

Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung

EIN GESPRÄCH MIT OLAF-AXEL BUROW*

KI, insbesondere ChatGPT, ist für Lehrkräfte eher ein Schreckgespenst. Sie reden in Ihrem Manifest¹ von »leidenschaftlicher Bildung mit KI«. Wie passt das zusammen?

Burow: Es gibt hier mehrere Ebenen. Auf der ersten Ebene bietet KI die Möglichkeit, Routinen auf Lehrerseite zu vereinfachen, z. B. dass bestimmte wiederkehrende Tätigkeiten an die KI delegiert werden können. Wir testeten das im Berufsschulbereich und gaben der KI die Aufgabe: »Erstelle eine Unterrichtseinheit zum Thema ›Vollständiger Wirtschaftskreislauf.« Es dauerte 5 Sekunden und wir bekamen eine komplette Unterrichtseinheit. Diese gaben wir Heinz Kaiser vom Studienseminar Oldenburg zur Prüfung. Er meinte, das Ergebnis sei besser als das, was seine Lehramtsanwärter*innen ihm durchschnittlich geben. Dann baten wir die KI, uns einen Grundlagentext zu diesem Thema zu erstellen. Auch dieser kam, wir prüften ihn und er war in Ordnung. Herr Kaiser aber meinte, er sei zu kompliziert für seine Lehramtsanwärter*innen, das würden diese nicht verstehen. Entsprechend baten wir die KI um einen Text in einfacher Sprache. Das dauerte ca. 10 Sekunden.

Was wäre hier eine konkrete Kompetenz, die Lehrkräfte erlernen müssen?

Burow: Die entscheidende Kompetenz besteht darin, gute »Prompts« zu formulieren. Der amerikanische Pädagogikprofessor Ethan Mollick hat ein großartiges Buch geschrieben: *Co-Intelligence: Living and Working with AI*². Darin benennt er 4 Regeln für die KI-Nutzung: 1. Benutze KI, wo immer möglich. 2. Pass auf, dass du der Chef im Ring bist. 3. Geh mit der KI so um,

als wäre sie eine Person, dann werden die Ergebnisse besser. Und 4., mach dir klar, dass du immer mit der schlechtestmöglichen Version arbeitest, weil sich die Versionen permanent optimieren. Mollick vertritt die These, dass wir die KI als Interaktionspartner, quasi als Co-Intelligenz sehen sollen. Viele denken, KI sei ein Lexikon. KI ist aber kein Lexikon, sie halluziniert, hat Fehler usw. Sie ist vielmehr ein Kooperationspartner. Und wenn man kreativ-kritisch damit umgeht, kann man sich vieles erleichtern und bisweilen auch auf neue Ideen kommen.

Wie kann KI konkret zum Partner werden?

Burow: Ich bringe im nächsten Jahr ein neues Buch heraus. Hierfür bat ich ChatGPT um Vorschläge für 10 reißerische und 10 seriöse Titel für diesen Text. Das dauerte einige Sekunden. Ich bekam 20 Titel und einen davon habe ich genommen. Solche Chancen zur kreativen Kooperation sehen die meisten Lehrkräfte – ausgenommen vielleicht Hendrik Haverkamp³, Björn Nölte⁴ und andere – noch nicht und sie haben eher Angst vor dem unbekanntem Terrain. Konservative Hochschullehrer wie Ralf Lankau⁵ zum Beispiel arbeiten schon an Argumenten dafür, dass man KI möglichst weitgehend aus der Schule raushalten sollte. Das hat allerdings beim Handy schon nicht geklappt und wird bei KI noch viel weniger klappen, weil sich die Kinder, u. a. meine Tochter, die gerade Abitur gemacht hat, immer häufiger große Teile ihres Wissens mit KI-Unterstützung aneignen und nebenbei Kompetenzen für den konstruktiven Umgang mit diesem neuen Werkzeug erwerben.

Für Lehrkräfte und Lernende gibt es nicht nur Hilfen bei der Unterrichtsvorbereitung, sondern bereits Feedback-Bots. Hendrik Haferkamp vom Evangelischen Gymnasium in Gütersloh hat beispielsweise das Werkzeug *Fiete-AI*⁶ entwickelt, das großartiges, personalisiertes, passgenaues Feedback gibt und so lernförderlich wirken kann. Außerdem gibt es die KI-Lernplattform *Khanmigo*⁷ von Salman Khan von der Khan Academy, der u. a. die Initiative Teach AI⁸ unterstützt und eine alte Vision von Benjamin Bloom umzusetzen sucht. Dieser hatte mit *Sigma*⁹ bereits 1984 die Idee hervorgebracht, dass wir Kinder unterschiedlicher Leistungsstufen zur Spitze bringen könnten, wenn es uns gelänge, jedem Kind einen persönlichen Tutor zur Verfügung zu stellen. Khan behauptet, das können wir jetzt mit KI und seinem *Khanmigo*-System. Die Tendenz geht momentan in diese Richtung. Beispielsweise hat vor Kurzem die Siebengebirgsschule in Bonn, eine Förderschule, die mit solchen Systemen mit Förderschüler*innen arbeitet, den Deutschen Schulpreis¹⁰ gewonnen. Das heißt, wir erleben im Moment die Vorboten eines Tsunamis, der ganz viele Möglichkeiten eröffnet und Schule und Unterricht dramatisch verändern wird.

Ist KI also das absolute Werkzeug?

Burow: Man sollte sich klarmachen, dass KI ein Universalwerkzeug ist. Du kannst damit fast alles machen, Gutes und Böses, wie wir beispielsweise bei der Kriegführung im Nahostkonflikt sehen, wo extremistische Führungskräfte mit KI-Unterstützung und Gesichtserkennung eliminiert werden. Das heißt, die Anwendung von KI ist zwiespältig und kann so-

INTERVIEW

wohl einen großen Nutzen bringen wie auch große Gefahr erzeugen. Der entscheidende Punkt, den ich auch in meinem »Manifest für leidenschaftliche Bildung« beschreibe, ist, dass wir – in dem Maße, wie wir unsere Zeit hinter Flachbildschirmen verbringen – zugleich eine Renaissance des Pädagogischen erleben. Wenn wir uns nämlich von Routinetätigkeiten wie Üben, Vorbereiten, Kontrollieren etc. entlasten können, haben wir viel mehr Zeit, um uns auf die Kinder einzustellen, persönlichen Kontakt aufzubauen und für all das, was eigentlich die Aufgabe von Pädagog*innen ist.

Björn Nölte hat bei Deutschlandradio¹¹ vorgerechnet, wie viel Zeit Lehrkräfte damit verschwenden, Noten zu berechnen, also Dinge abzuarbeiten, die fürs Lernen überhaupt nichts bringen. Und nicht nur in diesem Bereich werden sich viele Möglichkeiten eröffnen.

Was ist die zweite Ebene, die Sie ansprechen?

Burow: Die andere Ebene ist die der Schüler*innen. Salman Khan hatte bereits vor einiger Zeit eine Lernplattform aufgebaut, auf der Schüler*innen passgenau Aufgaben zugewiesen bekommen. Hier geht es um das Thema Differenzierung: Ich war 2 Jahre Grundschullehrer und habe versucht, auf 2 Ebenen zu differenzieren. Das hält man ein halbes Jahr durch, dann ist man überfordert. Wir müssten heute aber auf 20 Ebenen differenzieren. Das kann niemand. Aber mit diesem System können wir es, wir können so Schüler*innen entsprechend ihrem Entwicklungsstand passgenau Aufgaben zuweisen und lernförderliches Feedback geben.

Die Hattie-Studie¹² hat untersucht, was in Schulen wirklich wirkt, und Faktoren und Ef-

fektgrößen von 1 bis 138 identifiziert: 1 wirkt extrem, 138 bewirkt nichts. Sie ergab, dass die Person der Lehrkraft der wichtigste Einflussfaktor ist, während z. B. Hausaufgaben abgeschlagen auf Rang 87 landeten. Hausaufgaben sorgen häufig dafür, dass das Arbeitsbündnis zwischen Elternhaus und Schule nachhaltig beschädigt wird, machen aber sonst wenig Sinn.

Die wenigsten Lehrkräfte geben nämlich Hausaufgaben passgenau, sondern vielmehr flächendeckend. Gute Schüler*innen brauchen sie nicht. Leistungsschwache Schüler*innen oder Schüler*innen aus sozial benachteiligten Verhältnissen sitzen allein zu Hause, werden damit diskriminiert und arbeiten an Aufgaben, die ihnen gar nichts bringen. KI bietet die Chance, personalisierte Lernumgebungen und Feedback-Systeme zu installieren, sodass die Schüler*innen optimal entsprechend ihrem Leistungsstand begleitet werden und so quasi in einen Flow-Kanal kommen können. Das ist meine Hoffnung beim gezielten Einsatz von KI-Werkzeugen.

Können Sie den Flow genauer beschreiben?

Burow: Mihály Csíkszentmihályi hat gezeigt, dass man, wenn man sich einer selbst gewählten Herausforderung stellt, bei der die Anforderung leicht

über den eigenen Anforderungen liegt, aber nicht zu hoch ist, in einen Flow-Kanal mit optimalem Anforderungsniveau kommt und Lernen deshalb Spaß macht. Das Problem von ca. 25 % der Grundschüler*innen ist, dass sie bereits bis zu ihrem 4. Lebensjahr etwa 125.000 mehr negative Feedbacks als positive bekommen haben. Sobald sie die Schule besuchen und mit Noten beurteilt werden, erleben viele einen traumatischen Prozess von Abwertung und Überforderung. Aus der Flow-Perspektive bedeutet das: Sie stehen vor einer nicht selbst gewählten Herausforderung, werden unter massiven Druck gesetzt und bekommen ständig negatives Feedback, also Fünfen und Sechsen usw. Eine größere Stresssituation gibt es nicht, und dann steigen zu viele aus und werden nicht selten sogar gesundheitlich beeinträchtigt.

Das Gegenargument vieler Konservativer ist, dass beim Einsatz solcher Unterstützungsinstrumente und bei der Fokussierung auf die Stärken die Gefahr besteht, dass die Schüler*innen unterfordert werden und sie sozusagen Widerstände vermeiden, weil man sie an Lernsituationen gewöhnt, die Spaß machen. Davor hätte ich allerdings keine Angst. Sehen wir uns das Erfolgsgeheimnis des Nobelpreisträgers für Chemie Benjamin List an. Befragt nach seinem Erfolgsgeheimnis sagt er:

»Natürlich arbeiten wir hart. Aber ich ermuntere meine Leute immer, ihrem Enthusiasmus zu folgen. Ich sage ihnen: Macht im Leben das, was ihr mit Leidenschaft macht. Es soll sich nicht anfühlen wie harte Arbeit. Und das kann man eigentlich jedem Menschen als Rat mitgeben.«¹³ Wenn wir Flow-förderliche Lernumgebungen und Formate in diesem Sinne schaffen, dann sind die Lernenden



Abb. 1: KI in der Schule: Schüler*innen können spielerisch mit verschiedenen KI-Tools arbeiten, Probleme lösen oder auch Gegenstände gestalten

intrinsisch motiviert und suchen sich selbst immer neue Herausforderungen. Diese Erkenntnis bedeutet für die Schule, dass wir die einseitige Orientierung an Lehrplänen überwinden oder sie zumindest öffnen müssen, um mehr Platz für selbst gewählte Herausforderungen zu schaffen. Wenn ich mich für eine Sache interessiere und ihr in meinem eigenen Tempo nachfolgen kann, dann bin ich nicht zu bremsen. Khans Lernplattform kann Lernende bei der Bewältigung selbst gewählter Herausforderungen wirkungsvoll unterstützen. Zentral ist die Funktion des Rückspulknopfes: Wenn du nicht weiterkommst, kannst du [das Lernvideo] zurückspulen, es dir noch mal ansehen oder du kannst einen anderen Zugang nehmen, bis du es verstehst.

Der Begabungsforscher Joseph Renzulli betont: Alles beginnt mit Interesse unterstützt durch die drei »E«: Enjoyment, Engagement, Enthusiasm. Damit beschreibt er den Knackpunkt. Meine Hoffnung bei KI wäre, dass wir personalisieren können und Routine-tätigkeiten auslagern und damit mehr Raum für pädagogische Begegnung und Talentförderung schaffen.

Wie könnten Kindermedien diesen Prozess für eine leidenschaftlichere Bildung unterstützen?

Burow: Mein mit dem Deutschen Schulpreis ausgezeichnetes Vorzeigebispiel ist die Alemannenschule Wutöschingen. Sie hat Unterricht im klassischen Sinne praktisch abgeschafft, denn der Schulleiter, Stefan Ruppenner, hat erkannt: In der Schule geht es weniger um Unterricht, sondern vor allem um Lernen. Und zum Lernen brauchst du, auch nach der Vorstellung Maria Montessoris, eine vorbereitete, zum Lernen herausfordernde Umgebung. Die vorbereitete Umgebung ist heutzutage natürlich analog und digital, und das darf man nicht gegeneinander ausspielen. Es geht um kreative Ergänzung: Wo ist analog besser und wo unterstützt digital?

Hier stellt sich die Frage, wo im Grundschulbereich die digitale Unterstützung liegen könnte. An der Alemannenschule fangen sie in Klasse 3 mit iPads an, vorher nicht. Aber die Schüler*innen haben schon von Anfang an einen eigenen Arbeitsplatz im Lernatelier, arbeiten im eigenen Tempo, unterstützt durch Kompetenzraster und mit vielfältigen analogen und digitalen Lernmaterialien. Schulbücher sind weitgehend abgeschafft. Angeregt durch konzentrierte Inputphasen erarbeiten sich die Schüler*innen die Inhalte im Wechsel von individueller Einzelarbeit und projektorientierten, altersübergreifenden Lernteams. Ab Klasse 3 ordnen sich die Schüler*innen im Nachmittagsbereich neigungsorientierten »Clubs« zu. Das Wording ist hierbei wichtig: Wer geht schon gern in eine »Arbeitsgruppe«? Ein selbst gewählter »Club« hat eine eigene Motivationskraft. An dieser Schule können Schüler*innen von Anfang an ein talent- bzw. neigungsorientiertes Profil entwickeln und können dabei analog mit digital verbinden. So ist auch ein Kreativ-Club möglich, in dem die Schüler*innen spielerisch mit verschiedenen KI-Tools arbeiten, Probleme lösen oder auch Gegenstände gestalten (Abb. 1).

Für Mollick geht es bei der Nutzung von KI um die Einübung von Co-Intelligenz und Teamarbeit. Schule ist bisher immer noch überwiegend so organisiert, dass die Schüler*innen allein sitzen und arbeiten und zu wenig mit ihren Mitschüler*innen interagieren dürfen. Zu oft kommt ein »Sei ruhig!« etc. Das ist nicht mehr angemessen und behindert die natürliche Fähigkeit der Kinder zur kreativen Kooperation. In meiner Theorie des »Kreativen Feldes« (Burow, 2015)¹⁴ habe ich gezeigt, wie durch die projektorientierte Kooperation von Menschen unterschiedliche Fähigkeiten sich gemeinsam ergänzen, weiterentwickeln und zu Neuem beitragen können. Angesichts des rasanten Wandels unserer Gesellschaft wird es immer wichtiger, dass Schüler*innen

möglichst früh Zukunftskompetenzen entwickeln und zu »eingreifender Zukunftsgestaltung befähigt« werden. Um ein Beispiel zu geben: Die Galileo-Grundschule in Stuttgart veranstaltet in der 3. Klasse regelmäßig Zukunftswerkstätten, in denen die Grundschüler*innen ein kleines Zukunftsprojekt mitgestalten können. Schon heute und in naher Zukunft immer stärker können sie unterstützt auch KI-Werkzeuge und Gegenstände mitentwickeln, Filme gestalten und Ähnliches. Sinnvoll eingesetzt könnten hier Barrieren überwunden und Gestaltungslust freigesetzt werden. ■

ANMERKUNGEN

¹ Burow, Olaf-Axel (2024). Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung. Ein Manifest. Weinheim: Beltz.
Burow, Olaf-Axel (2015). Teamflow – gemeinsam wachsen im Kreativen Feld. Weinheim: Beltz.

² Ethan Mollick (2024). Co-Intelligence: Living and Working with AI. London: Virgin Digital.

³ <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/ralf-lankau-ueber-die-gefahren-von-chatgpt-in-der-schule-18969496.html> [14.11.24]

⁴ <https://www.zeit.de/2024/04/ki-schule-chatgpt-unterricht-lehrer> [14.11.24]

⁵ <https://deutsches-schulportal.de/unterricht/video-zeitgemaesse-pruefungskultur-welche-unterstuetzung-bietet-ki/> [14.11.24]

⁶ <https://www.fiete.ai/>

⁷ <https://www.khanmigo.ai/>

⁸ <https://www.teachai.org/>

⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_2_sigma_problem [14.11.24]

¹⁰ <https://www.deutscher-schulpreis.de/presse/deutscher-schulpreis-2024-fuer-bonner-foerderschule> [14.11.24]

¹¹ u. a. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/programm?drsearch:date=2024-10-05> [14.11.24]

¹² Hattie, John (2009). Visible learning for teachers. London: Routledge.

¹³ aus: »Das Experiment seines Lebens« - Ein Interview mit Benjamin List. ZEIT Nr. 51/2021.

¹⁴ Burow, Olaf-Axel (2015). Team-Flow. Gemeinsam wachsen im Kreativen Feld. Weinheim: Beltz.

* Dr. Olaf-Axel Burow ist Professor für Allgemeine Pädagogik an der Universität Kassel und Verfasser von »Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung: Ein Manifest«.

