

Heike HAHN, Erfurt & Jasmin BAUERSFELD, Dortmund

Video.LinK: Videobasierte Förderung professioneller Kompetenzen von angehenden Lehrkräften

Theoretischer Hintergrund

Die professionelle Kompetenz von Lehrkräften kann auf einem Kontinuum von kognitiven Dispositionen über situationsspezifische Fähigkeiten hin zur Performanz abgebildet werden (Blömeke et al., 2015). Dabei sollten Lehrkräfte über professionelles Wissen (PW) in Bezug auf die Basisdimensionen der Unterrichtsqualität (Klassenführung und kognitive Aktivierung) (Praetorius et al., 2018) verfügen. PW über Klassenführung wird dabei im pädagogisch-psychologischen Bereich verortet. Beim PW über kognitive Aktivierung spielt insbesondere das fachliche und fachdidaktische Wissen eine Rolle (Shulman, 1986). Das PW wird durch die professionelle Unterrichtswahrnehmung (PUW) hin zur Performanz im Klassenzimmer mediiert (Blömeke et al., 2015). Die PUW umfasst das Auswählen von relevanten Unterrichtssituationen, deren wissensbasierte Interpretation auf Grundlage des PW und das Generieren von Handlungsalternativen (Sherin & van Es, 2009).

PUW kann insbesondere durch videobasierte Formate gefördert werden (Gaudin & Charlies, 2015). Unterrichtsvideos, die hinsichtlich der situativen Bedingungen des Lernens der Schüler*innen im Zusammenhang mit dem Lehrer*innenverhalten bzw. ihren Instruktionen analysiert werden (van Es & Sherin, 2010), bieten die Möglichkeit ohne Handlungsdruck verschiedene Unterrichtsmerkmale aus unterschiedlichen Perspektiven mit diversen fachlichen Fokussen wiederholt zu analysieren und Handlungsalternativen zu entwickeln. Daher eröffnet der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrer*innenbildung die Chance, durch das Analysieren von Unterrichtssequenzen in Bezug auf alle Basisdimensionen einen effektiven Theorie-Praxis-Bezug herzustellen und die PUW sowie das PW auszubilden.

Insbesondere Noviz*innen profitieren von videobasierten Formaten, da es ihnen schwerfällt, kritische Ereignisse im Unterrichtsgeschehen zu erkennen und diese zu interpretieren (Sabers et al., 1991). Eine Analyse insbesondere in Bezug auf die beiden Basisdimensionen stellt deswegen eine hohe kognitive Anforderung an angehende Lehrkräfte dar (Sweller et al., 1998). Erfahrenere Lehrkräfte können dagegen bereits an ihr Erfahrungswissen anknüpfen und analysieren Unterrichtsvideos zielgerichteter (Berliner, 2001). Daher stellt sich die Frage nach einer adäquaten instruktionalen Einbettung der Videos für verschiedene Expertiseniveaus. Mit der Untersuchung von instruktionalen Designs, die auf verschiedenen lerntheoretischen Konzepten basie-

ren (kognitive Belastungstheorie und Konstruktivismus), kann gezeigt werden, welches Design sich für Lehramtsstudierende und/oder für Lehramtsanwärter*innen am förderlichsten in Bezug auf die PUW und das PW erweist.

Methodisches Vorgehen

Die Lehramtsstudierenden ($n=110$) haben in videobasierten Seminaren Unterrichtsvideos aus dem Mathematikunterricht der Grundschule in zwei Seminarsitzungen analysiert, indem sie relevante Unterrichtsereignisse identifiziert, diese wissenschaftlich interpretiert und Handlungsalternativen generiert haben. In einer Seminarsitzung wurde eine Basisdimension angesprochen (Klassenführung oder kognitive Aktivierung). Dabei wurden verschiedene instruktionale Designs zur Einbettung der Videos vorgenommen. In einer Teilgruppe ($n_{iso}=59$) erhielten die Studierenden die Theorie vor der Seminarsitzung, was auf Grundlage der kognitiven Belastungstheorie für Noviz*innen als entlastend gilt (Sweller et al., 1998). In der anderen Gruppe ($n_{kon}=51$) wurde ein induktives Design gewählt. Dieses basiert auf der Expertiseforschung (Berliner, 2001). Lehrkräfte mit einem bereits ausgeprägten Erfahrungsschatz können bei der Analyse von Unterrichtsvideos an ihr Vorwissen und Erfahrungswissen anknüpfen und theoretische Aspekte in ihre bereits bestehenden Wissensstrukturen integrieren. Zur Überprüfung unserer Annahmen erhielt diese Teilgruppe die Texte zur theoretischen Fundierung mit Merkmalen der beiden Basisdimensionen zur Nachbereitung.

Die Daten für die Lehramtsanwärter*innen befinden sich aktuell noch in der Erhebungsphase. Die Ergebnisse werden im Rahmen des Vortrags vorgestellt.

In einem Prä- (t1) und einem Post-Test (t2) wurden die PUW sowie das PW über Klassenführung (basierend auf Kurz & Lenske, i.V.) (Cronbachs $\alpha = .397$) und das PW über kognitive Aktivierung (basierend auf der Literatur von Lipowsky et al., 2013) erhoben (Cronbachs $\alpha = .381$). Im Test zur kognitiven Aktivierung wurde eine Adaption bezogen auf die Unterrichtsinhalte der Videos (Entdeckerpäckchen und Würfelwahrscheinlichkeiten) vorgenommen.

Ergebnisse

Eine ANOVA mit Messwiederholung zeigt, dass die Studierenden des Lehramtes Grundschule sich im PW über Klassenführung von t1 ($M=4.11$, $SD=1.80$) zu t2 ($M=6.22$, $SD=1.67$) verbessern, $F(1, 108)=87.35$, $p<.001$, $\eta^2=.447$. Allerdings konnte kein Einfluss der unterschiedlichen instruktionalen Designs auf diesen Zuwachs gezeigt werden, $F(1, 108)=3.056$, $p=.083$, $\eta^2=.028$.

Im PW über kognitive Aktivierung konnten die Studierenden keinen Zuwachs von t1 ($M=3.35$, $SD=1.49$) zu t2 ($M=3.86$, $SD=1.737$) verzeichnen, $F(1, 108)=5.73$, $p=.018$, $\eta^2=.050$. Auch hier wurden keine Unterschiede zwischen den instruktionalen Designs gefunden, $F(1, 108)=0.05$, $p=.830$, $\eta^2=.000$.

Diskussion

Die Studie hat untersucht, welches instruktionale Design von Unterrichtsvideos sich zur Förderung der PUW und des PW in Bezug auf die Basisdimensionen der Unterrichtsqualität (Klassenführung und kognitive Aktivierung) für Lehramtsstudierende und Lehramtsanwärter*innen am besten eignet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Lehramtsstudierenden sich im PW über Klassenführung stark weiterentwickeln. Im PW über kognitive Aktivierung entwickeln sich die Lehramtsstudierenden ebenfalls weiter, allerdings mit einem geringeren Effekt. In Bezug auf das PW konnten keine Unterschiede zwischen den instruktionalen Designs gefunden werden, was darauf hinweist, dass die Entwicklung des PW bei den Lehramtsstudierenden nicht von dem instruktionalen Design beeinflusst wurde. Die Daten zur PUW werden im Rahmen des Vortrages vorgestellt und diskutiert.

Weitere Ergebnisse insbesondere zu den Erhebungen bei Lehramtsanwärter*innen werden im Rahmen des Vortrags präsentiert sowie Limitationen und Implikationen für zukünftige Studien werden diskutiert.

Literatur

- Berliner, D. C. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research*, 35, 463–482.
- Blömeke, S., Gustafsson, J. E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13.
- Gaudin, C. & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. *Educational Research Review*, 16, 41–67.
- Kurz, E. & Lenske, G. (in Vorb.). *Skala zur Erfassung des Wissens um Klasseführung*.
- Laschke, C. & Kaiser, G. (2014). Beispielitems zur Erhebung des mathematischen und mathematikdidaktischen Wissens. In C. Laschke & S. Blömeke (Hrsg.), *Teacher and Development Study: Learning to Teach Mathematics (TEDS-M, 2008)*. *Dokumentation der Ergebnisse* (S. 131–228). Waxmann.
- Lotz, M., Lipowsky, F. & Faust, G. (Hrsg.). *Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern“ (PERLE) 3. Technischer Bericht* (S. 145–168). GPPF.
- Praetorius, A. K., Klieme, E., Herbert, B. & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: The German framework of three basic dimensions. *ZDM*, 50(3), 407–426.

- Sabers, D. S., Cushing, K. S. & Berliner, D. C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensional, and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28(1), 63–88.
- Sherin, M. G. & van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20–37.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4–14.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J. & Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251–296.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2010). The influence of video clubs on teachers' thinking and practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13(2), 155–176.
- Wolff, C. E., van den Bogert, N., Jarodzka, H. & Boshuizen, H. P. (2014). Keeping an eye on learning differences between expert and novice teachers' representations of classroom management events. *Journal of Teacher Education*, 66, 68–85.