

Patrick WIESNER, Regensburg & Stefan KRAUSS, Regensburg

FALKE-d: Wirksamkeit von Erklärvideos in einem Flipped-Classroom-Setting

Das Forschungsprojekt FALKE-digital untersucht in fünf Unterrichtsfächern die Wirksamkeit eines Flipped-Classroom-Settings mit Erklärvideos.

Bei der Methode Flipped Classroom erfolgt die Wissensvermittlung zu Hause, wodurch die Lehrkraft die Präsenzzeit in der Schule vorwiegend für aktivierende und kooperative Lernformen nutzen kann (Bishop & Verleger, 2013). Im Fach Mathematik zeigen sich dadurch im Allgemeinen positive Effekte auf den Lernzuwachs (Cevikbas & Kaiser, 2022). Für den schulischen Kontext ist noch unzureichend geklärt, unter welchen Bedingungen Flipped Classroom insbesondere mit Hilfe von Erklärvideos besonders lernwirksam umgesetzt werden kann (Abeyssekera & Dawson, 2015). Außerdem ist unklar, welche Rolle dabei die individuellen Voraussetzungen der Schüler*innen sowie spezifische Lernstrategien zur zielgerichteten und eigenständigen Nutzung solcher Videos spielen.

Diese Fragen untersucht das interdisziplinäre Projekt FALKE-digital im Rahmen einer Interventionsstudie mit Pre-Post-Follow-Up-Design und zwei Treatmentgruppen (Flipped Classroom 1: Erklärvideos *und* Strategietraining; Flipped Classroom 2: nur Erklärvideos) sowie einer Kontrollgruppe (traditioneller Unterricht).

Im Fach Mathematik werden die Verwendung und wechselseitige Umrechnung verschiedener numerischer Darstellungsarten von Anteilswerten (z.B. „ $\frac{1}{4}$ “, „Jeder Vierte“, „Einer von Vier“, „0,25“ usw.) in der Unterrichtssequenz in einem Zugang über natürliche Häufigkeiten eingeführt (Wiesner et al., im Druck).

Literatur

- Abeyssekera, L. & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: a survey of the research. In *ASEE National Conference Proceedings* (Vol. 30).
- Cevikbas, M. & Kaiser, G. (2022). Can flipped classroom pedagogy offer promising perspectives for mathematics education on pandemic-related issues? A systematic literature review. *ZDM–Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01388-w>
- Wiesner, P., Binder, K., Krauss, S., Steib, N. & Leusch, C. (im Druck). Sechs verschiedene numerische Darstellungen für „25 %“ – und wie man sie ineinander umrechnen kann. *Stochastik in der Schule*.