

## ***Begriffsbildung bei der Nutzung mathematischer Lehr- und Lernvideos aus Sicht der Konzeptentwicklung***

Im Internet findet sich eine Vielzahl von Erklär – und Lernvideos mit mathematischen Inhalten der Mittelstufe und der Oberstufe. Für Lehrkräfte ist es wichtig, diese Materialien unter verschiedenen Gesichtspunkten einordnen zu können, da sie von Schülerinnen und Schülern als Ergänzung zum Unterricht genutzt werden.

Wir untersuchen die Nutzung des Mediums Lehr- und Lernvideos zur mathematischen Begriffsentwicklung aus der Perspektive der Lehrbuch – und Lehrmittelanalyse. Aspekte bei dieser Analyse und Entwicklung von Lehrvideos sind die Einbeziehung kulturhistorischer Aspekte, die Analyse der Sprache aus tätigkeitstheoretischer und psychologischer Sicht und Verbalisierungen und bildhafte Darstellungen von Problemlöseprozessen.

### **Projektplanung**

Das Projekt wurde durch eine hochschuldidaktische Entwicklungsforschung zur *Analyse und Erstellung von Erklär – und Lernvideos für den Mathematikunterricht* kooperierender Wissenschaftler der Universität Duisburg-Essen und der Universität Mainz vorbereitet. Diese Entwicklungsforschung wird auch im Sommersemester 21 fortgesetzt. Eine Publikation ist für 2022 vorgesehen. Erste Resultate wurden für die Entwicklung einer LehrerInnenfortbildung, die im September 2020 stattfand, genutzt. Die Entwicklung von differenzierten LehrerInnenfortbildungen, die sich speziellen Themen, Arten und NutzerInnengruppen von Erklär- und Lernvideos sind für 2021 und 2022 vorgesehen. Durch die Unterstützung des ZSBH war es im Jahr 2020 möglich, ein Webtool entwickeln zu lassen, welches vielseitige Nutzung von Lernvideos ermöglicht. Für dieses Webtool werden 2021 in Entwicklungsforschung Konzepte entwickelt, die 2022 und 2023 in der Hochschullehre und im Mathematikunterricht getestet werden.