DIPF

Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Sylvia Kullmann
s.kullmann@dipf.de

Johannes Hiebl
j.hiebl@dipf.de

Artificial Intelligence (AI) Research Assistants in der Praxis

KI-basierte Verfahren können Forschende im Forschungsprozess bei verschiedenen Aufgaben unterstützen[1]. Für den Bereich der Literaturarbeit stehen mit *AI Research Assistants* wie Elicit, SciSpace Copilot oder iris.ai spezielle Anwendungen für die **Literatursuche und -auswahl** sowie die **KI-gestützte Auswertung** relevanter Literaturquellen zur Verfügung.

Breites Leistungsspektrum

AI Research Assistants kombinieren in der Regel mehrere Technologien miteinander und weisen in ihren konkreten Implementierungen verschiedene Funktionsumfänge auf. Möglichkeiten zur **zeitsparenden Recherche relevanter Literatur** als Leistungskern werden z. B. durch **Filteroptionen** und **Extraktionsmöglichkeiten** von Daten aus Publikationen ergänzt. **Übersetzungsleistungen**, Funktionen zur **interaktiven Arbeit mit Literaturquellen** ("Chat with PDF"), **Paraphrasierungshilfen**, Tools zur **Generierung von Quellenverzeichnissen** sowie **KI-Detektoren** zur Erkennung von KI-generierten Texten können das Leistungsspektrum erweitern[2, 3, 4]. Die Angebote entwickeln sich aktuell dynamisch weiter.

Transformation von Praktiken

Der Einsatz von KI-basierten Verfahren verändert bisherige Arbeitsschritte bei der Literaturarbeit und macht das **Erlernen neuer Praktiken** erforderlich. Im Folgenden werden von einer Transformation betroffene Vorgehensweisen beispielhaft gegenübergestellt.

	Literaturrecherche	Literaturauswahl („persönliche Leseliste")	Literaturauswertung	Textarbeit
ohne KI-Unterstützung	▪ bewusste Auswahl verschiedener Suchräume ▪ formale Suchanfrage mit geeignetem Suchvokabular	▪ iteratives Screening „per Hand" ▪ Relevanzentscheidung anhand definierter Kriterien	▪ eigenständiges Lesen und Auswerten	▪ eigenständiges Verfassen des Forschungsstands
mit KI-Unterstützung	▪ Nutzung der vorhandenen Literaturbasis des AI Research Assistants ▪ natürlichsprachliche Suchanfrage mit Kontextangabe	▪ algorithmengesteuerte Vorauswahl relevanter Literatur ▪ Begrenzung auf eine bestimmte Anzahl von als relevant eingestuften Quellen	▪ automatisierte Auswertung nach verschiedenen Gesichtspunkten (z. B. Größe der Stichprobe) ▪ automatisierte Datenextraktion	▪ (teil-)automatisierte Erstellung des Forschungsstands z. B. durch Generierung von Zusammenfassungen, Exzerpten, Paraphrasen

Rahmenbedingungen

- unterschiedliche **Anschlussfähigkeit** an qualitative und quantitative Forschung
- Veränderung des **persönlichen Erkenntnisgewinns** durch Einbindung von „KI-Mitarbeitenden"
- Beachtung der **Guten wissenschaftlichen Praxis** (insb. bezüglich KI-Co-Autorschaft)
- **Fachliche Informationskompetenz** zur kritischen Reflektion von KI-Arbeitsergebnissen
- **KI-Kompetenz** zur Beurteilung von Funktionsweisen und Limitationen
- **Bestimmung der Qualitätsdimensionen** für KI-basierte Recherche und Auswertung

1 Gethmann, C.F. et al. (2022): Künstliche Intelligenz in der Forschung. Springer
2 Elicit, https://elicit.org
3 Scispace Copilot, https://typeset.io
4 Iris.ai, https://iris.ai/

Dieses Werk von Sylvia Kullmann und Johannes Hiebl ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0)

Jubiläums-Symposium – 75 Jahre DGI, 14. und 15. September 2023, Frankfurt am Main