

„Künstliche Intelligenz“ darf Bildung und Entwicklung von Persönlichkeiten nicht hemmen

«Künstliche Intelligenz» wird die Arbeit an den Schulen grundlegend ändern. Die Maschinen haben das Potential, menschliche Fähigkeiten zu erweitern oder zu vermindern. Es muss uns gelingen, die Maschinen klug zu nutzen. Dazu braucht es gute politische Rahmenbedingungen.

Die Veröffentlichung von ChatGPT und vielen weiteren Tools führte unter dem irreführenden Begriff der „Künstlichen Intelligenz“ (KI) zu einer breiten gesellschaftlichen Diskussion über statistische Datenverarbeitungssoftware. Die einfache Zugänglichkeit der Systeme ermöglicht ungeachtet aller datenschutzrechtlichen Bedenken bereits heute die leichte Nutzung durch Schüler und Lehrer. Durch die häusliche Nutzung ergeben sich zahlreiche Fragestellungen für den Bildungsbereich. Darüber hinaus wird generativer KI angesichts des Lehrermangels und aus wirtschaftlichen Überlegungen ein signifikantes Automatisierungs- und Einsparungspotenzial zugeschrieben.¹

Bei allen technologischen Veränderungen von Lehr- und Lernprozessen ist zu prüfen, ob diese dazu beitragen, menschliche Autorschaft und Handlungsmöglichkeiten zu erweitern oder zu vermindern, sowie ob der Einsatz neuer Technologien dem Verständnis des Menschen als einer zur Selbstbestimmung und Verantwortung fähigen Person entspricht oder ob sie diesem Verständnis entgegenstehen, zumal den digitalen Tools eine übergeordnete Autorität zugesprochen wird.

Die Bildung der Persönlichkeit muss in der Kultur der Digitalität im Zentrum schulischer Bildungsprozesse stehen. Junge Menschen sollen Urteilskraft und Orientierung gewinnen, um mündige und freie Personen zu werden, die Verantwortung übernehmen können. Für den Umgang mit „Künstlicher Intelligenz“ in der Schule ergeben sich daher folgende thesenhafte Empfehlungen und Forderungen:

1. Bildung braucht Bindung an Menschen

Digitale Hilfsmittel können und dürfen Empathie und Sensibilität nicht ersetzen. Kommunikation und Kollaboration als wesentliche Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts gelingen nur dann, wenn (analoge und digitale) Äußerungen und Verhaltensweisen von Menschen richtig gedeutet und die darin enthaltene Intentionen richtig interpretiert werden können. Dazu braucht es an Schulen auch digitalfreie Räume und Zeiten, um menschliche Gemeinschaft erfahren zu können und soziales Lernen zu ermöglichen.

Eine gute Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden ist ein wesentlicher Faktor des Lernerfolgs. Digitalisierung ist kein Selbstzweck und ersetzt keine Lehrperson.

2. Bildung braucht Bindung an fachliche Inhalte

Ein lebensweltliches Orientierungswissen und ein vertieftes Fachwissen sind Grundbedingungen für reflexive Urteilskraft und Entscheidungsstärke. Eine der größten Herausforderungen in der digitalen Welt wird es in Zukunft sein, Fakten von Fakes zu unterscheiden, Chancen und Risiken der Digitalisierung richtig zu beurteilen und die Freiheit des Menschen in einer demokratischen Gesellschaft zu bewahren. Auch in einer Zeit, in der das Weltwissen jederzeit digital verfügbar scheint, braucht es in einer

¹ (4)



Demokratie einen Kanon von gemeinsamen Inhalten und damit ein gemeinsames Hintergrundwissen, damit wir uns verständigen können. Wir brauchen gemeinsame unumstrittene Überzeugungen und fundierte Fakten, auf die wir uns in der Debatte beziehen können. Nur so lässt sich in einem demokratischen Diskurs beurteilen, was erst noch zu klären ist und auf welchem Weg es zu klären ist.² Neben diesem Kanon müssen die Lehrpläne mehr Freiräume ermöglichen, um aktuelle Inhalte in den Unterricht einfließen zu lassen. Eine laufend ergänzte und aktualisierte Linkebene des Lehrplans könnte wertvolle Anregungen für den Unterricht hierfür bieten.

3. Bildung braucht Bindung an Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und kritisches Denken

Das konzentrierte Nachdenken ist die zutiefst menschliche Form des Denkens, die angesichts des permanenten Unterbrechungsmodus der Digitalität immer schwerer wird. Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und kritisches Denken sind wesentliche Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts, die in allen Fächern, gerade auch in Sport, Musik, Kunst und in vielen Wahlkursen (z.B. Theater), gefördert werden. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz im Unterricht darf die Entwicklung von Kreativität und kritischem Denken nicht behindern.

4. Bildung braucht Bindung an Leistung

Lernen und Sich-Bilden gelingt nur mit der Bereitschaft und dem steten Willen, sich intellektuellen Anstrengungen konzentriert mit der gebotenen Aufmerksamkeit zu unterziehen und sich mit abstrakten Inhalten auseinanderzusetzen. Lernprozesse, die per se Leistung erfordern, unterliegen der Verpflichtung zu einer regelmäßigen individuellen Leistungsbeurteilung. Hierzu muss sich die Prüfungskultur so weiterentwickeln, dass digitale Prüfungsformate rechtssicher durchgeführt werden können. In vielen Fällen werden die Prozesse und nicht nur die Endprodukte stärker in die Bewertung einfließen müssen, beispielsweise in der W-Seminararbeit. Es gilt zu prüfen, an welchen Stellen „Künstliche Intelligenz“ Lehrpersonen bei Korrekturen unterstützen kann. Insbesondere zentrale Jahrgangsstufentests und Vergleichsarbeiten müssen zeitnah sicher digital durchgeführt und ausgewertet werden können, um Kollegen zu entlasten.

5. Bildung braucht Bindung an Wissenschaft

Die Forschung zu pädagogisch sinnvollem KI-Einsatz muss ausgebaut werden und adaptive Lernumgebungen müssen geschaffen bzw. gefördert werden. Darüber hinaus gilt es zu erforschen, wie KI-Systeme auf Lehrende und Lernende wirken. Dazu ist ein intensiver Austausch zwischen Universitäten (Wissenschaft) und Schulen (Praxis) unerlässlich. Um mit Schülern gut zeitgemäß wissenschaftspropädeutisch arbeiten zu können, sollten alle Lehrer und alle Schüler der Oberstufe über die BayernCloudSchule einen kostenfreien online Zugang zu den wissenschaftlichen Bibliotheken der Hochschulen inkl. Zugriff auf elektronische Ressourcen (i.e. u.a. e-Books, e-Journals, Datenbanken) erhalten.

6. Bildung braucht Bindung an lebenslanges Lernen

Entscheidend für einen gelingenden Umgang mit KI sind die Lehrkräfte, deren Kompetenz im Umgang mit KI-Systemen geschult werden muss. Online-Fortbildungen

² (3 S. 157)



und Selbstlernkurse sind punktuell gut und sinnvoll. Jedoch bedarf es eines breiteren Angebots an Präsenzfortbildungen, die im Übrigen auch den Austausch der Kolleginnen und Kollegen zwischen verschiedenen Schulen fördern und so neue Impulse für die eigene Arbeit bieten. Lehrkräfte brauchen freie Zeit und Entlastungen, um sich mit den neuen Entwicklungen auseinanderzusetzen und diese erfolgreich in den Unterricht integrieren zu können. Nebenbei gelingt dies nicht.

7. Bildung braucht Lern- und Lehrmittel höchster Qualität und die Entwicklung eigener KI-Tools in Deutschland

An den Schulen brauchen wir KI-Tools und intelligente Tutorensysteme, die nachweislich Fähigkeiten, Kompetenzen oder soziale Interaktion der Lernenden erweitern. Diese KI-Produkte sollten in enger Zusammenarbeit mit den relevanten Behörden, den pädagogischen Fachgesellschaften, den Universitäten und unter Partizipation von Beteiligten entwickelt und erprobt werden. Dadurch können Schwachstellen der Produkte frühzeitig entdeckt und hohe Qualitätsstandards etabliert werden³.

Neben der Entwicklung eigener KI-Tools sollte der Freistaat in Kooperation mit den anderen Bundesländern den Aufbau von „Open Educational Resources (OER)“ weiter fördern, die auf der BayernCloudSchule (ByCS) allen bayerischen Schülern und Lehrern auch zum Eigenstudium und zur Vertiefung zur Verfügung stehen⁴. Insbesondere müssen Ressourcen bereitgestellt werden, um digitale Lernmaterialien auf Grundlage transparenter Kriterien des Gelingens von Lernprozessen zu prüfen und zu zertifizieren. Digitale Materialien müssen in Zukunft die gleichen hohe Qualitätsstandards erfüllen wie klassische Schulbücher.⁵

8. Bildung braucht Bindung an Datensouveränität und Legitimität

Die Daten von Lernenden dürfen nicht in falsche Hände geraten. Autonomie und Privatheit von Lehrenden und Lernenden müssen hohen Schutz erfahren. Daher müssen strenge Anforderungen an den Schutz der Privatsphäre bei der Sammlung, Verarbeitung und Weitergabe von bildungsbezogenen Daten angelegt werden. Der Auf- und Ausbau der BayernCloudSchule als landeseigenes geschütztes System ist daher sehr zu begrüßen.

9. Bildung braucht Bindung an Respekt gegenüber menschlicher Individualität und informationeller Selbstbestimmung

Überwachung, Aufmerksamkeitsmonitoring und Affekterkennung, Arbeitszeiterfassung oder Beurteilung von Schülern und Lehrkräften (bzw. ähnliche Aktivitäten) durch KI-Tools müssen verboten bleiben.⁶

10. Bildung braucht verlässliche Finanzierung durch den Freistaat

Neben den vielen inhaltlichen und ethischen Fragen ist die technische Ausstattung der Schulen von entscheidender Bedeutung. Dabei zeigt sich immer mehr, dass die

³ (1 S. 185)

⁴ Grundsatzpapier „Digitalisierung@Gymnasium: Digitalisierung – Schule – Werte“, bpv Hauptversammlung 2017

⁵ (2 S. 333)

⁶ Der Deutsche Ethikrat steht dem Einsatz von Audio- und Videomonitoring im Klassenzimmer insgesamt skeptisch gegenüber und hält die Analyse von Aufmerksamkeit und Emotionen per Audio- und Videoüberwachung derzeit für nicht vertretbar. (1 S. 186)



Seite 4/4

klassische Finanzierung durch Kommunen und Freistaat mit der Trennung in Sach- und Personalaufwand ein Anachronismus ist. Um landesweit gleiche Voraussetzungen zu schaffen, sollten Anschaffung und Wartung von digitalen Geräten sowie die Bereitstellung von Software durch den Freistaat finanziert werden.

Würzburg, den 07.07.2023

Literaturverzeichnis

1. **Deutscher Ethikrat.** Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. [Online] 20. 03 2023. [Zitat vom: 18. 04 2023.] <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf>.
2. **Deutscher Bundestag.** *Bericht der Enquete-Kommission Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale.* Berlin : Deutscher Bundestag, 2020. Drucksache 19/23700.
3. **Nida-Rümelin, Julian und Weidenfeld, Nathalie.** *Digitaler Humanismus - Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz.* München : Piper Verlag, 2023 (3. Auflage).
4. **McKinsey Global Institute.** Generative KI kann zum Produktivitätsbooster werden. [Online] 13. 06 2023. <https://www.mckinsey.com/de/news/presse/genai-ist-ein-hilfsmittel-um-die-produktivitaet-zu-steigern-und-das-globale-wirtschaftswachstum-anzukurbeln>.