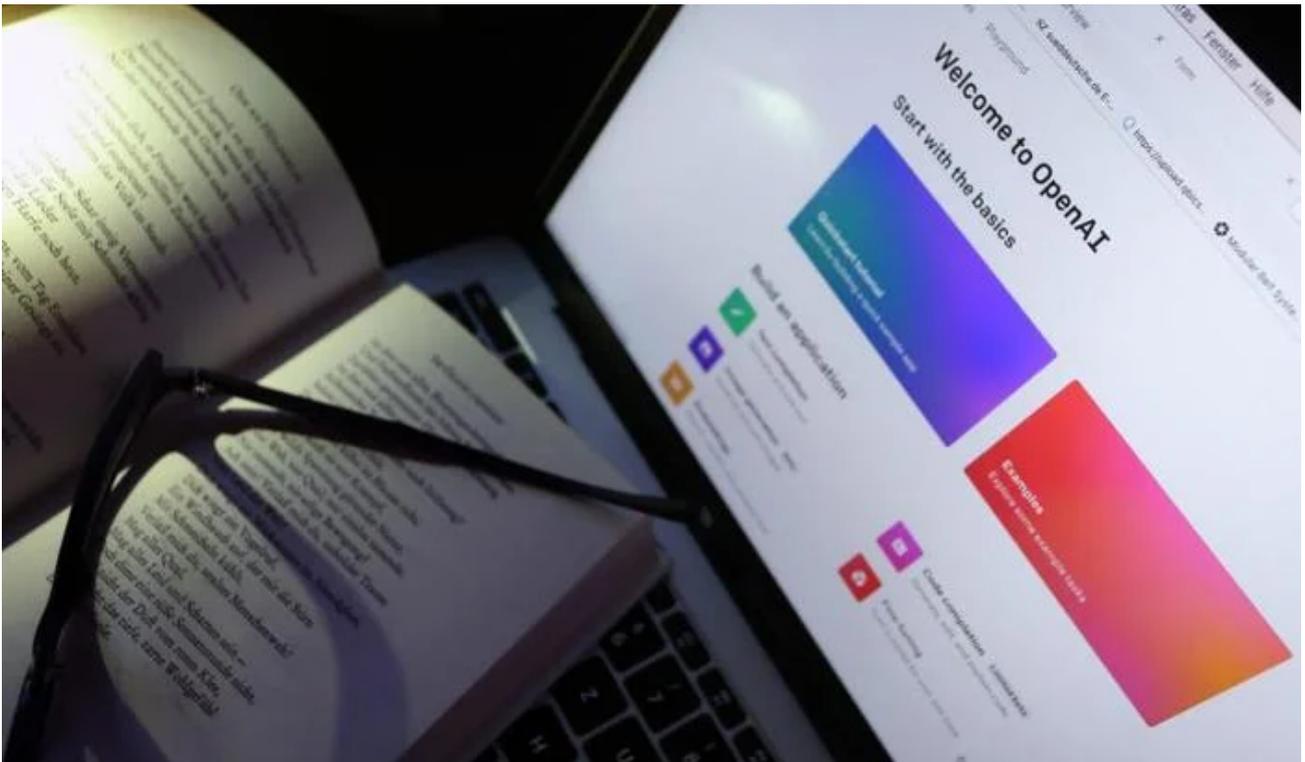


Ohne Lehrer geht's auch künftig nicht - Künstliche Intelligenz

Neue TZ-Serie

VON NADINE KLEIN



Es scheint so einfach zu sein: Statt sich mühsam mit einem Gedicht zu beschäftigen, einfach die Homepage von ChatGPT anklicken und dort mit Künstlicher Intelligenz die Hausaufgaben erledigen lassen. FOTO: dpa

Das Etikett ist längst gesetzt. Nicht weniger als eine „Revolution“ steht uns bevor, wenn die Künstliche Intelligenz (KI) in hohem Tempo nahezu alle Lebensbereiche erfassen und verändern wird. Kein Unternehmen, keine Bildungseinrichtung, keine Polizei und keine öffentliche Verwaltung wird von Segen und Fluch der digitalen Innovation in den kommenden Jahren verschont bleiben. Und wer nicht mitmacht, wird abgehängt. In einer Serie zeigen Reporter dieser Zeitung, wie sich der Taunus auf den rasanten Fortschritt und die massiven Veränderungen durch KI einstellt. In der heutigen Folge erklärt der Leiter des Medienzentrums Hochtaunuskreis, Peter Herden, die Auswirkungen auf die Schulen.

Bei den diesjährigen Abiturprüfungen in Hamburg haben Schüler vermutlich ChatGPT genutzt, also ein Programm, das künstliche Intelligenz anwendet. Sicher kein Einzelfall, sondern nur das erste Mal, dass es prominent auffiel. Aber es zeigt: KI ist in der Schule angekommen und wird sie grundlegend und vermutlich schneller verändern, als sich das der ein oder andere wünscht . . .

Die KI ist bei den Schülern angekommen! Ich habe das erstmals festgestellt, als in meinem Englisch-Leistungskurs Arbeiten eine sprachliche Qualität hatten, die mich bei einigen Schülern doch verblüffte. Zum anderen sahen verschiedene Arbeiten sehr gleich aus. Offensichtlich hatten die Schüler KI-gestützte Übersetzungsprogramme genutzt und mir die Resultate als eigene Produkte abgegeben. Damals, also im Spätherbst, kam ChatGPT auf den Markt. Das war für mich die Initialzündung, mich mit der Technik zu beschäftigen. Zunächst wussten noch nicht viele Schüler davon. Als sie spitzkriegten, dass Standardaufgaben, wie eine Inhaltsangabe, relativ gut vom Computer erledigt werden können, verbreitete sich ChatGPT wie ein Lauffeuer.

Blicken wir zunächst einmal darauf, was KI leisten kann.

Um das beantworten zu können, muss man sich die Technik genauer ansehen. Ich denke, jeder erlebt bei der ersten Anwendung von ChatGPT oder einem ähnlichen Programm verschiedene Phasen: Verblüffung, Staunen, Entsetzen und dann wahlweise Begeisterung oder Skepsis. Diese Technik ist ja trotz ihres Namens nicht sonderlich intelligent. Was mir die Systeme aussprechen, ist nichts anders als nach einer Wahrscheinlichkeit zusammengefügte Sprachfragmente. In meinen Fortbildungen betone ich immer, dass eine KI prinzipiell Unsinn produziert, oft aber sehr plausiblen Unsinn. Dahinter steckt ja kein Verstand, sondern schlicht und ergreifend Statistik - wie oft ist in einem bestimmten Kontext eine bestimmte Formulierung verwendet worden.

Worüber sollten sich Schüler, aber natürlich auch andere Nutzer, bewusst sein, wenn Sie zur KI greifen?

Ich bemühe immer den Vergleich zu einer Google-Suche. Da muss ich selbst entscheiden, was ist für meine Frage relevant, ich muss mich selbst einlesen, Informationen zusammenfügen. All diese Schritte übernimmt die KI automatisch und sagt mir nicht, woher sie ihre Resultate nimmt. Wer sie nutzt, muss eigentlich schon im Voraus wissen, was die richtige Antwort ist. Das ist das große Problem. Ansonsten muss ich mich blind darauf verlassen, dass es stimmt, was ich dort präsentiert bekomme, und oft genug stimmt es eben nicht.

Wie sieht es bei Übersetzungen aus? Werden die im Unterricht überflüssig?

Das ist in der Tat ein ganz anderes Kapitel und ein sehr gutes Beispiel. Denn hier liegen die Stärken der KI. Die momentan genutzten Anwendungen sind Sprachmodelle. Während früher Google Translate versucht hat, etwa die Quellsprache Deutsch ins englische Grammatikgerüst reinzupressen, was sehr holprig war, ist nun der Schritt gekommen, dass man nicht mehr Grammatikregeln anwendet, sondern statistische Häufigkeiten. Dadurch gewinnen die Übersetzungen eine Qualität, die zum Beispiel bei DeepL (Anm. d. Red.: Anbieter von KI-basierten Übersetzungstools) verblüffend ist. Da muss ich als Fremdsprachenlehrer sagen, das ist sensationell. Ob dadurch Übersetzen sinnlos geworden ist? Die Frage ist ja, welche Fertigkeiten wollen wir Schülern vermitteln. Nur weil eine Maschine sie zum Teil auch leisten kann, kann das ja nicht heißen, wir streichen die Vermittlung dieser Kompetenzen vom Lehrplan.

Etwa als Hausaufgabe ist das dann aber mittlerweile ungeeignet, oder?

Übersetzung oder Inhaltsangabe als Hausaufgabe kann man vergessen. Denn ein Schüler wird nicht anderthalb Stunden an einer Übersetzung sitzen, wenn der Computer sie in Sekundenschnelle erledigt.

Welche Auswirkungen auf die Notengebung wird das haben?

Plagiate sind durchaus ein Problem. Bisher gab es auch schon Hausaufgabenplattformen. Durch KI werden aber immer wieder neue Formen von Antworten kreiert. Das ist ein Dilemma, aus dem wir nicht herauskommen, solange es notenrelevante (Haus-)Aufgaben gibt, die etwa Inhaltsangaben oder Charakterisierungen abfragen.

Müssen die Prüfungsformate dann künftig verändert werden?

Die Debatte wird gerade breit geführt. Das ist noch offen. Was man betonen muss, ist, dass Schule nur ein winziger Bereich ist, der von KI betroffen ist. Es muss eine gesellschaftliche Debatte darüber geführt werden, was wir zulassen wollen.

Kann man umgekehrt aus der KI einen Nutzen für den Unterricht ziehen?

Daran arbeiten viele Kollegen. So könnte man sprachliche Produkte von Schülern selbst durch KI überprüfen lassen. Bei DeepL gibt es die Funktion, dass man etwa einen englischen - das könnte dann ein von Schülern geschriebener Text sein - eingibt, und dann erklärt das System, warum es bestimmte Passagen verändern würde und nennt die Regeln. Das ist eine Art

von individuellem Feedback, das die Maschine geben kann, und verschafft einer Lehrkraft Zeit für andere Aufgaben.

Wo sehen Sie Grenzen?

Ich als Geschichtslehrer würde es mit großem Argwohn betrachten, wenn eine KI den Schülern den Nationalsozialismus beibringen sollte. Da gibt es fachdidaktische, ethische und andere Probleme, die man nicht außer Acht lassen darf. Die Hessische Landesregierung hat im Frühjahr angekündigt, den Lehrern digitale Assistenten zur Seite zu stellen. Ich bin sehr gespannt, wie so etwas aussehen soll.

In Mathe bekommt ChatGPT keine guten Noten. . .

Gerade im Bereich der Mathematik kann man solche IT-Systeme, die ja Sprachmodelle sind, leicht zum Stolpern bringen, denn dann merkt man, dass niemand dort rechnet, sondern Fundstücke zusammengesetzt werden. Geben Sie mal eine große Multiplikationsaufgabe bei ChatGPT ein, und Sie werden vermutlich ein falsches Ergebnis präsentiert bekommen. Das ist die Gefahr an der Technik, dass auch der blühendste Blödsinn mit Überzeugung präsentiert wird. Es gelingt oftmals gut, Rechenschritte zu erklären, aber das Ergebnis ist bisweilen falsch, weil niemand rechnet, sondern nur Ziffern aneinandergelagert werden.

Es ist aber davon auszugehen, dass die ausgespuckten Ergebnisse immer besser werden.

Je perfekter die Resultate und je nachvollziehbarer die genutzten Quellen werden, desto schwieriger ist es, die Schüler von einer unzulässigen Nutzung abzubringen. Aber ich denke, zu zeigen, wie ChatGPT und Vergleichbares funktioniert, dass das nur ein Potpourri aus allen möglichen Texten ist und niemand über das Ergebnis nachgedacht hat, hilft.

Medienkompetenz muss damit sicher noch mal ganz neu gedacht werden. Man denke nur an mittels KI erzeugte täuschend echte Bilder von Trump oder Biden, die in Sekundenschnelle Millionen Menschen erreichen können.

Das Thema Medienkompetenz gewinnt noch einmal eine neue Wucht. Die Verantwortung der Lehrer ist, den Schülern ein gesundes Misstrauen gegenüber KI-generierten Produkten zu vermitteln. Gerade bei der KI besteht die Gefahr, dass die guten Schüler noch besser werden und diejenigen, die nicht damit umgehen können, sich blind auf die Resultate verlassen und scheitern werden. Die große Frage ist, wie ich ohnehin lernunwillige Schüler noch dazu

motivieren kann, sich Dinge anzueignen, die der Computer per Knopfdruck ausspuckt.

Der Lehrerberuf wird noch anspruchsvoller. Sie bieten Fortbildungen zu ChatGPT und den Auswirkungen auf den Unterricht an. Müssen solche Fortbildungen nicht verpflichtend sein?

Das ist eine politische Frage, auf die ich keine Antwort habe. Aber ich kann versichern, dass die Lehrer sich mit den Themen auseinandersetzen.

Droht bei der wohl unvermeidlichen zunehmenden Nutzung von KI nicht das Soziale und Menschliche verlorenzugehen?

Dass eine KI in diesem Bereich noch mal eine zusätzliche Gefahr darstellt, glaube ich nicht. Umgekehrt kann man sagen, dass vielleicht eine solche KI die Möglichkeit gibt, ein Gespräch zu führen, das man so mit anderen Menschen nicht führen würde, weil man von der KI nicht beurteilt wird.

Werden Schüler irgendwann nur noch von Computern unterrichtet?

Nein, dazu müsste man sich darauf verlassen, dass die Resultate, die das System ausspuckt, verlässlich sind. Das kann die KI momentan nicht leisten. Aber ich bin noch weit davon entfernt, ein abschließendes Urteil über diese Technologie fällen zu können. Da ist gerade sehr viel im Fluss. Es ist zu vermuten, dass KI ähnlich drastische Auswirkungen haben wird wie das Aufkommen des Internets oder die Nutzung des Computers an Schulen.

Würden Sie sich manchmal wünschen, KI wäre nie ein Thema geworden?

Jein. Da ist ein Geist aus der Flasche gelassen worden, wo es einer gesellschaftlichen Debatte bedurft hätte. Aber es wurde niemand gefragt. Nichtsdestotrotz wird die Frage der Reglementierung solcher Systeme wichtig sein. Gerade im Hinblick auf Schule: Was lassen wir zu, wo müssen wir Leitplanken einziehen? Die Vorstellung, man schafft Lehrer ab und hat für jeden Schüler ein KI-System, das ist für mich aus pädagogischer Sicht und auch hinsichtlich der Vermittlung von Wissen und Kompetenzen ein Alptraum.

ChatGPT antwortet (fast) wie ein Mensch

ChatGPT steht für „Chatbot Generative Pre-trained Transformer“. Ein Chatbot ist eine Anwendung, die Künstliche Intelligenz (KI) verwendet, um sich mit Menschen in natürlicher Sprache zu „unterhalten“.

ChatGPT nutzt KI, um menschliche Sprache zu „verstehen“ und Antworten zu erzeugen, die von denen eines Menschen kaum zu unterscheiden sind. Es kann etwa Sachtexte, Gedichte oder Briefe schreiben.

Gefüttert wurde ChatGPT mit Millionen von Texten aus dem Internet, aus Sozialen Medien, Online-Foren, Zeitungsartikeln und Büchern. Entwickelt wurde es von Open AI, einem kalifornischen Unternehmen, das unter anderem von Elon Musk (Tesla) gegründet wurde. Seit 2019 kooperiert Microsoft mit Open AI. ChatGPT ist seit November 2022 kostenfrei für die Öffentlichkeit zugänglich und hat sich schnell verbreitet. rie

Medienzentrum hat vielfältige Aufgaben

Das Medienzentrum Hochtaunus mit Sitz an der Philipp-Reis-Schule in Friedrichsdorf ist wie alle anderen Medienzentren in Hessen per Schulgesetz beauftragt, den Schulen audiovisuelle Medien zur Verfügung zu stellen. Die Zentren entwickeln sich darüber hinaus zunehmend zu medienpädagogischen Dienstleistern und medientechnischen Innovationszentren.

Peter Herden (55) leitet das Medienzentrum Hochtaunus seit 2018. Der Englisch- und Geschichtslehrer ist dorthin abgeordnet und zusätzlich weiterhin mit ein paar Stunden an der Humboldtschule in Bad Homburg tätig. Kontakt zu Kollegium und Schülern zu halten, sei ihm wichtig, betont er. Während die Leitungsfunktion stets durch einen Lehrer übernommen wird, sind die beiden weiteren Mitarbeiter Kathrin Rogowski (Ausleihe, Bestellung, Verwaltung) und Stefan Haub (Ausleihe, Kundenbetreuung) beim Kreis angestellt.

Mit der Pandemie habe sich die Aufgabe der Medienzentren verändert, berichtet Herden: „Seither sind wir auch mit Lernplattformen, Apps und Ähnlichem unterwegs.“ Ein weiterer Schwerpunkt ist die Organisation von Fortbildungen. Die Themen reichen von Künstlicher Intelligenz über den Einsatz bestimmter Softwareprodukte bis hin zu 3D-Druck. rie