

Videovignetten in der Weiterbildung: Wie sehen erfahrene Mathematiklehrkräfte deren Einsatz und welche Formate bevorzugen sie?

Das Potential des Lernens an Fällen und damit an Situationskontexten wird seit den 1920er Jahren diskutiert und seither auch untersucht (z.B. Kaiser, 1983). Insbesondere auch bei der Professionalisierung von Lehrkräften wird dem fallbasiertes Lernen ein hoher Praxisbezug zugeschrieben (vgl. z.B. Syring et al., 2016). Um den Bezug zu konkreten Fällen herzustellen und diese für professionelles Lernen nutzbar zu machen, bietet sich die Nutzung von Vignetten an. Hierbei gelten vor allem Videovignetten als besonders geeignet, die Komplexität von Klassenraumsituationen abzubilden (z.B. Reusser, 2005; Seago, 2004). Jedoch können Unterrichtsvignetten auf sehr unterschiedliche Weise aufbereitet bzw. gestaltet und in mögliche Lernsettings integriert werden (z.B. Kuntze, 2015). Beispielsweise können authentische Unterrichtssituationen mit relativ viel Kontextinformation einerseits oder andererseits eher idealtypisch gestalteten Situationen mit teils ausgeblendeter Kontextinformation eingesetzt werden, Vignetten können unter einem engen, an einzelne Kriterien gebundenen Fokus analysiert werden, an Vignetten kann ohne Verengung der Perspektive zunächst gemeinsam herausgearbeitet werden, was an einer Situation für die teilnehmenden Lehrkräfte interessant ist, man kann überlegen, wie Unterrichtssituationen weitergeführt werden könnten, usw.

Bei der Konzeption von videovignettenbasierten Weiterbildungsangeboten für Mathematiklehrkräfte ist also eine Reihe von methodischen Gestaltungsentscheidungen zu treffen. Unterschieden werden können dabei Entscheidungen bezüglich der Vignette selbst (z.B. Unterrichtssituationen aus dem eigenen Unterricht oder aus Klassenzimmern „fremder“ Lehrkräfte, mehrere Videovignetten zur gleichen vs. zu unterschiedlichen Thematik(en) etc.) und Entscheidungen bezüglich der Einbettung der Vignette in die jeweilige professionelle Lerngelegenheit (z.B. Art der Fragestellung zur Vignette, ggf. vorgegebene Analyse Kriterien, etc.).

Bezüglich des ersten Bereichs können Überlegungen zur Rolle von „*representations of practice*“ (z.B. Herbst & Kosko, 2013; vgl. Kuntze et al., im Druck) einen wesentlichen Beitrag leisten. Vignetten sind immer nur Darstellungen für Situationen der Unterrichtspraxis, dementsprechend heben sie bestimmte Aspekte der Situation besonders hervor – je nach Darstellung können unterschiedliche Merkmale der Situation dadurch mehr oder weniger zugänglich gemacht werden, beispielsweise für eine kriteriengeleitete Refle-

xion über Lernangebote oder bestimmte Prozesse im Klassenraum. In diesem Zusammenhang spielt beispielsweise die Länge der Vignette, die Art des gezeigten Unterrichts (z.B. Best-Practice-Situation vs. „Alltagsunterricht“) oder der Umfang an Kontextinformation, die in der Vignette implementiert ist, eine Rolle: Ausschnitte aus authentischen Klassenraumvideos enthalten beispielsweise Störgeräusche oder für bestimmte Analysezwecke irrelevante Bildinformation. Dies sind ggf. distraktorartige Kontextinformationen, die bei gestellten Videovignetten ausgeblendet werden können, sofern dies beabsichtigt ist. Es lohnt sich in diesem Zusammenhang auch, verschiedene Vignettenformate jenseits des Videoformats (z.B. Text, Cartoon, Animation) mit Videovignetten, aber auch untereinander zu vergleichen. Untersuchungen von Herbst und Kosko (2013) sowie von Friesen und Kuntze (2016) deuten darauf hin, dass es beispielsweise Expertisemerkmale von Mathematiklehrkräften gibt, die mit verschiedenen Formaten in vergleichbarer Weise aktiviert werden können – dies dürfte aber nicht bei allen denkbaren Expertisemerkmale so sein, über die Lehrkräfte verfügen sollten.

Der zweite Bereich der Einbettung der Vignette in professionelle Lerngelegenheiten ist vom ersten Bereich nicht völlig unabhängig und wird wie dieser Bereich in der Regel von der Zielsetzung der jeweiligen Professionalisierungsmaßnahme mitbestimmt. Entscheidungen zur allgemeinen Gestaltung einer Weiterbildungsaktivität können sich an den von Lipowsky (2010) zusammengefassten Erkenntnissen orientieren. Darüber hinaus sind aber auch Einzelmerkmale der professionellen Lerngelegenheit, in der Videovignetten genutzt werden, potentiell entscheidend: So können Vignetten zur Illustration vorab eingeführter theoretischer Inhalte genutzt werden, sie können aber auch Ausgangspunkt eines gemeinsamen Analyseprozesses sein, der eher offen oder auch enger auf bestimmte Kriterien hin zentriert gestaltet werden kann. Der Fokus kann auf eher fachdidaktischen oder auf eher allgemeinpädagogischen Kriterien liegen, im Zentrum der Analyse kann das Handeln/Reagieren der Lehrperson oder das Lernen der Schüler(innen) stehen, etc.

Zu Wirkungen verschiedener Vignettenmerkmale oder bestimmter Merkmale der Rahmung von Vignetten in der Weiterbildung von Mathematiklehrkräften gibt es bislang bestenfalls punktuelle empirische Erkenntnisse (z.B. Lipowsky, 2010). Die Einschätzungen erfahrener Teilnehmender an videovignettenbasierten Weiterbildungsmaßnahmen kann daher eine bedeutsame Erkenntnisquelle sein, um Gestaltungsmerkmale einzuschätzen. Aus diesem Grunde steht die folgende Fragestellung im Mittelpunkt:

Welche Sichtweisen haben erfahrene Teilnehmende an videobasierten Weiterbildungen zu verschiedenen Formaten der Arbeit an Videovignetten?

Untersuchungsdesign

Um erste derartige empirische Einblicke zu gewinnen, wurden Lehrkräfte, die bereits an videobasierten Weiterbildungskursen teilgenommen hatten, nach ihren Sichtweisen und Präferenzen bezüglich des Einsatzes von Videovignetten sowie bezüglich möglicher Formate des Vignetteneinsatzes befragt. Da weniger individuelle Sichtweisen als vielmehr in der Gruppe der Lehrkräfte vorhandene Sichtweisen im Zentrum des Interesses standen, wurde ein ko-konstruktives Befragungsformat gewählt: Die Lehrkräfte wurden gebeten, im Rahmen einer Posterabfrage ihre Sichtweisen zu unterschiedlichen möglichen Gestaltungsmerkmalen auf Postern mit Kopfleisten zu verschiedenen Themen zu notieren (siehe Abb. 1 für ein Beispiel).

Fokus: Handeln der Lehrperson oder Lernen der Schüler(innen)

Ich finde es besser, wenn anhand der Unterrichtsvideos in der Weiterbildung vor allem Handlungen und Reaktionen von Lehrpersonen reflektiert werden, weil...

Ich finde es besser, wenn anhand der Unterrichtsvideos in der Weiterbildung vor allem das Lernen der Schüler/innen in den Blick genommen wird, weil ...

Abb. 1: Kopfleiste eines Beispielposters der Posterabfrage

Bei der Posterabfrage standen bezüglich des Videovignetteneinsatzes die folgenden Gestaltungsentscheidungen im Zentrum: *Dauer der Ausschnitte*, *Best Practice vs. alltäglicher Unterricht*, *Fokus: Handeln der Lehrperson oder Lernen der Schüler(innen)*; *enger vs. breiter Fokus*; *Fokus: Fachdidaktik* sowie *Fokus: Strukturierung*. Weitere Poster bildeten wichtige rahmende Gestaltungsmerkmale videobasierter Weiterbildungen ab, wie etwa *Organisationsform*, *Coaching durch außenstehende Experten* oder *Kooperation*.

An der Befragung nahmen 32 Mathematiklehrkräfte teil, die in der Sekundarstufe an deutschen und Schweizer Schulen unterrichteten. Diese Lehrkräfte waren frühere Teilnehmer(innen) an einem von zwei videobasierten Weiterbildungsprojekten, die in Kuntze (2006) bzw. Krammer et al. (2006) näher beschrieben sind. Die Befragung fand mehr als ein Jahr nach dem Ende der Weiterbildung statt, zum Einsatz kam neben der oben beschriebenen Posterabfrage auch ein Fragebogeninstrument mit offenen Fragen.

Ausgewählte Ergebnisse im Überblick und Diskussion

Insgesamt präferierten die Befragten mehrheitlich ein strukturiertes und insbesondere fachdidaktisch eng fokussiertes Reflektieren von Videovignetten, die eher alltägliche Unterrichtssituationen zeigen sollten. Da in beiden Weiterbildungsprojekten, an denen die Befragten teilgenommen hatten, neben der auf forschungsbasierte Kriterien fokussierten Arbeit beispielsweise auch

in offenerer Form über die Videovignetten gesprochen werden konnte, deutet das Befragungsergebnis darauf hin, dass aus Sicht der erfahrenen Lehrkräfte die fallbasierte Herangehensweise mit einem deutlich fokussierten Input der Weiterbildung kombiniert werden sollte. Die Ergebnisse regen damit zu darauf abgestimmten Folgeuntersuchungen zu videovignettenbasierten Professionalisierungsangeboten an, um so deren Wirkungen zu untersuchen.

Literatur

- Friesen, M. & Kuntze, S. (2016). Teacher Students Analyse Texts, Comics and Video-Based Classroom Vignettes Regarding the Use of Representations - Does Format Matter?. In Csíkós, C., Rausch, A., & Szitányi, J. (Eds.), *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 2 (pp. 259-266). Szeged, Hungary: PME.
- Herbst, P. & Kosko, K.W. (2013). Using representations of practice to elicit mathematics teachers' tacit knowledge of practice: a comparison of responses to animations and videos. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17(6), 515-537.
- Kaiser F.-J. (Hrsg.) (1983). *Die Fallstudie*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C. & Reusser, K. (2006) Learning with Classroom Videos: Conception and first results of an online teacher-training program. *Zentralblatt für Didaktik der Math. (ZDM)*, 38(5), 422–432.
- Kuntze, S. (2015). Expertisemerkmale von Mathematiklehrkräften und anforderungshaltige Situierungen - Fragen an Untersuchungsdesigns. In F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten, & C. Streit (Hrsg.) *BzMU 2015*, Bd. 1 (528-531). Münster: WTM.
- Kuntze, S. (2006). Video technology in the assessment of an in-service teacher learning program – Differences in mathematics teachers' judgements on instructional quality. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM)*, 38(5), 413–421.
- Kuntze, S., Buchbinder, O., Webel, C., Dreher, A., & Friesen, M. (in press). Using representations of practice for teacher education and research – opportunities and challenges. [Discussion group framework paper]. In G. Kaiser (Ed.), *Proceedings of ICME 2016*. Dordrecht: Springer.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf – Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Eds.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen* (S. 51–70). Münster: Waxmann.
- Reusser, K. (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. Unterrichtsvideografie als Medium des situierten beruflichen Lernens. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5(2), 8–18.
- Seago, N. (2004). Using Video as an Object of Inquiry for mathematics Teaching and Learning. In Brophy, J. (Ed.), *Using Video in Teacher Education* (pp. 259–286). Oxford: Elsevier.
- Syring, M., Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, S., & Schneider, J. (2016). Fallarbeit als Angebot – fallbasiertes Lernen als Nutzung: Empirische Ergebnisse zur kognitiven Belastung, Motivation und Emotionen bei der Arbeit mit Unterrichtsfällen und Konsequenzen für eine Hochschuldidaktik der Fallarbeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 62(1), 86-108.