



Keynote 3:

„Digitalen Transformation von Bildungsräumen am Beispiel adaptiven Lernens“

Die schulische Praxis ist gekennzeichnet vom Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft und die Herausforderungen nehmen im Zuge der Inklusion deutlich zu. Schülerinnen und Schüler sollen fachspezifische und überfachliche Kompetenzen erwerben und dabei möglichst befähigt werden, ihren Lernprozess selbst zu gestalten, damit individuelle Bedürfnisse, Interessen und Voraussetzungen eigenverantwortlich berücksichtigt werden können (Heinen & Kerres, 2015). Für die bislang tradierten Konzepte schulischen Lernens deutet sich damit ein disruptives Ereignis an: traditioneller Unterricht wird in naher Zukunft durch eine neue Form von schulischer Praxis ersetzt werden müssen, um diesen Ansprüchen und Erwartungen gerecht zu werden.

Die digitale Transformation spielt eine große Rolle in dieser neuen Form von Unterricht. Insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz versprechen als Kerntechnologien viel Potential für die Individualisierung von Lernangeboten und Lernprozessen. Von hervorgehobener Bedeutung sind insbesondere adaptive Lernumgebungen, die sich an die Bedürfnisse der Lernenden anpassen und selbstorganisiertes Lernen interaktiv und individuell ermöglichen. Die Entwicklung derartiger KI-basierter adaptiver Lernumgebungen, die der Heterogenität der Lernenden gerecht werden und fachliches Lernen und Üben auf hohem Niveau ermöglichen, sind jedoch bislang noch ausgesprochen unzureichend realisiert. So nutzen viele Projekte im Bereich des computergestützten Lernens nicht ansatzweise das Potential digitaler Transformation, sondern bieten lediglich ein Portal zu digitalisierten Aufgabensammlungen, die entweder von Lehrkräften vorselektiert oder zufällig nach Interesse abgearbeitet werden können. Einstellung der Schwierigkeitsgrade wie auch die didaktische Einbettung in das Selbststudium müssen eigenverantwortlich geleistet werden; Aufgaben, die möglicherweise ebenso gut von einer, auf historischen Daten trainierten, künstlichen Intelligenz übernommen werden könnten. Existierende intelligente Tutoring Systeme sind zumeist noch weit davon entfernt, eine praktikable Lösung anzubieten. Nach wie vor fehlt es an grundsätzlichen Überlegungen und einheitlichen Definitionen und entsprechenden Evaluierungen.



Digital Age: Schöne neue Bildungswelten?!

25. November 2022
AAU Klagenfurt, Stiftungssaal

forschungstag: bildungsforschung

Zudem fehlt es an empirischen Befunden zur Wirksamkeit. Es gibt z.B. keine grundlegenden Erkenntnisse, wie adaptive Lernumgebungen zielführend in Unterricht und Schule integriert werden können, welche Anforderungen sie erfüllen müssen oder welche Auswirkungen sich für die Lernenden, die Lehrkräfte, den Unterricht und die (physischen/virtuellen) Lernumgebungen ergeben. Die Problematik ist also nicht allein technischer Natur, sondern hat ebenso große didaktische und pädagogische Ausprägungen, die wiederum nur im Zusammenspiel mit der schulischen Praxis untersucht und verstanden werden können.

Prof. Dr. Ulf Brefeld ist Professor für Wirtschaftsinformatik mit besonderem Schwerpunkt für Maschinelles Lernen an der Leuphana Universität Lüneburg.