

## Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Bildungsförderung

Arno Wilhelm-Weidner <sup>1</sup>, Annika Fünfhaus<sup>2</sup>, Stefanie Brzoska<sup>3</sup>, Marcel Dux<sup>4</sup> und  
Andrea Vogt<sup>5</sup>

**Abstract:** Das Poster stellt verschiedene Ansätze vor, wie Künstliche Intelligenz die Forschung, Anwendung und Dissemination der Hochschullehre im Rahmen einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekträgerchaft inhaltlich ausgestaltet und öffentlich gefördert wird. Damit informiert das Poster Lehrende und Lernende über aktuelle, für sie relevante Entwicklungen und schafft Raum zum Austausch. Gleichzeitig bietet die Vorstellung der inhaltlichen Themenschwerpunkte die Möglichkeit Synergien zu identifizieren und für die eigene Lehre aufzugreifen. Zur konkreten Veranschaulichung werden einzelne Projekte referenziert, um greifbare Eindrücke von den Möglichkeiten der Verbindung von Hochschullehre und Künstlicher Intelligenz zu erhalten.

**Keywords:** Künstliche Intelligenz, Hochschulbildung, öffentliche Förderung, Transfer.

### 1 Themenfelder der Förderung zu KI

Um Deutschland zu einem führenden Standort für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) zu machen, bedarf es einer sehr gut ausgebildeten Fachkräftebasis, der Schaffung von Experimentierräumen und dem zielgerichteten Einsatz von Technologien. Hochschulen sind ein zentraler Ort, um die notwendigen KI-Kompetenzen, deren Anwendungsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten zu vermitteln. Im Rahmen der Projekträgerchaft “Digitale Hochschulbildung” und der Bund-Länder-Initiative “KI in der Hochschulbildung” werden daher verschiedene Einsatzbereiche von KI in der Hochschule gefördert: von der Vermittlung von KI-Kompetenzen, über die Entwicklung von Technologien und den Aufbau konkreter Infrastruktur vor Ort für den Einsatz in der Lehre bis hin zur Nutzung von KI zur Verbesserung von Betreuungs- und Verwaltungsprozessen. Die öffentliche Förderung des KI-Einsatzes in Hochschulen bietet die Chance, Rahmenbedingungen zu schaffen, die ethischen und datenschutzrechtlichen Standards gerecht werden, eine nachhaltige und kontrollierte Nutzung von Systemen ermöglichen und dabei die Abhängigkeit von großen internationalen Firmen und Service-

---

<sup>1</sup> VDI/VDE-IT, Bildung und Wissenschaft, Steinplatz 1, 10623 Berlin, arno.wilhelm-weidner@vdivde-it.de,  
<https://orcid.org/0000-0003-2604-3327>

<sup>2</sup> VDI/VDE-IT, Bildung und Wissenschaft, Steinplatz 1, 10623 Berlin, annika.fuenfhaus@vdivde-it.de,

<sup>3</sup> VDI/VDE-IT, Bildung und Wissenschaft, Steinplatz 1, 10623 Berlin, stefanie.brzoska@vdivde-it.de,

<sup>4</sup> VDI/VDE-IT, Bildung und Wissenschaft, Steinplatz 1, 10623 Berlin, marcel.dux@vdivde-it.de,

<sup>5</sup> VDI/VDE-IT, Bildung und Wissenschaft, Steinplatz 1, 10623 Berlin, andrea.vogt@vdivde-it.de

Providern möglichst reduzieren.

Das Poster stellt drei von uns als Projektträger betreute Initiativen vor, die vom BMBF beauftragt wurden und den Einbezug von Künstlicher Intelligenz in die Hochschullehre auf unterschiedliche Arten unterstützen:

Eine Förderlinie der Projektträgerschaft widmet sich der Erforschung von Möglichkeiten und Effekten des (unterstützenden) Einsatzes von Big Data und Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschulbildung. In vier Einzel- und acht Verbundprojekten werden innovative Lehr- und Lernszenarien (beispielsweise [BI20]) mit starkem Blick auf Ethik und Datenschutz erforscht und umgesetzt.

Mit der Bund-Länder-Initiative “KI in der Hochschulbildung” werden sowohl Maßnahmen zur Entwicklung von Studiengängen oder einzelnen Modulen zur KI als auch der Aufbau KI-gestützter Systeme an den Hochschulen gefördert. Dazu gehören etwa intelligente Assistenzsysteme oder KI-basierte Lern- und Prüfungsumgebungen. Wir betreuen als Projektträger 14 Verbund- sowie 40 Einzelvorhaben für eine Laufzeit von bis zu vier Jahren. Die Fördermittel werden dafür im Verhältnis 90:10 von Bund und Ländern getragen.

Mit der Förderung der offenen Lernplattform “KI-Campus” werden zudem innovative, digitale Lernangebote zum Aufbau von KI-Kompetenzen für alle Interessierten bereitgestellt. Die Materialien sind frei lizenziert und können damit sowohl zum Lernen als auch zur Unterstützung der Lehrvorbereitung für Lehrende verwendet werden.

Vier Anwendungsfälle für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschulbildung geben auf dem Poster Einblick in die Bandbreite der geförderten Projekte:

- Simulationen: Klinische Kompetenzen und medizinische Maßnahmen werden mit einer KI-basierten virtuellen Lernumgebung trainiert,
- Tutorielle Systeme: Teilautomatisierte Analyseverfahren unterstützen Studierende und Lehrende durch personalisiertes Feedback, von der Orientierungsphase bis hin zum Abschluss von Studienleistungen
- Feedback-Assistenten: Der Einsatz von Chatbots begleitet die individuelle Studienberatung und entlastet das Hochschulpersonal
- Studiengangsentwicklung: Ein neuer Bachelorstudiengang verbindet KI- und Ingenieurausbildung und bereitet zukünftige Ingenieure auf die Arbeitswelt von morgen vor.

Literaturverzeichnis

- [BI20] Blattgerste, J. et al.: The Heb@ AR App—Five Augmented Reality Trainings for Self-Directed Learning in Academic Midwifery Education. 20. Fachtagung Bildungstechnologien (DELFI), 2022.