

Marita FRIESEN und Sebastian KUNTZE, Ludwigsburg

Videobasierte Erhebung von fachdidaktischem Noticing bei angehenden und praktizierenden Mathematiklehrkräften

Im komplexen Unterrichtsgeschehen müssen Lehrkräfte in der Lage sein, auf der Basis professionellen Kriterienwissens lernrelevante Beobachtungen zu machen und diese zu interpretieren (Sherin, Jacobs & Philipp, 2011). Damit gilt Noticing als Expertisemerkmale von Lehrkräften, welches Expertenlehrkräfte gegenüber von Novizen auszeichnet (van Es, 2011). Um die Erhebung von Noticing nahe an anforderungshaltigen professionellen Kontexten von Lehrkräften zu ermöglichen, wird der Einsatz von Videovignetten als besonders geeignet betrachtet (Kaiser et al., 2015). Hierbei können ganz unterschiedliche fachdidaktische Perspektiven eingenommen werden, es ergeben sich jedoch auch eine Vielzahl an methodischen Fragen und Herausforderungen: So können Videovignetten z.B. authentische Unterrichtsmitschnitte sein oder auf Grundlage eines Drehbuchs erstellt werden, es können offene und geschlossene Frageformate eingesetzt werden und es muss entschieden werden, ob die Probanden ein Zeitlimit gesetzt bekommen (vgl. Kuntze, 2015). Die moderierte Sektion zeigt durch das breite Spektrum der vorgestellten Forschungsansätze verschiedene Möglichkeiten, diesen methodischen Herausforderungen zu begegnen. Neben unterschiedlichen fachdidaktischen Fokussierungen werden in der Sektion auch verschiedene theoretische Konzeptualisierungen von Noticing vorgestellt.

Kim-Alexandra Rösike stellt aus dem Projekt *do math!* eine qualitativ angelegte Studie zur Professionalisierung von praktizierenden Lehrkräften vor, bei der die Hebung mathematischer Potenziale und Interessen von Schülerinnen und Schülern im Mittelpunkt stehen. Die teilnehmenden Lehrkräfte erhalten die Gelegenheit, Videosequenzen aus dem eigenen sowie aus fremdem Unterricht zu analysieren, um ihre professionelle Wahrnehmung von Potenzialen in Bearbeitungsprozessen von Lernenden zu fördern und entsprechende Handlungsoptionen zu entwickeln.

Julia Ollesch, Markus Vogel und Tobias Dörfler geben Einblick in das Projekt EKoL 10 aus dem Forschungs- und Nachwuchskolleg „Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung“. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Beurteilung von computergestützten Materialien für den Mathematikunterricht. Hierzu werden Studierenden Videovignetten mit kurzen Unterrichtsszenarien zum Einsatz von dynamischer Geometriesoftware in einem online-basierten Testinstrument vorgelegt.

Gabriele Kaiser und Jessica Hoth stellen im Rahmen der Follow-Up-Studie der internationalen Lehrerbildungsstudie TEDS-M die videobasierte Untersuchung des Zusammenhangs zwischen professionellen Kompetenzen und Förderung von Kreativität und mathematischer Begabung von Lernenden vor. In einem online-basierten Test wurden Videovignetten eingesetzt, um u.a. das Noticing von Lehrkräften in der Berufseinstiegsphase zu erheben. Im Mittelpunkt stand die Identifikation von Fehlern, Interpretation durch strukturbezogene Reflektionen und Entwicklung von Handlungsoptionen.

Im Projekt EKoL 11 von Marita Friesen, Sebastian Kuntze und Markus Vogel wird die fachdidaktische Analysekompetenz zum Umgang mit Darstellungen von angehenden und praktizierenden Lehrkräften untersucht. Um unterschiedliche Situierungsformate für die Erhebung fachdidaktischer Analysekompetenz zu vergleichen, kamen neben Videos auch Texte und Comics zum Einsatz. Die verschiedenen Vignettenformate werden bezüglich ihrer Bedeutung z.B. für die wahrgenommene Authentizität und die Analyseergebnisse zum Umgang mit Darstellungen untersucht.

Sektionsvorträge

Rösike, K.-A.: Wahrnehmung von Potenzialen in Bearbeitungsprozessen von Lernenden – eine qualitative Studie zur Professionalisierung von Lehrkräften

Ollesch, J., Vogel, M., Dörfler, T.: Noticing auf der Mikroebene zwischen Computer und Schüler/innen

Kaiser, G., Hoth, J.: Videobasierte Erfassung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften bei der Förderung von Kreativität und mathematischer Begabung – Detailergebnisse aus TEDS-FU

Friesen, M., Kuntze, S., Vogel, M.: Videos, Comics oder Texte? Vergleich verschiedener Vignettenformate bei der Erhebung fachdidaktischer Analysekompetenz von Lehrkräften in Ausbildung und Praxis

Literatur

Kaiser, G., Busse, A., Hoth, J., König & J., Blömeke, S. (2015). About the Complexities of Video-Based Assessments: Theoretical and Methodological Approaches to Overcoming Shortcomings of Research on Teachers' Competence. *International Journal of Science and Mathematics Education* 13(2), 369-387.

Kuntze, S. (2015). Expertisemerkmale von Mathematiklehrkräften und anforderungshaltige Situierungen – Fragen an Untersuchungsdesigns. In F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten & C. Streit (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 528-531). Münster: WTM-Verlag.

Sherin, M., Jacobs, V. & Philipp, R. (2011). *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes*. New York: Routledge.

Van Es, E. (2011). A framework for learning to notice student thinking. In M.G. Shering, V.R. Jacobs & R.A. Philipp (Hrsg.), *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes* (S. 134-151). New York: Routledge.