

# **Methoden zur Klassifikation von kognitiver Aktivierung im gymnasialen Mathematikunterricht auf der Grundlage von transkribierten Unterrichtsszenen**

(Durchgeführt von: Apl. Prof. Dr. Christa Kaune)

Da ein zentraler Zugang zur Analyse der Qualität von Unterricht darin liegt, in wie weit es gelingt, kognitive Aktivierung von Schülerinnen und Schülern in ihrer Entstehung und in ihrem Wirkungsprozess offen zu legen, wurde im Projekt besonderer Wert auf die Erstellung einschlägiger Transkripte von videographiertem Unterricht gelegt. Aufbauend auf Vorarbeiten wurde geeignetes Videomaterial ausgewählt und mit der neuen Software VIDEOTRANSKRIPPT zur Videoanalyse aufbereitet. Durch die Bereitstellung eines zusätzlichen Arbeitsplatzes für Studierende konnte eine größere Anzahl von ihnen Erfahrungen mit einer transkriptgestützten Unterrichtsanalyse machen.

Mit Hilfe eines in einem anderen Projekt weiterentwickelten Kategoriensystems zur Klassifikation metakognitiver und diskursiver Aktivitäten konnten so in einem Seminar „Mathematikdidaktische Forschungsmethoden“ im WS 2012/13 einige ausgewählte Transkripte analysiert und klassifiziert werden. Besonders bewährt haben sich dabei die farbigen Darstellungen unterschiedlich klassifizierter Aktivitäten. Sie ermöglichten es, dass die Studierenden einem aus der Analyse erhaltenem Profil der Aktivitätsverteilung durch die visuelle Botschaft dieser einen deutlich größeren Stellenwert beigemessen haben. Dabei hat auch die Tätigkeit des genauen Klassifizierens zu einer wesentlich intensiveren Auseinandersetzung mit den zu analysierenden Unterrichtsszenen beitragen.

Die in diesem Projekt erstellten Materialien werden auch im SS 2013 in einem Seminar zur theoriegeleiteten Unterrichtsanalyse als Arbeitsmaterial eingesetzt werden. Darüber hinaus bieten sie Analysematerial zur theoriegeleiteten Vorbereitung von Fachpraktikanten.

Zusätzlich zu der erwähnten Beteiligung von Studierenden hat eine Studentin in einer Masterarbeit (LA Gymnasium) eine transkriptgestützte Analyse der Fehlerkultur in einigen Mathematikunterrichtsstunden durchgeführt. Die Transkripte sind teilweise im Rahmen des Projektes erstellt worden.

## **Erreichte Ziele**

Mit dem Projekt ist ein Beitrag dazu geleistet worden, dass in der Mathematikdidaktik auch im gymnasialen Lehramtsstudium eine empirisch ausgerichtete, theoriegeleitete Unterrichtsanalyse als Gegenstand einer Masterarbeit von Studierenden wertgeschätzt wird. Es wurde damit auch ein Beitrag zur Professionalisierung in der Lehrerbildung geleistet. Die Einübung in eine solche empirische Forschungsrichtung hat aber auch Studierenden deutlich gemacht, dass solche Arbeiten mit einem erheblichen Aufwand an gedanklicher Präzision und methodischer Genauigkeit sowie argumentativer Darstellung verbunden sind. Dies hat dann dazu geführt, dass die zweite im Antrag avisierte Masterarbeit von der Kandidatin lieber (in der üblichen Weise) in Form einer stoffdidaktischen Analyse geschrieben wurde.