0341 24 66 43 72

E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info

www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.