

YouTube-Lehrvideos im Mathematikunterricht – Sicht der Lehrkräfte

Forschungsfrage: Wie erleben und deuten Mathematiklehrkräfte Youtube-Mathematikvideos in ihrem Mathematikunterricht?

Relevanz: Die Videoplattform Youtube ist aus dem Leben von Schüler*innen nicht mehr wegzudenken. Dabei nutzen Jugendliche die Videos nicht nur zu Unterhaltungszwecken, wie die Nachfrage nach unterrichtsbezogenen Inhalten zeigt. Auf Mathematik-Lehrvideos spezialisierte Youtuber gewannen durch ihre Klickzahlen in den vergangenen Jahren öffentliches Interesse. Mathematik-Lehrvideos geraten jedoch auch immer wieder in die Kritik. Hauptgrund dafür ist der Zweifel an ihrer fachdidaktischen Qualität. Mathematiklehrkräfte haben dabei einen besonderen Einfluss auf die Schnittstelle zwischen der außerschulischen Nutzung der Videos und dem regulären Mathematikunterricht. Aus diesem Grund wurde in der vorliegenden Forschungsarbeit untersucht, wie Lehrkräfte jene Youtube-Mathematikvideos in ihrem Unterricht erleben und deuten.

Forschungsdesign:

Formulierung der Forschungsfrage

“erleben und deuten“ der Lehrkräfte als Untersuchungsschwerpunkt, der weiten Zugang zum Sentiment der Lehrkräfte ermöglichte.

Planung und Wahl des Interviewformats

Konzipierung eines leitfadengestützten und problemzentrierten Interviews. Der Leitfaden mit den zugehörigen Fragen wurde durch Heranziehung verwandter empirischer Befunde sowie mit einer explorativen Orientierung erstellt. Dabei lassen sich die Fragen den Bereichen Einsatz, Potenziale und Grenzen von Youtube-Mathematikvideos zuordnen.

Interviewdurchführung

Es wurden zwei Lehrkräfte befragt, welche jeweils Lehrerfahrungen in den Stufen 5-10 haben und mindestens ein Minimum an Erfahrungen mit Youtube-Mathematikvideos in ihrem Unterricht gesammelt haben. Bezüglich dieser Faktoren fand eine Präselektion bei der Wahl der Befragten statt. Das Interview wurde jeweils telefonisch durchgeführt.

Auswertung der Interviews

Strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring mit einer Kategorienbildung, welche auf den drei Bereichen Einsatz, Potenziale und Grenzen des Interviewleitfadens basiert.

Zentrale Ergebnisse:

- | | | |
|---|--|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Youtube-Videos werden regelmäßig eingesetzt, jedoch nicht zwangsläufig geplant➤ Fast ausschließlich Individuelles Anschauen der Videos, keine Auseinandersetzung mit der gesamten Lerngruppe➤ Befragte unterscheiden sich teils in dem Setting der Nutzung → innerhalb Schulstunde vs. außerhalb des Unterrichts (Zuhause)➤ Bereitschaft der Schüler*innen zur Nutzung der | <ul style="list-style-type: none">Videos am Ende von Unterrichtseinheiten und vor Klausuren höher➤ Besonders bei der Einführung der Videos in eine Lerngruppe wird das Anschauen der Videos mit Arbeitsaufträgen ergänzt➤ Ein Befragter hat selbst auch Youtube-Videos erstellt➤ Videos werden häufig bei Inhalten genutzt, die relativ kurz sind | Einsatz |
| <ul style="list-style-type: none">➤ Differenzierung nach Lerntempo der Schüler*innen durch Start/Stopp Funktion➤ Differenzierung der Anschauungsmittel und Erklärungsmethoden durch unterschiedliche Videos/Kanäle➤ Entlastung der Lehrkraft im Unterricht → individuelle Erklärung für mehrere Schüler*innen zeitlich unabhängig voneinander | <ul style="list-style-type: none">➤ Aufarbeitung von Leistungsrückständen➤ Erweiterung des Wissensspeichers durch weiterführende Inhalte | Potenziale |
| <ul style="list-style-type: none">➤ Übertragung des erworbenen Wissens auf andere Problemstellungen (Transferleistung) gelingt nicht zwangsläufig➤ Fehlendes Feedback der Videos➤ Konzentrationsfähigkeit und Selbstregulation notwendig➤ Ziellosigkeit beim Anschauen der Videos → ausbleibender Lerneffekt | <ul style="list-style-type: none">➤ Fehlendes notwendiges Vorwissen zu den Inhalten eines Videos → Verwirrung➤ Ablenkung durch Videovielfalt➤ Videowahl sollte begleitet werden → Qualitätsüberprüfung vs. Vertrauen auf Reputation, Nützlichkeit der Videos➤ Technische Ausstattung der Schule und Zugangsberechtigung zu Youtube → Keine privaten Geräte im Regelunterricht | Grenzen |

