

## **Computational Thinking in der Hochschule – Förderung digitaler Kompetenz im Bereich „Coding und Robotik“ bei Grundschullehramtsstudierenden**

Raphael Fehrmann & Horst Zeinz, FluxDays 2021, Schwäbisch Gmünd

Damit kommende Generationen Systeme der Informations- und Kommunikationstechnologie reflektiert und mündig nutzen können, ist neben dem Erwerb von Kompetenzen der Bedienung und einer Reflexion über Potenziale und Risiken in der Verwendung digitaler Medien insbesondere auch Wissen um technisch-algorithmische Funktions- und Wirkungsweisen notwendig. Zur Realisierung digitaler Bildung, die ab der Grundschule den Aufbau eines informatischen Grundverständnisses umfasst, ist es erforderlich, dass Lehrkräfte im Bereich „Coding und Robotik“ didaktisch-methodisch und wissenschaftlich qualifiziert sind.

Im Rahmen des in der ersten Phase der Lehrkraftausbildung angesiedelten Lehrprojekts „Lernroboter im Unterricht“ (WWU Münster), dessen didaktisch-methodische Konzeption im Rahmen des Vortrages vorgestellt wird, werden Grundschullehramtsstudierende für die Vermittlung medienbezogen-informatischer Kenntnisse qualifiziert. Die didaktisch-methodische Kompetenz sowie die eigene Handlungsfähigkeit der Studierenden im Bereich digitaler Bildung wird durch das Schaffen von Denk- und Erfahrungsräumen insb. im Bereich des „Problemlösens und Modellierens“ und unter Einbezug verschiedener Lernroboter ermöglicht.

Empirisch wird der Kompetenzerwerb der Grundschullehramtsstudierenden durch eine quasi-experimentelle Längsschnittstudie (Prä-Posttest-Design mit unbehandelten Kontrollgruppen) evaluiert. Erste Evaluationsergebnisse werden im Vortrag präsentiert. In der anschließenden Diskussion können Konsequenzen für die Lehrkraftaus- und fortbildung hinsichtlich der digitalen Bildung abgeleitet und weitere Umsetzungsmöglichkeiten in allen Phasen der Lehrkraftbildung definiert werden.

