Künstliche Intelligenz statt Bildung. Eine Replik auf den Beitrag von Barbara Sabitzer, Corinna Hörmann und Lisa Kuka.

Christian Swertz, Universität Wien

September 2024

Abstract

Im Beitrag wird gezeigt, dass die Forderung der umfassenden Verwendung von Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz, die von Sabitzer et al. formuliert wird, mit den vorgelegten Begründungen nicht belegt werden kann. Statt solche Algorithmen zu verwenden, sollte daher Medienkompetenz vermittelt werden.

Keywords: Künstliche Intelligenz, Bildung, Schule

1 Einleitung

Über die Verwendung von Algorithmen, die in das Genre der künstlichen Intelligenz fallen, wird derzeit häufig diskutiert. Das gilt auch für pädagogische Theorie und Praxis. Ein recht typisches Beispiel dafür ist der Beitrag von Sabitzer, Hörmann und Kuka in dieser Ausgabe der Medienimpulse (Sabitzer/Hörmann/Kuka 2024).

Der Ansatz des Beitrags wird in der Einleitung auf den Punkt gebracht. Es geht darum, „wie KI die Bildungslandschaft transformieren kann“ (ebd.: 3). Die Formulierung ist eindeutig: Es geht nicht darum, aus pädagogischer Sicht zu prüfen, ob Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz in pädagogischen Kontexten sinnvoll verwendet werden können. Es geht darum, dass Algorithmen die Bildungslandschaft transformieren, dass also

Algorithmen und nicht Menschen die Bildungslandschaft gestalten. Den Algorithmen soll damit die Verantwortung für die Strukturierung der pädagogischen Praxis überlassen werden.

Erwartet wird, wie die Autorinnen gleich darauf betonen, eine „eine disruptive Wirkung auf das Bildungssystem“ (ebd.). Das ist treffend, denn eine Disruption besteht darin, dass etwas bestehendes zerstört wird. Das, was zerstört werden soll, ist in diesem Fall das Bildungssystem. Vorgeschlagen wird also, das Bildungssystem mit Algorithmen zu zerstören.

Mit diesem Vorschlag befinden sich die Autorinnen in bester Gesellschaft. Die Forderung, das Bildungssystem gründlich zu „verändern“, findet sich prominent auch bei der OECD (Dillon 2020). Dabei wird das, was verändert werden soll, nämlich ein Bildungssystem, das auf der Idee der Bildung basiert, weder bei der OECD noch bei Sabitzer et al. benannt.

Belegt wird die Forderung nach einer Disruption des Bildungssystems bei Sabitzer et al. dem Hinweis darauf, dass zahlreiche empirische Studien belegen, dass die Verwendung von Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz nicht nur „Lernergebnisse, Motivation und Engagement von Schüler*innen verbessern, sondern auch die Arbeitsbelastung von Lehrkräften reduzieren“ (Sabitzer/Hörmann/Kuka 2024: 4).

Diese These wird mit Verweis auf acht Aufsätze belegt. Der wichtigste davon ist wohl die Übersichtsstudie von Helm und Große (2024). Ein Blick in diesen Beitrag zeigt, dass die von Helm und Große berücksichtigten Studien im Wesentlichen von der Bitkom, der Deutschen Telekom Stiftung, PricewaterhouseCoopers (PwC), der Kleinen Zeitung und der Ostsee-Zeitung durchgeführt worden sind. Das sind alles Quellen, die nach den üblichen Regeln für eine wissenschaftliche systematische Literaturübersicht auszuschließen wären, denn diese Quellen sind von Institutionen durchgeführt worden, die eine klare wirtschaftliche Ideologie vertreten. Die Orientierung an einem wissenschaftlichen Wahrheitsbegriff ist angesichts der Institutionen, in denen die Menschen tätig sind, die die Studien durchgeführt haben, nicht anzunehmen. Darüber hinaus handelt es sich durchwegs um

Meinungsumfragen. Berichte über Versuche mit Algorithmen in der professionellen Pädagogik werden von Helm und Große nicht zitiert. Die referierten Studien belegen also nicht, dass irgend etwas verbessert werden kann, sondern allenfalls, dass es Menschen gibt, die der Meinung sind, dass möglicherweise etwas verbessert werden könnte.

Tatsächlich zeigen die referierten Ergebnisse allerdings, dass nicht einmal das der Fall ist. Häufig sind die für die Studien befragten Menschen der Meinung, dass es besser wäre, die Verwendung von Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz in pädagogischen Kontexten zu verbieten. Dieser Umstand wird aber weder von Helm und Große noch von Sabitzer et al. weiter berücksichtigt.

Das legt die Frage nahe, welche Lesart Sabitzer, Hörmann und Kuka verwendet haben. Leider finden sich zu dieser Frage keine expliziten Äußerungen. Wird der Beitrag als Kontext betrachtet, könnten zwar spezifischen Interessen vermutet werden – aber das kann hier nicht genauer untersucht werden und muss daher offen bleiben.

Ein zweiter Beitrag, der von den Autor:innen referiert wird, wurde von Alikbakhshi et al. (2023) verfasst. Zitiert wird dabei zumindest nach der angegebenen DOI der Preprint, nicht die begutachtete Version, was aber nichts zur Sache tut. Es handelt sich um eine Studie, in der Autismus untersucht wird. Erhoben wird die Meinung von Eltern und Erzieher:innen von Kindern, die von Autismus betroffen sind. Das Ergebnis ist, dass von den Eltern und den Erzieher:innen in drei Bereichen Vorteile und in sechs Bereichen Nachteile gesehen werden. Die Schlussfolgerung, dass Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz mehr Nachteile als Vorteile für Kinder, die von Autismus betroffen sind, bedeuten, wird von den Autor:innen zwar nicht gezogen, scheint aber durchaus naheliegend zu sein. Damit den Vorschlag zu begründen, das Bildungssystem umzubauen, wie Sabitzer et al. das getan haben, ist in jedem Fall wenig überzeugend.

Diese geringe Überzeugungskraft kann noch mit dem Umstand unterstützt, dass es in dem Beitrag von Alikbakhshi et al. als ein Vorteil der Systeme ge-

sehen wird, dass es Echtzeitfeedback zum Lernfortschritt der Schüler:innen gibt. Dass eine solche schlichte Messung in das Genre der künstlichen Intelligenz fällt, darf bezweifelt werden. Darüber hinaus ist schon länger klar, dass solche Messungen zwar durchgeführt werden können – aber nicht zu einer Verbesserung des Lernergebnisses führen (Russell 2001). Das kann vor allem damit erklärt werden, dass die Lehrenden durch die Messung nichts Neues erfahren. Wo die Schüler:innen stehen und welche gut mitkommen und welche nicht, wissen Lehrende eh. Die Verwendung von Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz ist daher möglich, nützt aber nichts.

Entgegen dieser Ergebnisse (und Russell berichtet über Messungen, nicht über Meinungen) halten die Autor:innen jedoch fest: „Die oben beschriebenen praxiserprobten Anwendungen von KI im Bildungsbereich zeigen das enorme Potenzial dieser Technologien. Sie können den Unterricht bereichern und individuelle Lernwege unterstützen. Durch den gezielten Einsatz dieser Tools können Lehrende den Unterricht vielseitiger und effektiver gestalte sowie Lernende in ihrem individuellen Lernprozess bestmöglich fördern.“ (Sabitzer/Hörmann/Kuka 2024: 22). Dass die Anwendungen in der Praxis erprobt wurden kann mit den hier aufgegriffenen Studien aber nicht belegt werden. Die These ist damit falsifiziert.

Die naheliegende Schlussfolgerung ist: Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz sind pädagogisch irrelevant. Es ist sinnvoll, sich relevanteren Themen zuzuwenden. Diese Schlussfolgerung wird aber nicht gezogen. Statt dessen wird an der Überzeugung, dass Algorithmen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz pädagogisch sinnvoll verwendet werden können festgehalten. Diese Reaktion findet sich auch in anderen Arbeiten, in denen dann mitunter ein Akzeptanzproblem (Watanabe/Schmohl/Schelling 2023) diagnostiziert wird. Die These ist offenbar, dass die Systeme pädagogisch sinnvoll sein müssen; die Einstellung, dass die Systeme pädagogisch sinnlos sind, muss daher falsch sein. Es ist also erforderlich, die Akzeptanz der Systeme zu verbessern, damit die Systeme eingesetzt werden und der

Einsatz dann als sinnvoll erwiesen wird – obwohl schon lange bekannt ist, dass die Übertragung pädagogischer Aufgaben auf kybernetische Systeme nicht sinnvoll sein kann (Pongratz 1978).

Das Akzeptanzproblem zu betonen kann damit als Propaganda für die kybernetische Ideologie interpretiert werden. Dieser Ansatz der Propaganda für die kybernetische Ideologie wurde schon mit dem TAM-Modell (Davis/Bagozzi/Warshaw 1989) bewährt. Die Denkweise entspricht dem Solutionismus, der ein wesentliches Moment des Glaubensbekenntnisses der Datenreligion (Harari 2017) ist. Die Idee, pädagogisches Handeln an religiösen Interessen zu orientieren ist nun weder ganz neu noch unüblich. Mit der Bildung von Menschen, mit der es nicht zuletzt um die Emanzipation von religiösen Überzeugungen und Ideologien wie dem Kapitalismus geht, hat das allerdings nichts zu tun.

Wenn nun als Wahrheit behauptet wird, dass mit Algorithmen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz ein Beitrag zu einer Weiterentwicklung pädagogischer Praxis geleistet werden kann, werden Glauben und Wahrheit verwechselt. Propagiert wird der Glaube an die Erlösung durch kybernetische Systeme in der Gestalt der künstlichen Intelligenz. Das ist zwar weit verbreitet und wird derzeit in Österreich wie eine Staatsreligion kommuniziert. Allein - wahr ist dieser Glaube nicht. Zu empfehlen ist daher, mehr über Medienkompetenz und den zur Medienkompetenz gehörenden Teilbereich der Medienkritik zu sprechen. Im Unterschied zur weiteren Verbreitung von Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz könnte damit ein Beitrag zu einer Unterstützung von Lernenden geleistet werden, in dem die Offenheit der Zukunft berücksichtigt wird. Algorithmen aus dem Genre der künstlichen Intelligenz sind dabei vielleicht als Exempel interessant – aber nicht als Maßstab. Der Forderung der Autor:innen, die Algorithmen „bewusst und kritisch“ (Sabitzer/Hörmann/Kuka 2024: 23) einzusetzen, kann daher am besten entsprochen werden, indem die Algorithmen nicht eingesetzt werden.

2 Literatur

Davis, Fred D./Bagozzi, Richard P./Warshaw, Paul R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, in: Management Science 35, 8, 982–1003.

Dillon, Suzanne (Hrsg.) (2020): OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030 - Rahmenkonzept des Lernens, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Harari, Yuval Noah (2017): Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen., München: C. H. Beck.

Helm, Christoph/Große, Cornelia S. (2024): Einsatz künstlicher Intelligenz im Schulalltag – eine empirische Bestandsaufnahme, in: Erziehung + Unterricht3–4, 370–381.

Pongratz, Ludwig A. (1978): Zur Kritik kybernetischer Methodologie in der Pädagogik: Ein paradigmatisches Kapitel szientistischer Verkürzung pädagagogisch-anthropologischer Reflexion, Frankfurt am Main; Bern; Las Vegas: Lang.

Russell, Thomas L (2001): The no significant difference phenomenon: a comparative research annotated bibliography on technology for distance education: as reported in 355 research reports, summaries and papers, Fishers: IDECC.

Sabitzer, Barbara/Hörmann, Corinna/Kuka, Lisa (2024): Künstliche Intelligenz (KI) in der Bildung - Ein KInderspiel?, in: Medienimpulse 63, 3, 1–26.

Watanabe, Alice/Schmohl, Tobias/Schelling, Kathrin (2023): Akzeptanzforschung zum Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung. Eine kritische Bestandsaufnahme, in: Künstliche Intelligenz in der Bildung, Springer VS : Wiesbaden.