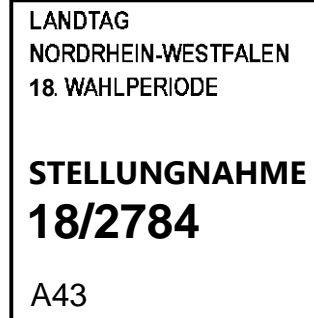




RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

An den Präsidenten des
Landtags Nordrhein-Westfalen
Herrn André Kuper

Per E-Mail: anhoerung@landtag.nrw.de



Zentrum für Wissenschaftsdidaktik

Gebäude FNO 02/38
Universitätsstraße 150
44801 Bochum

Dr. Peter Salden

Leiter des Zentrums für
Wissenschaftsdidaktik
Fon +49 (0)234 32-22770
peter.salden@rub.de
www.zfw.rub.de

20. August 2025

Stellungnahme als Sachverständiger in der Enquetekommission IV „Künstliche Intelligenz – Für einen smarten Staat in einer digitalen Gesellschaft“ am 11. September 2025 zum Thema „Bildung – Medien- und KI-Kompetenzen“

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,
sehr geehrte Abgeordnete,

vielen Dank für die Möglichkeit, zu o.g. Thema im nordrhein-westfälischen Landtag Stellung zu beziehen. Meine Einschätzung gebe ich als Leiter des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum sowie als Leiter des Projekts KI:edu.nrw, das sich bereits seit dem Jahr 2020 für das Land Nordrhein-Westfalen mit Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschulbildung beschäftigt.

1. Grundlagen der KI-Kompetenzentwicklung

Je häufiger uns Künstliche Intelligenz im Alltag begegnet, desto wichtiger wird es, den souveränen Umgang damit zu lernen.

Für die Form dieser Lernprozesse weisen Theorie und Empirie der Bildungsforschung ganz allgemein den Weg in Richtung von Lernszenarien, die durch klar definierte Lernziele, die Einbindung aktiver Lernphasen und möglichst individuelle Feedbackprozesse gekennzeichnet sind – gleichgültig, ob es dabei um KI geht oder nicht. Diese Prinzipien gelten auch für diverse digitale Formate, mit denen aus der allgemeinen Medienbildung bereits Erfahrungen vorliegen und die auch für den Erwerb von KI-Kompetenzen geeignet sind (z.B. interaktive Selbstlernkurse).

Das **inhaltliche Ziel im Bereich KI-Kompetenz** ist eine **digitale Souveränität**, die sich sowohl durch praktische Kompetenzen im Umgang mit KI als auch durch kritisches, wertebasiertes Bewusstsein auszeichnet. Um Lernprozesse zu strukturieren, wird häufig auf so genannte **Qualifikations- bzw. Kompetenzrahmen** zurückgegriffen. Als Beispiele für Qualifikationsrahmen im Bereich digitaler Kompetenzen können der *Digital Competence Framework* (DigComp) der Europäischen Union und der Medienkompetenzrahmen NRW genannt werden. Sie benennen fünf bzw. sechs Kompetenzbereiche sowie ihnen zugeordnete konkrete Kompetenzen, die Lernende in Bezug auf digitale Medien erwerben sollen. Dies umfasst beispielsweise den Schutz eigener Daten und grundlegende Programmierkenntnisse. Wenn nun der Erwerb von KI-Kompetenzen an Relevanz gewinnt, sollte dieser integrativ als Teil derartiger Kompetenzrahmen gedacht werden.

Wenn also z.B. bisher allgemeine Programmierkenntnisse erworben werden sollten, sollte heute (im Rahmen des selben Kompetenzrahmens) das Programmieren im Kontext von KI hinzukommen. Diese Herangehensweise ist insofern sinnvoll, als dass perspektivisch sehr viele digitale Anwendungen KI-unterstützt funktionieren werden, d.h. allgemeine Medienkompetenz und KI-Kompetenz also kaum noch trennbar sind. Zudem wird so die Zahl zu beachtender Kompetenzkonzepte in Grenzen gehalten.

Um KI-Kompetenzen in bestehende Konzepte digitaler Bildung integrieren zu können, ist es gleichwohl notwendig, sich über die von KI verursachten Veränderungen klar zu werden. Unterschiedliche Akteur:innen haben deswegen in den letzten Monaten und Jahren **Bausteine von AI Literacy** bzw. **Kompetenzkataloge für KI** erarbeitet, so beispielsweise die UNESCO mit ihrem *AI competency framework for students*. In diesen Aufstellungen sind häufig ähnliche Kompetenzbereiche wie in den schon bekannten Medienkompetenzrahmen enthalten, allerdings dann KI-spezifisch ausgeführt. Auf dieser Grundlage können auch in NRW bestehende Kompetenz- und Lernzielkataloge zur digitalen Bildung aktualisiert werden.

Neben dem Aufbau zusätzlicher Kompetenzen im Zusammenhang mit KI wird auch diskutiert, inwieweit KI dazu führt, dass Menschen bisher gängige Kompetenzen verlieren („**Deskilling**“). Diese Befürchtung besteht beispielsweise mit Blick auf das Schreiben, Rechnen und Programmieren, aber auch für Metakompetenzen wie kritische Quellensuche, Konzentrationsfähigkeit, Motivation und Meinungsbildung. Befürchtet wird, dass die regelmäßige Zuhilfenahme von KI-Tools die „Offline“-Ausprägung dieser Grundfähigkeiten und klassischen Kulturtechniken verhindert.

Um Deskilling zu vermeiden, sollten KI-Tools zwar punktuell eingesetzt, ebenso aber punktuell ausdrücklich *nicht* eingesetzt werden. Lehrende sollten vor dem Hintergrund der Lernziele reflektieren, klar kommunizieren und auch durchsetzen, ob KI eingesetzt werden soll oder nicht bzw. welche Regeln für den Einsatz gelten. Dies sollte sich auch in Prüfungsformen abbilden, die KI entweder ausdrücklich zulassen oder aber so gestaltet sind, dass eine menschliche Eigenleistung erbracht werden muss (prozessorientierte Prüfungen, Projektarbeit, mündliche Prüfung...).

Die Sorge eines „Deskilling“ verweist darauf, dass bestimmte klassische Kompetenzen auch in Zeiten von KI wichtig bleiben bzw. teils wohl sogar an Bedeutung gewinnen, so z.B. methodengeleitetes Arbeiten und kritisches Denken. Hervorheben möchte ich in diesem Zusammenhang die Gefahr der **Manipulation durch KI**. Insbesondere KI-Sprachmodelle sind weltanschaulich nicht neutral, sondern von ihren Urheber:innen in aller Regel diesbezüglich feinjustiert worden. So hat beispielsweise Elon Musk unmissverständlich artikuliert, mit dem von ihm kontrollierten Chatbot Grok das Verständnis der Menschen von Geschichte und Gegenwart umschreiben zu wollen. Das Bewusstsein für diese Problematik ist in der Gesellschaft nur sehr schwach ausgeprägt; stattdessen werden KI-Tools irrtümlich als objektive Instanzen wahrgenommen, denen man vertrauen und die man zur Überprüfung von Fakten verwenden kann.

In Bildungseinrichtungen lässt sich tagtäglich beobachten, dass Lernende auch Aufgaben zur Meinungsbildung im Rückgriff auf KI-Tools lösen. Dabei wurde durch Forschung inzwischen wiederholt aufgezeigt, dass KI-Nutzer:innen die Argumente von Sprachmodellen auch dann übernehmen, wenn sie selbst eigentlich zunächst eine andere Meinung hatten. Umso dringender muss verhindert werden, dass KI-Nutzer:innen sich nicht unterschwellig manipulieren lassen und die genannten Zusammenhänge kennen. Bedenkt man zudem, welche Entwicklung die sog. Sozialen Medien in Sachen Desinformation und Hetze genommen haben, wird deutlich, dass eine wesentliche Voraussetzung für den Umgang mit KI die Verinnerlichung ganz grundlegender Werte wie z.B. Freundlichkeit, Ehrlichkeit und wertschätzender Umgang mit anderen Menschen ist. Pointiert gesagt: **Der Respekt der Menschenwürde ist die wichtigste Medien- und auch KI-Kompetenz.**

Politische Handlungsempfehlungen:

- Bildungsprogramme für KI-Kompetenz auf bekannte didaktische Prinzipien aufbauen
- die Konzeptualisierung von KI-Kompetenz auf bestehende (medien-)didaktische Ansätze aufbauen
- für Bildungsprogramme festlegen, in welchem Umfang grundlegende Kulturtechniken wie Schreiben und Rechnen weiterhin auch ohne technische Unterstützung beherrscht werden sollen.
- Lernende durch Aufklärung und souveräne technische Infrastruktur vor Manipulation durch KI schützen
- Bildungsprogramme zur Vermittlung von KI-Kompetenz wertebasiert planen und KI-Technik wertebasiert entwickeln (z.B. Algorithmen zur Stärkung von Verbindung und Kompromiss/bridging algorithms).

2. KI-Kompetenzentwicklung in der Hochschule

Auch im Rahmen eines Hochschulstudiums hat **fachspezifische und fachübergreifende KI-Kompetenzentwicklung** inzwischen einen hohen Stellenwert. Lehrende sind dazu aufgefordert, ausgehend von den sich wandelnden Berufsbildern die Lernziele ihrer Studiengänge zu reflektieren und anzupassen. Der Königsweg ist dabei in der Regel die fachintegrierte Beschäftigung mit KI, d.h. Studierende sollten die wichtigen Aspekte direkt im Zusammenspiel mit ihren sonstigen fachlichen Studieninhalten kennenlernen. Um hier in einer sich weiter verändernden Welt auch zügig Änderungen vornehmen zu können, ist eine Verschlankung formaler Prozesse beispielsweise zur Änderung von Modulhandbüchern wünschenswert.

Die deutschen Hochschulen haben seit dem Jahr 2023 relativ schnell eine **offene Haltung zum Thema KI in der Lehre** entwickelt. Ein breiter Konsens besteht dahingehend, dass KI orientiert an den jeweiligen Lernzielen in Studium und Lehre eingesetzt werden kann. Was fachspezifisch gelernt werden soll, obliegt vollständig den Lehrenden. Fachübergreifend ist insbesondere die Verwendung von KI-Tools in Prüfungen von Interesse. In der Regel treffen Hochschulen hier zentral nur sehr allgemeine Aussagen (z.B., dass KI als Hilfsmittel einzuordnen ist). Detaillierte Regeln müssen auf Ebene der Studiengänge bzw. Lehrveranstaltungen getroffen werden. Lehrende müssen also selbst reflektieren, ob in ihrer Lehrveranstaltung KI ein Thema ist bzw. ob der Einsatz von KI im Lichte ihrer Lernziele zugelassen oder ausgeschlossen werden sollte und dies den Studierenden kommunizieren.

Dieses Vorgehen ist grundsätzlich sinnvoll. Es stößt allerdings dadurch an Grenzen, dass Lehrende teils mit Blick auf die Rechtslage unsicher sind und/oder ihnen noch die erforderliche Kompetenz fehlt, mit Blick auf KI angemessene Entscheidungen zu treffen. Erhebungen zu KI in Hochschulen führen schon seit Längerem wiederkehrend zu dem Ergebnis, dass sich sowohl Lehrende als auch Studierende wünschen, mehr über KI zu lernen und zudem die für sie geltenden Regeln besser zu kennen. Deutlich spürbar ist zudem, dass zwischen Lehrenden und Studierenden häufig ein Klima des Misstrauens herrscht: Lehrende sorgen sich, dass Studierende mit KI in Prüfungen mogeln, während Studierende sich sorgen, dass Lehrende ihnen für ihre Lernprozesse hilfreiche KI-Tools untersagen. Dies verweist auf die Notwendigkeit, weiter in Fortbildung und Beratung sowie in einen offenen und vertrauensvollen Austausch von Lehrenden und Studierenden zu investieren. Hochschulen bieten Lehrenden inzwischen in aller Regel **Fortbildung und Beratung** zum Thema KI an. Seit Kurzem sind sie dazu zumindest in dem Fall, dass sie selbst KI-Systeme anbieten oder betreiben, aufgrund von Art. 4 der europäischen KI-Verordnung (KI-VO) auch rechtlich verpflich-

tet. Die KI-VO lässt dabei offen, wie genau KI-Kompetenz (beispielsweise für den Hochschulbereich) definiert ist. Dies ist allerdings inzwischen auch für Lehrende nicht nur mit Blick auf Digitalisierung im Allgemeinen, sondern auch mit Blick auf KI konzeptualisiert worden (z.B. *AI competency framework for teachers* der UNESCO). Im Mittelpunkt steht gewöhnlich, dass Lehrende grundlegende technische, ethische, rechtliche und didaktische Fragen kennen und in ihrem jeweiligen Kontext damit reflektiert umgehen können.

Da insbesondere kleine Hochschulen für die Fortbildung nur begrenzte Kapazitäten haben, gibt es in diesem Bereich auch **hochschulübergreifende Angebote**. NRW profitiert hier davon, dass das Land mit KI:edu.nrw schon seit dem Jahr 2020 ein hochschulübergreifendes Vorhaben zum Thema KI in der Hochschulbildung fördert und in diesem Rahmen von Beginn an hochschulübergreifende Angebote gemacht hat. Aktuell bietet KI:edu.nrw unterschiedliche Online- und Präsenzworkshops sowie Online-Selbstlernangebote an, beispielsweise den Selbstlernkurs „KI für Lehrende“. Hinzu kommen themenspezifische Vernetzungsveranstaltungen (z.B. zu Prüfungen, Rechtsfragen, KI-Technik, Forschung-Praxis-Transfer) sowie die jährliche Learning AID-Tagung an der Ruhr-Universität Bochum, die deutschlandweit als wichtigste Fachtagung zum Thema KI in der Hochschulbildung gilt. Um den Bedarf nach Fortbildung vor Ort in den NRW-Hochschulen besser decken zu können, werden vom Projekt zudem Train the Trainer-Fortbildungen für Hochschuldidaktiker:innen anderer Standorte durchgeführt.

Dass die Hochschulen aktuell selbst die Fortbildung ihrer Lehrenden leisten und hierbei grundsätzlich nicht auf externe Anbieter mit kommerziellen Interessen (entweder an den Schulungen oder an der Nutzung von KI) angewiesen sind, ist als großer Wert zu verstehen. Das Thema KI zeigt dabei auch, wie wichtig die Fortbildung von Lehrenden angesichts technischen Fortschritts, aber auch angesichts sich wandelnder Vorstellungen von Lehre generell ist. Nach wie vor müssen Hochschullehrende an deutschen Hochschulen keinerlei formale didaktische Lehrbefähigung nachweisen. Dies erschwert auch eine didaktisch besser kontextualisierte Fortbildung beim Thema KI. Allzumal angesichts dessen, dass andere Länder wie z.B. die Niederlande an ihren Hochschulen inzwischen verbindlich eine Lehrqualifikation einfordern, sollte auch Nordrhein-Westfalen eine **Weiterbildungspflicht für Hochschullehrende** einführen.

Politische Handlungsempfehlungen:

- Prozesse zur Studiengangentwicklung schlank halten, um Studienprogramme schnell an neue Entwicklungen anpassen zu können
- hochschulübergreifende Angebote zum Aufbau von KI-Kompetenz sowie zur NRW-weiten Vernetzung stärken und mit einer langfristigen Perspektive versehen
- Weiterbildungspflicht für Hochschullehrende einführen.

3. Infrastruktur und Rechtsfragen

Um mit Studierenden insbesondere generative KI auch praktisch erproben zu können, müssen Lehrende und Studierende Zugang zu entsprechenden Tools haben. Dies sollte nicht durch Einzelregistrierungen (beispielsweise bei ChatGPT) erfolgen, da damit sowohl individuelle Kosten als auch Datenschutzprobleme einhergehen. Koordiniert vom Projekt KI:edu.nrw wurde deswegen im Jahr 2024 ein **Bereitstellungskonzept für KI an NRW-Hochschulen** entwickelt, das seitdem

von KI:edu.nrw sowie den zwei neu eingerichteten Projekten KI:connect.nrw und Open Source-KI.nrw umgesetzt wird.¹

Das Projekt KI:connect.nrw hat das Ziel, durch die Programmierung eines User Interface sowie zugehöriger Middleware **Zugriff auf KI-Sprachmodelle für alle NRW-Hochschulen** (inkl. ihrer Studierenden) zu ermöglichen. Über das Tool können sowohl kommerzielle Modelle (gehostet auf kommerziellen Servern) als auch Open Source-Modelle (gehostet auf den Servern deutscher Wissenschaftseinrichtungen) angesteuert werden. Eine solche Vielfalt ist wichtig, um unabhängig von einzelnen Modellen zu sein. Das Projekt Open Source-KI erprobt ergänzend das **Eigenhosting von Sprachmodellen** (für die Ermöglichung von Inferenz) in der High Performance Computing-Infrastruktur der nordrhein-westfälischen Hochschulen, damit alle bei einer KI-Interaktion anfallenden Daten auf nordrhein-westfälischen Servern bleiben. Perspektivisch können auf den im Land gehosteten Modellen auch Apps aufgebaut werden, also beispielsweise Chatanwendungen im Kontext von Lernmanagement-Systemen oder Anwendungen in der Hochschulverwaltung.

Das Bereitstellungskonzept aus dem Jahr 2024 wurde im Juli 2025 von KI:edu.nrw, KI:connect.nrw und Open Source-KI.nrw zu einer ganzheitlichen **KI-Strategie für den NRW-Hochschulbereich** ausgearbeitet („Kompetenz – Inferenz – Apps“).² Das Strategiepapier skizziert ein enges Zusammenspiel von hochschulübergreifender Kompetenzentwicklung mit Eigenhosting/ Inferenz-Bereitstellung sowie hochschulübergreifender Anwendungsentwicklung. Vorgeschlagen wird zudem, diese Handlungsfelder im Zuge einer gemeinsamen Governance-Struktur zu steuern. Allgemein gesprochen geht es also darum, sowohl Konzeption und Fortbildung als auch möglichst viele Komponenten eines KI-Systems (User Interface, Middleware, Sprachmodell, Server) in den eigenen Händen zu halten. Das Ziel dieser Aktivitäten ist die **größtmögliche digitale Souveränität der NRW-Hochschulen im Bereich KI**.

Dies ist wünschenswert, um längerfristig weder von den Kostenmodellen kommerzieller Anbieter noch von ihrem inhaltlichen Einfluss auf KI-Modelle abhängig zu sein und damit auch die Unabhängigkeit der Wissenschaft zu sichern. Da dies in allen Bundesländern ein Ziel ist, hat in allen genannten Handlungsfeldern die bundesweite Zusammenarbeit hohe Relevanz. So gibt es beispielsweise aktuell sowohl bundeslandübergreifenden Austausch zum Thema KI-Kompetenzentwicklung als auch Austausch darüber, inwieweit Inferenz gemeinschaftlich genutzt werden kann. Ein Beispiel für sowohl hochschul- als auch bundeslandübergreifende Zusammenarbeit ist die **Klärung von Rechtsfragen**. Hier können drei Ebenen genannt werden: 1) KI:edu.nrw hat durch umfassende Rechtsgutachten wiederholt große Grundsatzkomplexe klären können – so jüngst Rechtsfragen der Hochschulen zur KI-Verordnung der EU.³ 2) Ein fortlaufendes Monitoring rechtlicher Entwicklungen übernimmt in NRW die Rechtsinformationsstelle der Digitalen Hochschule NRW, die ihrerseits wiederum 3) in einem Netzwerk der Rechtsinformationsstellen aller Bundesländer agiert. Effiziente Rechtsklärung auf allen drei Ebenen ist für Hochschulen aktuell von hoher Relevanz, da beispielsweise im Kontext der KI-VO auch weiterhin mit einem hohen Aufkommen an Rechtsfragen zu rechnen ist.

¹ Kurzkonzept „Zugang zu generativer KI an Hochschulen in NRW“, online unter https://ki-edu-nrw.ruhr-uni-bochum.de/wp-content/uploads/2024/09/2024_03_Bereitstellungskonzept_NRW.pdf.

² Strategiepapier „Konferenz – Inferenz – Apps“, online unter <https://ki-edu-nrw.ruhr-uni-bochum.de/neues-ki-strategiepapier-fuer-die-nrw-hochschulen/>.

³ Rechtsgutachten zur Bedeutung der europäischen KI-Verordnung für Hochschulen, online unter <https://doi.org/10.13154/294-13421>.

Im Vergleich der Bundesländer ist NRW durch die geschilderten Aktivitäten aktuell sehr gut aufgestellt; das Land kann durch den Verbund seiner drei KI-Projekte hier deutschlandweit als führend gelten. Wünschenswert ist umso mehr, dass die vorhandenen Initiativen gestärkt werden und möglichst früh eine **langfristige Perspektive** erhalten. Dies ist auch mit Blick auf die Bindung von Fachkräften empfehlenswert.

Politische Handlungsempfehlungen:

- NRW-eigenes Inferenz-Angebot für Hochschulen aufbauen
- Vorhaben zur gemeinsamen KI-Anwendungsentwicklung fördern
- bei Inferenz und App-Entwicklung bundeslandübergreifende Kooperationen eingehen
- Mechanismen zur Rechtsklärung mit Blick auf Hochschulen und KI erhalten.

4. Wissenstransfer und KI-Vermittlung über die Hochschule hinaus

Hochschulen können die Gesellschaft mit Blick auf KI durch unterschiedliche Transferaktivitäten unterstützen. Dies beginnt im Kernbereich der Wissenschaft, indem **Forschung zu KI** aktuell in allen Wissenschafts- bzw. Lebensbereichen für das Verständnis und die Gestaltung der Transformationsprozesse wichtig ist. Diese Forschung kann für den Einbezug von Bürger:innen teils auch in Form von Citizen Science-Projekten erfolgen. Die Förderung von KI-Forschung sowie die allgemeinverständliche Kommunikation der Ergebnisse (beispielsweise auch in bürgernahen Veranstaltungsreihen) sind aktuell ein wichtiges Desiderat.

Hochschullehre wird allein schon insofern gesellschaftsrelevant, als dass sie die Ausbildung KI-kompetenter Fachleute in unterschiedlichsten Berufen zum Ziel hat. Lehre kann aber auch dadurch beim Thema KI unterstützen, dass Studierende (beispielsweise im Rahmen von Service Learning-Projekten) an realen gesellschaftlichen Herausforderungen arbeiten. Denkbar ist zudem die Öffnung vorhandener Online-Angebote von Hochschulen bzw. die freie Lizenzierung von Material, das in Hochschulen für Lehrzwecke entsteht (**Open Educational Resources**).

Die Enquete-Kommission hat auch die Frage nach **KI-Bildung für bildungs- oder technikferne Gruppen** (Menschen ohne Schulabschluss, ältere Menschen) aufgeworfen. Hochschulen können hier in meinen Augen mit ihren regulären Bildungsangeboten nicht helfen, möglicherweise aber durch Forschung, Entwicklung, Beratung und Schulung. Lösungen für die Problematik können in Bildungsangeboten an zielgruppennahen Orten liegen (Volkshochschulen, Jugendzentren, Nachbarschaftstreffs) sowie in arbeitsplatznahen Formaten (z.B. Kurzfortbildungen in Betrieben). Angebote sollten in einfacher Sprache sowie möglicherweise von sachkundigen Peers durchgeführt werden. Eine wichtige Rolle kann auch das User Design von KI-Anwendungen spielen, d.h. Erläuterungen zur Funktionsweise KI-unterstützter Tools (in einfacher Sprache) als Voraussetzung für deren Nutzung. Letztlich empfehlen sich zielgruppenspezifische Aufklärungskampagnen (z.B. Social Media-Angebote für Jüngere bzw. Radio für Ältere). Das Land kann dies durch die Investition in lokale Lernorte sowie die Unterstützung entsprechender Bildungsanbieter (Zivilgesellschaft, Kirchen...) fördern und zudem durch entsprechende Förderpolitik auch auf die Zusammenarbeit mit Hochschulen hinwirken.

Politische Handlungsempfehlungen:

- KI-Forschung inkl. Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation fördern
- gesellschaftsnahe Lehrformate stärken und Lernmaterial frei lizenzieren
- für bildungs- und technikferne Gruppen zielgruppennahe Lernorte, User Design und zielgruppenspezifische Aufklärungskampagnen fokussieren.

5. Zukunftsszenarien

Durch den konsequenten Aufbau einer in NRW verankerten KI-Infrastruktur für Hochschulen sowie die Festigung der Strukturen zu Information, Fortbildung und Vernetzung leistet das Land in diesem Moment die notwendigen Schritte, um KI-Souveränität und KI-Kompetenz der Hochschulen herzustellen. Allerdings gilt es schon jetzt, den Blick auch auf mögliche kommende Entwicklungen zu lenken und sich auf diese einzustellen. Zwei Beispiele hierfür seien im Folgenden genannt:

- **Szenario 1 – KI-Systeme können Lehraufgaben übernehmen:** Sowohl kommerzielle Anbieter wie OpenAI (Study Mode) als auch Hochschulen selbst arbeiten aktuell an KI-basierten Lernassistenzsystemen, die Lernende individuell in ihren Lernprozessen unterstützen. Es gibt erste Hinweise darauf, dass gut konstruierte KI-Assistenzsysteme Wissen ähnlich gut wie – wenn nicht besser als – menschliche Lehrende vermitteln können. Sollte sich dieser Trend fortsetzen, stellt sich die Frage, was zukünftig die Aufgabe von Hochschulen als Bildungseinrichtungen sein wird. Selbst wenn man annimmt, dass KI-Systeme die Ausbildung eines Teils der Basiskompetenzen übernehmen können, bedeutet dies jedoch nicht, dass Hochschullehre überflüssig wird. So hat beispielsweise die Corona-Pandemie gezeigt, dass trotz leistungsfähiger Bildungstechnik Lernende stark auf menschliche Interaktion angewiesen sind, um über einen längeren Zeitraum motiviert zu lernen. Darüber hinaus sollen Studierende auch in Zeiten sehr leistungsfähiger KI-Systeme auf eine Wissenschafts- und Arbeitswelt vorbereitet werden, die von Menschen geprägt ist und Menschen dient. Beide Aspekte führen zu der Schlussfolgerung, dass insbesondere die Rolle des Campus als sozialer Interaktions- und Sozialisationsraum an Bedeutung gewinnt. Die Lehrendenrolle würde sich weiter zu der von Lernbegleiter:innen verschieben. Dies lässt sich durchaus als Chance begreifen. Viele Lehrende sind auf das Szenario allerdings weder in ihrem Selbstverständnis eingestellt noch verfügen sie über die dafür notwendigen Kompetenzen. Auch dies spricht dafür, der Aus- und Fortbildung von Lehrenden an Hochschulen mehr Aufmerksamkeit zu schenken, um den Wandel bewältigen zu können.
- **Szenario 2 – KI-Systeme verschmelzen physisch mit dem Menschen:** Teilweise wird prognostiziert, dass KI-Systeme perspektivisch direkt mit dem menschlichen Gehirn verbunden werden können. Im alltäglichen Denken könne dann nicht mehr unterschieden werden, ob Gedanken der menschlichen Denkleistung oder einem KI-Algorithmus entstammten. Aus Hochschulperspektive bedeutet dieses Szenario das Ende des Lernens, wie wir es kennen, da das Weltwissen dann unmittelbar von jedem Menschen abgerufen werden könnte. Vor allem aber verdeutlicht dieses Szenario auf besonders drastische Weise die oben angesprochene Manipulationsproblematik, da in ihm letztendlich Hersteller einer KI-Software das Denken des sie nutzenden Menschen bestimmen können. Hält man dieses Szenario für realistisch, sollte man mit dem Ziel von KI-Souveränität möglichst früh und umfangreich in KI-Souveränität investieren. Noch wichtiger erscheint aber die Erkenntnis, dass das Szenario nicht unabwendbar ist, da letztlich die Menschen als (weltweite) Gemeinschaft über den Umgang mit KI-Technik entscheiden können. Nicht zuletzt folgt hieraus also eine (dringliche) Anforderung an Politik, der KI-Entwicklung Regeln zu geben.



6. Schluss

KI bietet ohne Frage Chancen – auch für Lehre und Lernen. Die größte Gefahr von KI geht dagegen derzeit nicht davon aus, dass sie eigenes Bewusstsein entwickelt und die Menschen ausrottet. Stattdessen besteht die größte Gefahr darin, dass KI von Menschen in unverantwortlicher Weise entwickelt und eingesetzt wird. Sowohl im Bildungswesen als auch in Politik und Gesellschaft ist deswegen ein hohes Bewusstsein dafür nötig, dass KI von Menschen gemacht wird. Als Gesellschaft können wir beeinflussen, wie es mit dieser Technologie weitergeht. Diese Möglichkeit sollten wir nutzen – was nicht zuletzt die Relevanz von KI-Kompetenz, aber auch die von wertebasierter Bildung unterstreicht.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Salden

Leiter des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik / Projektleiter KI:edu.nrw