

Abstract

Veranstaltung: 1. Tagung der AG Mediendidaktik
Titel des Beitrages: **Learning Analytics in digitalen Selbstlernkursen**
– ein Modell zur Erhebung, Verarbeitung und Auswertung von Lerndaten
Einreichende: Roland Böttcher; Jonas Schug; Martina Rüter

Der Beitrag präsentiert Zwischenstände eines Forschungsprojektes zur Erhebung, Verarbeitung, Auswertung und Nutzung von Learning-Analytics-Daten bei umfangreichen digitalen Selbstlernkursen. Ausgewertet wird das Lernverhalten von 1.172 Studierenden eines Selbstlernkurses mit automatisierter Portfolioprfung. Die Datenbasis umfasst u.a. den zeitlichen Verlauf der Bearbeitung von Lernelementen, Zeitstempel von Aktivitätsabschlüssen, Zeitstempel von automatisierten Nachrichten zur Motivationssteuerung, individuelle Ergebnisse von 105 formativen Tests jedes Teilnehmenden (z.T. mit Mehrfachversuchen), Daten eines ex ante erhobenen Kompetenzprofils sowie Daten eines lernstrategischen Persönlichkeitsprofils.

Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen die automatisierte Erkennung unterschiedlicher Lernstile, der Abgleich unterschiedlicher Lernmethoden, die Analyse von Abbruchquoten sowie die Frage, ob und wie Vorwissen und lernbezogene Persönlichkeitsmerkmale die Lernerfahrung beeinflussen. Ziel der Analysen ist es, die Qualitätssicherung digitaler Lernmaterialien zu unterstützen, indem u.a. adaptive, auf den einzelnen Lernenden zugeschnittene Lernpfade datenbasiert entwickelt werden können.

Das vorgestellte Konzept der Learning Analytics ermöglicht es, Studierende mit potenziell lernkritischem Verhalten frühzeitig zu identifizieren und damit die Entscheidungsfindung zur Steuerung und Optimierung digitaler Lehrangebote zu unterstützen. Das Projekt knüpft an aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich der datengestützten Entscheidungsfindung im Kontext der digitalen Lehre an. Es stützt sich insbesondere auf Erkenntnisse von Kaspi & Venkatraman (2023) und Palani et al. (2021), die die Effektivität von datenbasierter Entscheidungsfindung in Bildungsangeboten analysieren, sowie auf Utamachant et al. (2023), die die Bedeutung evidenzbasierter Interventionen bei der Analyse von Lernverhalten beschreiben. Das vorgestellte Vorgehen, wie Lerndaten erhoben, aufbereitet und interpretiert werden können, trägt dazu bei, solche evidenzbasierten Maßnahmen zur Verbesserung digitaler Lernwelten mittelfristig (teilautomatisiert) umsetzen zu können.

- Kaspi, S., & Venkatraman, S. (2023). Data-Driven Decision-Making (DDDM) for Higher Education Assessments: A Case Study. online verfügbar: <https://www.mdpi.com/2079-8954/11/6/306> (zuletzt geprüft am: 14.03.2024)
- Palani, K., Stynes, P., & Pathak, P. (2021). Clustering Techniques to Identify Low-engagement Student Levels. online verfügbar: <https://www.scitepress.org/Papers/2021/104568/104568.pdf> (zuletzt geprüft am: 13.03.2024)
- Utamachant, P., Anutariya, C. & Pongnumkul, S. i-Ntervene: applying an evidence-based learning analytics intervention to support computer programming instruction. Smart Learn. Environ. 10, 37 (2023). online verfügbar: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00257-7> (zuletzt geprüft am: 13.03.2024)