

Wer entscheidet? - Generative KI, Mathematikbildung und Human Flourishing

Prof. Dr. Stefan Siller
(Julius-Maximilians-Universität Würzburg)

Dienstag, 28.04.2026, um 17:15 Uhr
im Hörsaal M5, Einsteinstr. 62, Münster

Generative KI verändert die Mathematikbildung in Schule, Hochschule und Lehrkräftebildung mit hoher Dynamik. Sie eröffnet neue Möglichkeiten zur Aufgabenerstellung, Unterrichtsgestaltung und für Feedback, kann Lehrkräfte bei der Planung unterstützen und Lernenden als dialogischer Begleiter dienen. Zugleich zeigen aktuelle Arbeiten, dass diese Potenziale nicht automatisch wirksam werden: Generative KI produziert plausible mathematische Fehler, kann oberflächliche Bearbeitungsstrategien und Abhängigkeit begünstigen und verschiebt Verantwortung, Entscheidungsfindung und Interaktion im Lehr-Lern-Prozess.

Im Vortrag werden aktuelle Befunde zu Lernwirksamkeit, Scaffolding, Nutzung und Fähigkeiten (angehender) Mathematiklehrkräfte im Kontext von GenAI gebündelt und im Fokus des sogenannten Human Flourishing diskutiert. Diese Perspektive zeigt auf, wie generative KI nicht nur fachliche Lernprozesse verändert, sondern auch in professionelle Autonomie, Sinnzuschreibungen und menschliche Beziehungen eingreift. Für die Mathematikbildung stellt sich daher nicht nur die Frage, was KI leisten kann, sondern auch, was Lernende und Lehrkräfte weiterhin selbst entscheiden und verantworten müssen.

Die Integration generativer KI in die Mathematikbildung erscheint damit nicht primär als technisches Optimierungsproblem, sondern als mathematikdidaktische sowie bildungstheoretische Grundsatzfrage.

Entscheidend ist, ob KI mathematisches Denken erweitert, kritische Reflexion fördert und zu autonomen, verantwortlichen Entscheidungen befähigt – oder ob sie Urteilsbildung, Eigenaktivität und soziale Bildungsprozesse untergräbt. Generative KI ist daher an ihrem Beitrag zu einer fachlich anspruchsvollen, gerechten und auf Human Flourishing ausgerichteten Mathematikbildung zu messen.

Heinrich-Behnke-Kolloquium über Geschichte und Didaktik der Mathematik