



### 3. Hildesheimer CeLeB-Tagung zur Bildungsforschung

Tagung: Qualitative Videoanalyse in Schule und Hochschule

1. bis 3. November 2018

#### **Beitragstitel: Qualitative Videoanalysen im Kontext zweier ausgewählter mathematikdidaktischer Forschungsprojekte**

WALTER, CANDY (Universität Hildesheim)

Im Vortrag werden anhand zweier verschiedener mathematikdidaktischer Forschungsprojekte mögliche Chancen und Grenzen aufgezeigt, die sich beim Einsatz von Videostudien ergeben können. Explizit nimmt der Vortrag zum einen die empirische Analyse von Lernschwierigkeiten im Rahmen des statistischen Planens in den Blick, zum anderen wird gezeigt, wie Verstehensprozesse beim Lösen quadratischer Gleichungen mithilfe von Videomittschnitten bei Schülerinnen und Schülern der Sek. I nachvollzogen und interpretiert werden können. Es soll verdeutlicht werden, dass Stellen, die im Bearbeitungsprozess auf mögliche Schwierigkeiten hinweisen und die den Verstehensprozess der Schülerinnen und Schüler beim Lösen von Aufgaben erklären sich für gewöhnlich nur aus *Videomittschnitten* und den hierzu angefertigten *Transkriptionen* entnehmen lassen. So liegen während des Bearbeitungsprozesses eventuelle Schwierigkeiten vor, wenn beispielsweise Handlungen, Strategien oder Lösungsschemata nicht routinemäßig und/oder unsicher (zögerlich, zweifelhaft etc.) ausgeführt werden. Auch Aussagen wie *das kenn* bzw. *weiß ich nicht (genau)* lassen Probleme bei Lernenden vermuten, die sich mithilfe von Videos erkennen lassen. Darüber hinaus können durch den Einsatz der Videos (kleine) Zeitspanne in denen nichts oder nichts selbstverständlich ausgeführt und/oder nonverbale Signale (Mimik, Gestik und Raumverhalten), wie z. B. *Grübeln*, *in die Luft (in den Raum) gucken (Blickverhalten)*, *Kopfschütteln*, *schweigen* zu erkennen sind, als mögliche Schwierigkeiten aufgefasst und entsprechend gedeutet werden. Für die Analyse von Verstehensprozessen beim Lösen quadratischer Gleichungen bieten videographische Mitschnitte, neben dem Erfassen der Mimik (z. B. *Augen aufreißen*, *Augenbrauen hochziehen*), auch die Möglichkeit motorische Handlungen bei Schülerinnen und Schülern, wie das *Zeigen mit einem Finger* auf Bestandteile einer Gleichung, zu erfassen und geeignet zu interpretieren. Insofern bieten Videoanalysen hier die Chance, die Aufgabenbearbeitung der Lernenden bereits im Entstehungsprozess detaillierter zu erfassen und genauer zu evaluieren.