
Generative KI im MINT Unterricht – Erste Erkenntnisse aus dem AI EduExplorerLab

Marianne Leuenberger* , Maria Mannai* , and Mathias Kirf†¹

¹Pädagogische Hochschule St.Gallen (PHSG) – Notkerstrasse 27 9000 St.Gallen, Switzerland

Abstract

Die Integration generativer KI stellt Lehrpersonen vor grosse Herausforderungen, weil integrierende Unterrichtspraktiken für die Sekundarstufen bislang kaum dokumentiert und wissenschaftlich wenig erforscht sind. Genau hier setzt das Projekt "AI Edu Accelerator" an. Im Rahmen des darin geschaffenen "AI Edu Explorer Lab" entwickeln und testen MINT-Lehrpersonen der Sekundarstufe I und II gemeinsam mit Bildungsforschenden und Fachexpert*innen neuartige, KI-gestützte Unterrichtsformate und -ideen. Das gerade gestartete "AI Edu Explorer Lab" generiert dazu erste Ansatzpunkte für die künftige, evidenzbasierte Integration generativer KI in die Unterrichtspraxis.

Die Designprozesse orientieren sich u.a. an den Prinzipien der partizipativen Aktionsforschung (Eilks und Ralle, 2002). Dies mit dem Ziel, in einem selbstsichernden, praxisnahen Entwicklungsprozess erste Hinweise zu lernförderlichen und lernhindernden Elementen generieren zu können. Conjecture Mapping (Sandoval, 2014) unterstützt diese Erfahrungsgenerierung unter dynamischen Umgebungsbedingungen durch gezielte Dokumentation der Vermutungen über mögliche Outcomes.

In der Präsentation diskutieren wir erste Erfahrungen sowie technologische und rechtlich-ethische Herausforderungen, stellen Chancen und Risiken von co-creativen DBR-Zyklen im dynamischen Themenfeld heraus und möchten im Sinne des nationalen Scopes zu Beiträgen zu dieser Bottom-up Initiative motivieren.

Keywords: Generative KI im MINT, Unterricht, Design Based Research, Partizipative Aktionsforschung, Conjecture Mapping

*Speaker

†Corresponding author: mathias.kirf@phsg.ch