

MIEßELER, Denise
Hamburg

Einstellungen von Mathematik-Lehramtsstudierenden zum Einsatz von Erklärvideos im Mathematikunterricht

Angesichts der zunehmenden Verbreitung digitaler Medien und der Popularität von Plattformen wie YouTube (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021), stellt sich die Frage nach der Einstellung angehender Lehrkräfte zur Einbindung digitaler Inhalte wie Erklärvideos im schulischen Kontext. Vor diesem Hintergrund wurde die Wahrnehmung von Mathematik-Lehramtsstudierenden hinsichtlich der Erstellung und des Einsatzes von Erklärvideos im Mathematikunterricht, insbesondere im Kontext des mathematischen Modellierungsunterrichts untersucht. Die Studie verfolgte einen qualitativen Ansatz und basierte auf Interviews mit sieben angehenden Lehrkräften, die in ihrem ersten Mastersemester im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars zur Entwicklung und Bewertung mathematischer Modellierungsaufgaben Erklärvideos als Teil ihrer Prüfungsleistung erstellt haben. Im Rahmen der Studie wurden die Erfahrungen der Studierenden bei der Erstellung der Erklärvideos untersucht und die wahrgenommenen Vor- und Nachteile sowie Funktionen des Einsatzes von Erklärvideos betrachtet. Anschließend wurden die Auswirkungen dieser Erfahrungen und Wahrnehmungen auf die Einstellung der angehenden Lehrkräfte zum zukünftigen Einsatz von Erklärvideos analysiert. Auch die Wahrnehmung von Qualitätskriterien idealer Erklärvideos wurde untersucht.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass angehende Lehrkräfte die Erstellung von Erklärvideos mit hohem Aufwand assoziieren, den sie in Bezug auf die Auswahl und didaktische Einbindung von Erklärvideos nicht wahrnehmen. Zudem werden verschiedene Vor- und Nachteile benannt, auf deren Grundlage Erklärvideos insbesondere im Modellierungsunterricht als nützliches Medium charakterisiert werden. Beispiele hierfür sind die Chance auf eine Individualisierung von Lernprozessen, aber auch das Risiko eines passiven Konsumverhaltens der Lernenden. Die wahrgenommenen Vor- und Nachteile beeinflussen ebenso wie die Erfahrungen bei der Erstellung und Rezeption von Erklärvideos die Einstellung der angehenden Lehrkräfte zum zukünftigen Einsatz von Erklärvideos.

Literatur

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2021). *JIM-Studie 2021. Jugend, Information, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barriere_frei_230418_neu.pdf

In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2024.

Angehende Lehrkräfte halten den Einsatz von Erklärvideos im Matheunterricht für sinnvoll, empfinden deren Erstellung aber als zu aufwändig.

Einstellungen von Mathematik-Lehramtsstudierenden zum Einsatz von Erklärvideos im Mathematikunterricht

Hintergrund: Erklärvideos sind bei Schüler*innen beliebt und werden von ihnen zunehmend genutzt, um gezielt schulische – insbesondere mathematikbezogene - Themen zu wiederholen oder zu vertiefen (Marquardt, 2020; Rat für Kulturelle Bildung, 2019). Auch der unterrichtliche Einsatz von Erklärvideos birgt hinsichtlich der **Individualisierung** von Lehr-Lernprozessen **Potential** (Wirth, 2023). **Herausforderungen** ergeben sich durch die Notwendigkeit angemessener digitaler Infrastruktur, die Gefahr von **Berieselungseffekten** (Böhm et al., 2020) und **Verstehensillusionen** (Kulgemeyer, 2018) sowie die **fehlende Qualitätssicherung** online verfügbarer Erklärvideos (Junge, 2023).

Wie stehen angehende Lehrkräften zur eigenständigen Erstellung und zum unterrichtlichen Einsatz von Erklärvideos im Mathematikunterricht und insbesondere im Modellierungsunterricht? Welche Qualitätskriterien nehmen sie diesbezüglich wahr?

Methode:

leitfadengestützte Interviews mit sieben Mathematik-Lehramtsstudierenden im Master of Education

qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022)

Ergebnisse:

1.



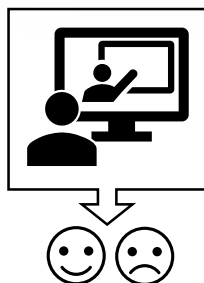
Das Erstellen von Erklärvideos wird insbesondere bei der erstmaligen Durchführung von technischen Schwierigkeiten begleitet. Unabhängig vom Erfahrungsgrad empfanden die Studierenden die eigenständige Erstellung von Erklärvideos als sehr aufwändig.

2.



Die Befragten charakterisieren den Einsatz von Erklärvideos im Mathematikunterricht im Allgemeinen und insbesondere im Modellierungsunterricht als nützlich.

3.



Die Einstellung der Befragten zum unterrichtlichen Einsatz von Erklärvideos wird durch ihre private Erklärvideonutzung beeinflusst.

4.



Die Qualitätsansprüche der Befragten bezüglich idealer Erklärvideos variieren teils stark. Entsprechend unterscheiden sich auch ihre Bewertungen verschiedener bekannter, mathematikspezifischer YouTube-Kanäle.

Folgerung: Im Rahmen der Lehrkräfteausbildung sollten verstärkt Qualitätskriterien von Erklärvideos vermittelt werden. Zudem sollten angehenden Lehrkräfte zur Reflexion ihres individuellen Nutzungsverhaltens angeregt werden, damit sie befähigt werden, hochwertige Erklärvideos auszuwählen und ggf. selbst zu gestalten.



Denise Mießler



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG