

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/374983744>

Erhebung einer Selbsteinschätzung zu KI-Kompetenzen sowie zu genutzten KI-Funktionen und Fortbildungsinteressen von Lehrkräften

Poster · September 2023

DOI: 10.13140/RG.2.2.34949.93924

CITATIONS

0

READS

176

1 author:



Uwe Lorenz

Freie Universität Berlin

11 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

SEE PROFILE

Erhebung einer Selbsteinschätzung zu KI-Kompetenzen sowie zu genutzten KI-Funktionen und Fortbildungsinteressen von Lehrkräften

Uwe Lorenz ¹

Abstract: Es wird eine Fragebogenerhebung vorgestellt, mit der auf Grundlage des AI-PACK Rahmens Selbsteinschätzungen und Fortbildungsinteresse hinsichtlich der KI-bezogenen Anforderungsbereiche der Lehrerprofessionalität erfasst werden sollen. Außerdem soll untersucht werden, ob es fächerspezifische Unterschiede hinsichtlich der als relevant erachteten KI-Kompetenzen gibt.

Keywords: AI-PACK, KI-Kompetenzen, KI-Lehrkräftebildung

Digitalkompetenz und entsprechend „KI-Kompetenz“ von Lehrkräften muss im Zusammenspiel mit fachlichen und pädagogischen Kompetenzen diskutiert werden [Dö18]. Die KI-Lehrkräfteaus- und weiterbildung stellt sich als eine fächerübergreifende Querschnittsaufgabe, weil diese Technologie deutliche Auswirkungen auf zentrale Handlungsfelder aller Lehrkräfte hat. Wie werden die eigenen KI-Kompetenzen allgemein und in Bezug auf die Anforderungsbereiche der Lehrkräfteprofessionalität selbst eingeschätzt und wie groß ist das Interesse an entsprechenden Fortbildungen? Gibt es fachspezifische Unterschiede hinsichtlich der als relevant angesehenen KI-Funktionen? Zur Beantwortung dieser Fragen wurde eine Quantitative Fragebogenmethode mit Likert-Skalen gewählt, für die ein Pretest durchgeführt wurde, dessen Resultate wir hiermit vorstellen und zur Diskussion stellen möchten. Der Fragebogen, der sich an Lehrkräfte richtet, besteht aus 4 Teilen. Während im ersten Abschnitt allgemeine KI-Kompetenz aus technischer, anwendungsorientierter und gesellschaftlicher Perspektive [MRS22] behandelt wird, werden im zweiten Teil die lehrbezogenen Kompetenzbereiche adressiert. Es werden jeweils allgemein Selbsteinschätzungen und Weiterbildungsinteresse erfragt. Um die lehrbezogenen Felder zu spezifizieren, nutzen wir den Rahmen „AI-PACK“ [LR], in dem das „DPACK-Modell“ [Dö18] angewendet wird, welches auf dem weithin akzeptierten Rahmen „TPACK“ aufbaut. Im dritten Teil wird nach der fachspezifischen Relevanz bestimmter KI-Funktionen gefragt. Um zentrale KI-Funktionen zu ermitteln, wurde explorativ eine Liste mit fachspezifischen KI-Anwendungsfällen für die Schulfächer der allgemeinbildenden Schulen angefertigt, die ca. 100 Einträge umfasst. Aus diesen Anwendungsfällen wurden unter Einbeziehung von Ähnlichkeiten aus technischer Perspektive sechs zentrale KI-Funktionen extrahiert „klassifizieren/erkennen“, „korrigieren/aufbereiten“, „erzeugen“, „anpassen/variiieren“, „zusammenfassen/reduzieren“ und „übersetzen/interpretieren“ (vgl. Abb. 2). Die Funktionen

¹ Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Str. 24-26, 14195 Berlin, uwe.lorenz@fu-berlin.de, <https://orcid.org/0000-0002-4897-6411>

sollen unabhängig vom verarbeiteten Datentyp betrachtet werden, weshalb wir nach der Relevanz der Funktionen in Bezug auf Text, Bilder, Töne, sonstiges im Einzelnen fragen. Im vierten Teil wird offen nach Ideen für Anwendungen von aktiven KI-Systemen gefragt. Der Pretest wurde auf der Bildungsmesse „didacta“ durchgeführt, wobei die Teilnehmenden darauf angesprochen wurden, den Fragebogen auf Papier auszufüllen (n=33). Durch diese Art der Erhebung ergibt sich ein entsprechender Bias, der sich u.a. durch die Zusammensetzung der Besucher der Messe sowie auch des Teils, der bereit war den Fragebogen auszufüllen, ergibt. Bei der Darstellung der Ergebnisse stellen wir die Selbsteinschätzung von Lehrkräften des Primar- und Sekundarbereichs nebeneinander (vgl. Abb. 1). Bei den zentralen KI-Funktionen analysieren wir die Daten im Sekundarbereich auch im Hinblick auf Unterschiede zwischen Geisteswissenschaften und MINT-Fächer.

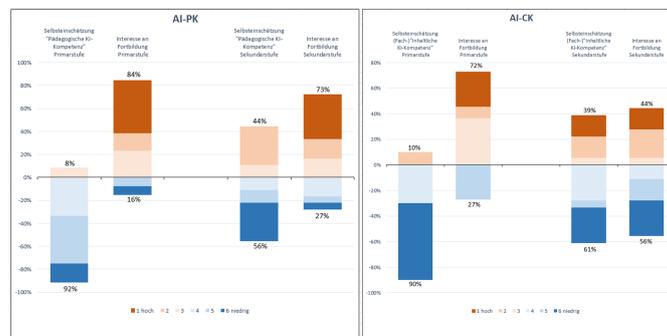


Abb. 1: Selbsteinschätzung und Fortbildungsinteresse in Bezug auf zwei AI-PACK Kompetenzfelder: KI-bezogene pädagogische Kompetenz (AI-PK) und KI-bezogene fachinhaltliche Kompetenz (AI-CK)

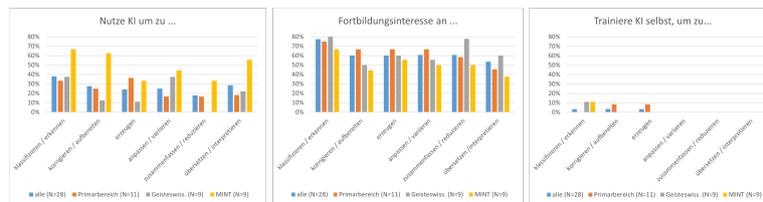


Abb. 2: Nutzung von zentralen KI-Funktionen und Fortbildungsinteresse

Literaturverzeichnis

- [Dö18] Döbeli Honegger, B.: Das DPACK-Modell. <https://mia.phsz.ch/DPACK/WebHome>, Stand: 13.01.2023.
- [LR] Lorenz, Uwe; Romeike, Ralf: AI-PACK – Eine Annäherung an den KI-bezogenen Bereich der Digitalkompetenz für Lehrkräfte mit dem DPACK-Modell. In: Tagungsband INFOS23.
- [MRS22] Michaeli, Tilman; Romeike, Ralf; Seegerer, Stefan: What students can learn about artificial intelligence - recommendations for K12 computing education. In: Proceedings of World Conference on Computers in Education, WCCE 2022. 2022.