



Mathematik-Unterricht digital unterstützen?

Digitale Aufgaben mit Feedback als Kernelement eines mathematischen Lernkonzepts

Annabelle Speer & Andreas Eichler, Universität Kassel

Fragestellung

Wie wirkt das **Lernen** mit und das **Konzipieren** und **Reflektieren** eigener digitaler Aufgaben mit Feedback in der mathematikdidaktischen Ausbildung auf das Professionswissen, die Überzeugungen und motivationale Aspekte angehender Lehrkräfte?

Motivation

Bereits angehende Lehrkräfte zeigen eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung bezüglich des Einsatzes digitaler Medien im eigenen Unterricht (VOGELSANG ET AL., 2019). In diesem Projekt soll die professionelle Handlungskompetenz angehender Mathematik-Lehrkräfte in digitalen Lehr-Lernumgebungen gestärkt werden. Dazu werden digitale Aufgaben mit Feedback genutzt, da Aufgaben zentral für das Lehren und Lernen von Mathematik sind (LEUDERS, 2015) und Feedback eines der lernwirksamsten Faktoren ist (HATTIE & TIMPERLEY, 2007).

Lehramtsstudierende **lernen** mit digitalen Aufgaben

Sie **konzipieren** und gestalten eigene digitale Aufgaben

Sie setzen ihre eigenen digitalen Aufgaben bei Schüler*innen ein

Sie **reflektieren** ihre eigenen digitalen Aufgaben und den Einsatz

Semesterbegleitend

Seminar-konzept

Methoden

Eigen-
produktionen

Schriftliche,
fachdidaktische
Expertise

Leitfaden-
Interviews



„Ein großer Vorteil der digitalen Aufgaben ist die Feedbackfunktion, welche eine Rückmeldung nicht erst im Unterricht ermöglicht, sondern direkt. Darüber hinaus erfolgt dieses deutlich individueller als im Unterricht, wo häufig nur eine Person seine/ihre Lösung vorstellt.“

Literatur

HATTIE, J. & TIMPERLEY, H. (2007). The power of Feedback. *Review of Educational Research* 77(1), S. 81-112.
LEUDERS, T. (2015). Aufgaben in Forschung und Praxis. In R. Bruder (Hg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik*, S. 435-460.
VOGELSANG, C.; FINGER, A.; LAUMANN, D. & THYSSEN, C. (2019). Vorerfahrungen, Einstellungen und motivationale Orientierungen als mögliche Einflussfaktoren auf den Einsatz digitaler Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht.

Annabelle Speer



annabelle.speer@mathematik.uni-kassel.de

„PRONET-D – Professionalisierung im Kasseler Digitalisierungsnetzwerk“ wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.