

Art der Arbeit: Bachelorthesis

Thema der Arbeit: Analyse und Kategorisierung von aktuellen KI- und XR-Anwendungen in der beruflichen Ausbildung: Strukturen, Integration und Einsatz

Bearbeiter:

Betreuer: Prof. Neef, Patrick Rathjen

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz und immersiven Technologien wie Virtual Reality, Augmented Reality und Extended Reality verändert aktuell die berufliche Bildung grundlegend. Gleichzeitig ist bislang nur unzureichend verstanden, wie solche Lernsysteme konkret aufgebaut sind, wie Inhalte darin strukturiert werden und wie die technische Integration in reale Lernprozesse erfolgt.

Ziel dieser Arbeit ist es, bestehende KI- und XR-Anwendungen systematisch zu analysieren und zentrale Muster ihres Aufbaus sichtbar zu machen. Hierzu wird auf Basis ausgewählter wissenschaftlicher Literatur ein Bewertungssystem zur Beschreibung von Inhaltsrepräsentation, technischer Integration und didaktischer Einbettung entwickelt und anschließend gezielt auf reale Anwendungen aus der beruflichen Ausbildung angewendet.

Im Zentrum der Arbeit steht die Frage, wie Lerninhalte in bestehenden Anwendungen strukturiert sind, wie diese technisch eingebunden werden und welche Unterschiede sich zwischen verschiedenen Ansätzen ergeben. Ziel ist die Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten Ordnungssystems, das sowohl eine vergleichende Analyse ermöglicht als auch einen praxisnahen Überblick über aktuelle Lösungen in der beruflichen Ausbildung bietet.

Arbeitsschritte und grober Zeitplan:

- 3 Wochen: Einarbeitung in die Themenfelder Künstliche Intelligenz, XR-Technologien und digitale Lernsysteme sowie gezielte Sichtung ausgewählter Literatur zur Ableitung zentraler Analyse Kriterien
- 3 Wochen: Identifikation, Auswahl und erste strukturierte Aufbereitung geeigneter realer Anwendungen aus der beruflichen Ausbildung anhand definierter Bewertungskriterien, wie Praxisbezug, Zugänglichkeit von Informationen und Relevanz für den Ausbildungskontext
- 3 Wochen: Entwicklung eines klar strukturierten und nachvollziehbaren Bewertungssystems zur Beschreibung der Anwendungen sowie darauf aufbauend systematische Analyse der Anwendungen
- 2 Wochen: Systematische Gegenüberstellung der Anwendungen entlang der entwickelten Bewertungskriterien zur Identifikation von Gemeinsamkeiten, Unterschieden und wiederkehrenden Mustern in Inhaltsstruktur, technischer Integration und didaktischer Einbettung
- 1 Woche: Ausarbeitung und Finalisierung der Arbeit