Titel Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerausbildung: Zur Wirksamkeit video- und transkriptgestützter Seminare zur Klassenführung auf pädagogisches Wissen und situationsspezifische Fähigkeiten angehender Lehrkräfte

Title Using videos in teacher preparation: On the effectiveness of video- and transcriptbased classroom management courses on pre-service teachers' general pedagogical knowledge and situation-specific skills

Autoren Charlotte Kramer, Johannes König, Gabriele Kaiser, Rudy Ligtvoet & Sigrid Blömeke

Anschrift der Autoren

Charlotte Kramer, Universität zu Köln, Empirische Schulforschung, Quantitative Methoden, Gronewaldstr. 2a, 50931 Köln, E-Mail: charlotte.kramer@uni-koeln.de

Prof. Dr. Johannes König, Universität zu Köln, Empirische Schulforschung, Quantitative Methoden, Gronewaldstr. 2a, 50931 Köln, E-Mail: johannes.koenig@uni-koeln.de

Prof. Dr. Gabriele Kaiser, Universität Hamburg, Didaktik der gesellschaftswissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer, Von-Melle-Park 8, 20146 Hamburg, E-Mail: gabriele.kaiser@uni-hamburg.de

Dr. Rudy Ligtvoet, Universität zu Köln, Empirische Schulforschung, Quantitative Methoden, Gronewaldstr. 2a, 50931 Köln, E-Mail: rligtv@outlook.de

Prof. Dr. Sigrid Blömeke, University of Oslo, Centre for Educational Mesurement, Gaustadalléen 30D, 0373 Oslo, E-Mail: sigrid.blomeke@cemo.uio.no

Zusammenfassung
Untersucht wird, inwieweit Unterrichtsvideos für den Erwerb situationsspezifischer Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung sowie für den Zuwachs an pädagogischem Wissen bei Lehramtsstudierenden lernwirksamer sind als Unterrichtstranskripte. Ein dafür entwickeltes Training wurde in einer video- und einer transkriptgestützten Experimentalgruppe (je zwei Seminare) durchgeführt. Als Kontrollgruppe dienten drei Seminare aus dem gleichen Bachelormodul. In diesen sieben Seminare (222 Lehramtsstudierende) erfolgte eine Prä-/Postmessung. Zum Einsatz kamen ein videobasierter Test zur Klassenführungsexpertise sowie ein inhaltlich breiter angelegter Papier-Bleistift-Test zum pädagogischen Wissen. Die Studierenden der Experimentalgruppen wurden außerdem zu ihrer Motivation und zur erlebten kognitiven Aktivierung befragt.
Studierende der video- und transkriptgestützten Seminare weisen (im Gegensatz zur Kontrollgruppe) in beiden Tests statistisch signifikante Zuwächse mit praktischer Bedeutsamkeit auf. Zwischen den Experimentalgruppen finden sich keine Unterschiede im Zuwachs. Allerdings wird in den videogestützten Seminaren das Lernmedium als kognitiv aktivierender eingeschätzt als in den transkriptgestützten Seminaren.

Schlüsselwörter
Klassenführung, Lehrerbildung, Lehrerkompetenzen, Pädagogisches Wissen, Videobasierte Testung

Abstract
In this study we examine to which extent lesson videos, compared with lesson transcripts, are more effective for the student teachers' acquisition of situation-specific skills in classroom management and general pedagogical knowledge. A specific training was developed and provided to one video- and one transcript-based experimental group (each consisting of two seminars). The control group consisted of three seminars of the same Bachelor module. In these seven seminars (222 teacher students) pre- and post-measures were applied using a video-based test for classroom management expertise and a broader paper-pencil test on general pedagogical knowledge. The students of the experimental groups were also surveyed for their motivation and experienced cognitive activation.
Students of the video- and transcript-based seminars show statistically significant increases with practical significance in both tests (in contrast to the control group). The learning gain did not differ between the two experimental groups. However, student in the video-based seminars considered the learning medium as being more cognitively activating when compared with the students in the transcript-based seminars.

Keywords
classroom management, general pedagogical knowledge, teacher competencies, teacher education, video-based assessment

Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerausbildung: Zur Wirksamkeit video- und transkriptgestützter Seminare zur Klassenführung auf pädagogisches Wissen und situationsspezifische Fähigkeiten angehender Lehrkräfte

1 Einleitung

Die Lehrperson, ihre professionelle Kompetenz und die Qualität ihrer Ausbildung stehen in aktuellen Debatten über das deutsche Bildungssystem oftmals im Fokus. Von der Lehrerausbildung[1] wird zunehmend erwartet, über die Vermittlung berufsrelevanten Wissens hinaus auch die Handlungsfähigkeit der angehenden Lehrkräfte und damit die konkrete Vorbereitung auf die Arbeit in der Schule stärker in den Blick zu nehmen (vgl. KMK 2014). So scheint es sinnvoll, bisherige modellhafte Vorstellungen zu Lehrerkompetenzen in Form professionellen Wissens und affektiv-motivationaler Merkmale (Baumert und Kunter 2006; 2011) verstärkt um solche situationsspezifischen Fähigkeiten zu erweitern, die sich darauf beziehen, lernrelevante Situationen wahrzunehmen, diese zu interpretieren bzw. analysieren und auf dieser Basis Handlungsentscheidungen zu treffen (Blömeke et al. 2015).

Um neben einer Förderung von Wissenserwerbsprozessen auch situationsspezifische Fähigkeiten schon in der universitären Ausbildung zu vermitteln, erfreut sich die Arbeit mit Unterrichtsvideos einer immer größeren Beliebtheit. Unterrichtsvideos bieten sich auf Grund ihres medienspezifischen Potenzials zur Reflexion über die Komplexität unterrichtlicher Prozesse an (Krammer und Reusser 2005) und scheinen als Lernmedium geeignet, um die Fähigkeit der Wahrnehmung, der Interpretation und der Handlungsentscheidung in konkreten Situationen bei Lehramtsstudierenden zu fördern (König et al. 2015).

Tatsächlich belegen erste empirische Untersuchungen mit Vergleichsgruppen eine positive Wirkung von Trainingsseminaren mit Unterrichtsvideos auf die situationsspezifischen Fähigkeiten angehender Lehrkräfte (z.B. Gold et al. 2013; Hellermann et al 2015; Seidel et al. 2011). Gemeinsames Kennzeichen dieser Untersuchungen ist, dass die Experimentalgruppen zumindest in den Fähigkeiten des Wahrnehmens und des Interpretierens einen größeren Zuwachs erfahren als Kontrollgruppen, die herkömmliche Seminare durchlaufen, also ohne Videos arbeiten. Fraglich ist aber, ob eine Kontrollgruppe, die ohne ein Medium arbeitet, das eine konkrete Situation präsentiert, bereits eine ausreichende Kontrollgruppe ist, um die Lernwirksamkeit von situationsspezifischen Fähigkeiten durch Unterrichtsvideos zu belegen. So stellt sich die Frage, inwiefern die situationsspezifischen Fähigkeiten in universitären Veranstaltungen mit Unterrichtsvideos besser gefördert werden als in identischen Seminaren mit konkurrierenden Medien zum situierten Lernen. Vor allem bei Lehramtsstudierenden (Novizen) könnte der Einsatz von schriftlich fixierten Unterrichtsfällen nicht als Alternative zu Unterrichtsvideos gesehen werden, da sie weniger komplex als Unterrichtsvideos sind und somit eine tiefere Durchdringung bei gleichzeitiger Komplexitätsentlastung ermöglicht werden kann (Reh und Schelle 2010).

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Projekts *Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung* an der Universität zu Köln (ViLLA; gefördert durch das Programm der

[1] Im Folgenden wird nur die männliche Form verwendet. Es sind jedoch stets Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

Innovation in der Lehre des Rektorats der Universität zu Köln) neben dem Aufbau einer Datenbank mit Unterrichtsvideos ein Trainingsseminar zur Klassenführung entwickelt, das entweder video- oder transkriptgestützt durchgeführt wurde. Klassenführung als Inhalt des bildungswissenschaftlichen Lehramtsstudiums ist zunächst unabhängig vom Fach für alle Lehramtsstudierenden von großer Relevanz. Die Bedeutung einer effektiven Klassenführung für erfolgreichen Unterricht ist in zahlreichen Studien belegt worden (Doyle 2006; Emmer et al. 1980; Helmke und Weinert 1997) und zählt auch Metaanalysen zufolge (Hattie 2009; Wang et al. 1997) zu den zentralen Bedingungsfaktoren von Schülerleistung. Im Trainingsseminar wurden Aspekte der Klassenführung neben einer theoretischen Bearbeitung entweder mit Hilfe von Unterrichtsvideos oder auf Basis von Unterrichtstranskripten veranschaulicht und mit authentischen Unterrichtssituationen vertiefend analysiert.
Der vorliegende Beitrag untersucht in einer quasi-experimentellen Studie mit 222 Lehramtsstudierenden in der zweiten Hälfte ihres Bachelor-Studiums, inwieweit pädagogisches Wissen sowie situationsspezifischen Fähigkeiten zum Thema Klassenführung in diesem Trainingsseminar gefördert werden können und ob dabei die Arbeit mit Unterrichtsvideos lernwirksamer ist als die Arbeit mit Unterrichtstranskripten. Pädagogisches Wissen wird als kognitive Komponente professioneller Kompetenz untersucht und ist anschlussfähig an die Klassifikation von Lehrerwissen (Shulman 1987). Operationalisiert über einen Papier-Bleistift-Wissenstest folgen wir aktuellen empirische Zugänge (König 2014; Voss et al. 2015). Situationsspezifische Fähigkeiten zur Klassenführung hingegen werden über einen neu entwickelten videobasierten Test erfasst, der inhaltlich spezifischer und hinsichtlich der bei der Testbearbeitung relevanten kognitiven Anforderungen handlungsnäher ausgerichtet ist als der verwendete Test zum pädagogischen Wissen (König und Kramer 2016).

2 Theoretischer Rahmen und Forschungsstand

2.1 Konzeptualisierung von pädagogischem Wissen und situationsspezifische Fähigkeiten

Für die professionelle Kompetenz von Lehrkräften hat sich ein Kompetenzbegriff durchgesetzt, der definiert wird als die verfügbaren oder erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, die benötigt werden, um bestimmte Aufgaben und Probleme zu lösen (Weinert 2001). Baumert und Kunter (2006) entwickelten ein Kompetenzmodell, das kognitive und affektiv-motivationale Elemente beinhaltet (vgl. auch Blömeke et al. 2008). In Anlehnung an den Wissensbegriff von Shulman (1986) werden kognitive Elemente meist in pädagogisches Wissen, fachdidaktisches Wissen und Fachwissen unterteilt. In der vorliegenden Untersuchung fokussieren wir allein auf das pädagogische Wissen.
Das pädagogische Wissen wird in verschiedenen Definitionen in unterschiedliche inhaltliche Teilbereiche gegliedert, wobei nahezu alle Definitionen die Klassenführung als einen Teilbereich des pädagogischen Wissens vorsehen (König 2014; Voss et al. 2015). Hinzu kommen weitere inhaltliche Teilbereiche, die sich auf das tatsächliche Unterrichten beziehen.
Eine weitere zentrale Unterscheidung ist jene in deklaratives Wissen („Wissen, dass…“), das Wissen über Objekte, Inhalte oder Fakten beschreibt, und prozedurales Wissen („Wissen, wie…“), das sich auf Handlungsabläufe oder Prozeduren bezieht. Letztere Form gilt somit als

besonders handlungsrelevant, während das ausschließliche Vorliegen deklarativen Wissens Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Wissen in die Praxis mit sich führen kann (Gruber und Renkl 2000). Prozedurales Wissen ermöglicht Lehrpersonen u.a., ihren Unterricht schrittweise anhand typischer Abfolgen wahrzunehmen, zu planen und durchzuführen (Putnam 1987).
Dieser bei Lehrkräften besonders wichtige Situationsbezug des prozeduralen Wissens wird in der aktuellen kompetenztheoretischen Diskussion aufgegriffen. Blömeke et al. (2015) erweitern bisherige Kompetenzmodelle um situations- und verhaltensnahe kognitive Fähigkeiten und schreiben ihnen vermittelnde Eigenschaften zwischen Disposition einerseits und Performanz andererseits zu. Diese situationsspezifischen Fähigkeiten umfassen die präzise Wahrnehmung von lernrelevanten Situationen, die Analyse und Interpretation dieser und das anschließende Entscheiden über Handlungsoptionen (vgl. Abb. 1) und werden in dieser Studie als situationsspezifischer und damit verhaltensnaher Indikator von Lehrerexpertise gesehen. Die Fähigkeit, situationsspezifisch lernrelevante Unterrichtssituationen zu erkennen, zu analysieren und Handlungsentscheidungen zu treffen ist eine Kernkompetenz von Lehrkräften und gilt als zentrale Voraussetzung für professionelles Handeln im Unterricht (Bromme und Haag 2004; KMK 2004; Schwindt et al. 2008).

Abbildung 1

Die Dreiteilung in Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidung ist auch aus einer Forschung bekannt, die das Konzept der „Professionellen Wahrnehmung“ (*professional vision*) verwendet, welches von Goodwin (1994) entwickelt und von Sherin (2007) auf den Lehrerberuf übertragen wurde. Professionelle Wahrnehmung umfasst wissensbasierte Prozesse der Aufmerksamkeitssteuerung und Informationsverarbeitung. Der zweite Prozess der Informationsverarbeitung wird oftmals als „interpreting and deciding how to respond“ (Sherin et al. 2011, S. 9) verstanden. Verschiedene Autoren greifen das Konzept der Professionellen Wahrnehmung auf und fokussieren entweder die drei Subdimensionen wahrnehmen, interpretieren und entscheiden (z.B. Seidel et al. 2010; Stürmer et al. 2013) oder beschränken sich auf die ersten beiden Subdimensionen wahrnehmen und interpretieren (Gold et al. 2013; Hellermann et al. 2015). Untersucht wird die professionelle Wahrnehmung von unterschiedlichen Merkmalen qualitätsvollen Unterrichts, wie z.B. Klassenführung, Zielorientierung, Lernbegleitung, Lernatmosphäre.

2.2 Messung von pädagogischem Wissen und situationsspezifischen Fähigkeiten in der vorliegenden Studie

In der vorliegenden Studie liegt der Fokus einerseits auf pädagogischem Wissen, das bei der Tätigkeit des Unterrichtens generell von Bedeutung und im Sinne des Modells von Blömeke et al. (2015) als Disposition zu bezeichnen ist (vgl. Abb. 1), sowie situationsspezifischen Fähigkeiten, die sich inhaltlich speziell auf die fächerübergreifende Herausforderung von Klassenführung beziehen. Zur Erfassung des pädagogischen Wissens verwenden wir einen Papier-Bleistift-Test, der im Rahmen der internationalen Vergleichsstudie *Teacher Education*

and Development Study: Mathematics (TEDS-M) entwickelt wurde (König et al. 2011). Für die Testung situationsspezifischer Fähigkeiten kommt ein neu entwickelter videobasierter Test zur Erfassung von Klassenführungsexpertise zum Einsatz (*Classroom Management Expertise*, CME; König 2015). Der Einsatz beider Instrumente zur Überprüfung der Lernwirksamkeit eines Trainings zur Klassenführung erscheint zumindest aus zwei Gründen wichtig:

- Ausgehend von empirischen Untersuchungen (z.B. Gold et al. 2013; Hellermann et al. 2015; Seidel et al. 2011) nehmen wir an, dass über ein videobasiertes Trainingsseminar insbesondere situationsspezifische Fähigkeiten erworben werden können. Hierfür ist ein spezifisches Messinstrument nötig, das hinreichend sensitiv mit Blick auf die erwarteten Lernergebnisse des Trainings ist. Vor dem Hintergrund des im Abschn. 2.1 dargelegten Forschungsstands vermuten wir, dass in Bezug auf diese Anforderung ein videobasierter Test einem Papier-Bleistift-Test überlegen ist.
- Bisherige Untersuchungen zum Wissenserwerb angehender Lehrkräfte im Rahmen ihres herkömmlichen bildungswissenschaftlichen Studiums zeigen allerdings, dass in den ersten Semestern der universitären Ausbildung hauptsächlich deklaratives und weniger prozedurales Wissen vermittelt und erworben wird (König und Seifert 2012). Um also einen solchen Wissenserwerbsprozess, der vermutlich auch in Kontrollgruppen ohne spezifische Trainings stattfindet, angemessen abbilden zu können, ist über das spezifische Maß der Klassenführungsexpertise hinaus auch der Einsatz eines inhaltlich breiter angelegten Wissenstest zweckmäßig.

Der für die Messung pädagogischen Wissens verwendete Test aus TEDS-M fokussiert auf unterrichtliche Herausforderungen, wie sie mit der Forschung zur Unterrichtsqualität beschrieben werden können, als den Ausgangspunkt für die inhaltliche Differenzierung der Testanlage, sodass die Inhaltsbereiche pädagogischen Wissens *Umgang mit Heterogenität, Strukturierung von Unterricht, Klassenführung/Motivierung und Leistungsbeurteilung* abgebildet werden. Quer zu diesen Inhaltsbereichen weist das Testinstrument eine kognitionsbezogenen Struktur auf, die drei Dimensionen kognitiver Prozesse umfassen: *erinnern, verstehen/analysieren* und *kreieren/Generieren von Handlungsoptionen* (Abb. 2). Während bei Testfragen der Dimension des Erinnerns auf Wissen zurückgegriffen wird, das in Erinnerung gerufen werden muss (z.B. eine Aufzählung von Elementen eines Phänomens), muss in der Dimension des Verstehens und Analysierens dieses erinnerte Wissen mit einer Problemstellung in Verbindung gebracht werden (z.B. ein Konzept auswählen und damit eine Erklärung liefern). In der dritten Dimension des Kreierens und Generierens von Handlungsoptionen steht die Entwicklung und Formulierung von Handlungsoptionen, die für die Bewältigung einer typischen Situation verfügbar sind, im Fokus. Alle Fragen können somit sowohl einem Inhaltsbereich als auch einer kognitiven Dimension zugeordnet werden (zu Item-Beispielen vgl. Abschnitt 4.3).

Abbildung 2

Für die Testung situationsspezifischer Fähigkeiten werden in verschiedenen Studien videobasierte Testinstrumente verwendet. Diese enthalten in der Regel kurze Videosequenzen konkreter Unterrichtssituationen, in denen Anforderungen bezüglich der Klassenführung an die unterrichtende Lehrkraft gestellt werden. Die Videos können authentische oder

nachgestellte Unterrichtssituationen zeigen und werden als *item prompts* eingesetzt, gefolgt von zu beantwortenden geschlossenen oder offenen Testaufgaben. Videobasierte Testinstrumente weisen entscheidende Vorteile gegenüber Paper-Pencil-Tests auf. So bieten sie die Möglichkeit der situationsspezifischen Kontextualisierung (Blömeke et al. 2015), stellen eine „echten“ Klassenraumsituation annäherungsweise dar und können komplexe Schüler-Lehrer-Interaktionen holistisch abbilden (König 2015). In den letzten Jahren sind vermehrt videobasierte Testungen zur Erfassung der Kompetenz von Lehrkräften entwickelt und evaluiert worden. Hierbei stehen sowohl allgemeinpädagogische (z.B. Gold et al. 2013; König und Lebens 2012; Seidel et al. 2010) als auch fachdidaktische Themen im Fokus (z.B. Blömeke et al. 2015; Kerstin 2008).

In der vorliegenden Studie wurde im Bereich der Klassenführung ein videobasierter Test (König und Lebens 2012) verwendet, der anhand von vier konkreten Situationen Fragen zur Wahrnehmung und zur Interpretation von typischen Klassenführungssituationen beinhaltet (vgl. Abb. 3). Dabei werden kurze Ausschnitte von Unterrichtsvideos (insgesamt vier Clips) als *item-prompts* genutzt, um eine situationsnahe Erfassung zu ermöglichen. An jeden Video-Clip (von je ca. 1-2 Minuten Länge) schließen sich Testfragen (vgl. Abschn. 4.3) an, die unmittelbar nach Betrachten des Clips beantwortet werden. Konzeptionell wurden die Clips in Anlehnung an Klassifikationen von typischen Klassenführungssituationen aus einem vorhandenen Pool von Unterrichtsvideos ausgewählt und geschnitten: Sie sollen u.a. authentische und umfassende situationsbezogene Informationen präsentieren, in denen eine Lehrperson aus pädagogisch-psychologischer Sicht herausgefordert ist, Übergänge zu gestalten, zeitliche Abläufe zu organisieren, Schülerverhalten zu regeln und Rückmeldungen zu erteilen.

Der Test beinhaltet drei Arten von Testfragen, die die kognitive Anforderung einer *genauen Wahrnehmung*, die Anforderung einer *holistischen Wahrnehmung* und die Anforderung des *Interpretierens bzw. Analysierens* an die Probanden stellen. Die Interpretation von Unterrichtssituationen bezieht sich hierbei zum Beispiel darauf, das Auftreten einzelner Unterrichtselemente oder -ereignisse funktional zu deuten. Im Gegensatz zur holistischen Wahrnehmung, welche bei Experten eher auf das Heranziehen impliziten Wissens zielt und damit noch auf einer Wahrnehmungsebene verbleibt, geht die Interpretation bzw. Analyse einen Schritt weiter, da für sie explizit Wissen abgerufen und auf die Situation angewendet bzw. für diese Interpretations-/Analyseleistung Wissen transformiert werden muss (König et al. 2014).

Abbildung 3

In vorausgegangen Analysen (König und Kramer 2016) zeigte sich, dass die beiden Tests empirisch getrennt werden können, jedoch positiv und in mittlerer Höhe korrelieren. Hierzu wurde ein eindimensionales Modell (Reliabilität 0,86), das die Items beider Tests beinhaltete, mit einem zweidimensionalen Modell (Klassenführungsexpertise: Reliabilität 0,73; pädagogisches Wissen: Reliabilität 0,85) in Strukturanalysen auf latenter Ebene verglichen, bei denen das zweidimensionale Modell einen besseren Modell-Fit aufwies. Die latente Korrelation zwischen den beiden Tests betrug $r = 0{,}65$. In weiteren Strukturanalysen zeigte sich, dass der Gesamtwert des videobasierten Tests zur Erfassung von Klassenführungsexpertise statistisch signifikant stärker mit pädagogischem Wissen zur

Klassenführung/Motivation zusammenhängt (r = 0,68) als mit pädagogischem Wissen zur Strukturierung von Unterricht (r = 0,59), zum Umgang mit Heterogenität (r = 0,45) oder zur Leistungsbeurteilung (r = 0,24). Auch zeigten sich statistisch signifikant höhere Zusammenhänge mit der kognitiven Anforderung des Kreierens des pädagogischen Wissenstests (Genaue/holistische Wahrnehmung: r = 0,60, Interpretation/Analyse: r = 0,70), als mit den kognitiven Anforderungen des Erinnerns (Genaue/holistische Wahrnehmung: r = 0,51, Interpretation/Analyse: r = 0,57) bzw. des Verstehens/Analysierens (Genaue/holistische Wahrnehmung r = 0,46; Interpretation/Analyse: r = 0,53). Die Ergebnisse aus diesen Strukturanalysen konnten somit einerseits die Unterschiedlichkeit der Tests belegen, zum anderen das spezifische Maß der Klassenführungsexpertise im erwarteten Testbereich des breiter angelegten Tests zur Erfassung von pädagogischem Wissen (d.h. Inhaltsbereich Klassenführung/Motivierung, kognitiver Anforderungsbereich des Kreierens) verorten.

2.3 Förderung situationsspezifischer Fähigkeiten in der Lehrerbildung durch Fallarbeit

Hinsichtlich einer Förderung situationsspezifischer Fähigkeiten wird der Fallarbeit in der Lehrerausbildung eine bedeutsame Rolle zugeschrieben. Fallarbeit soll angehende Lehrpersonen dabei unterstützen, konkrete Situationen zu reflektieren sowie zu analysieren und somit lernrelevante Situationen wahrzunehmen, diese zu interpretieren und Entscheidungen für mögliche Handlungen zu treffen. Fallarbeit dient hierbei dem systematischen Aufbau von Handlungswissen, das situiert und kontextualisiert erlernt werden soll (Lave und Wenger 1991). Während Unterrichtssituationen in der Praxis flüchtig sind, können Unterrichtsvideos oder Texte wiederholt betrachtet und ohne Handlungsdruck bearbeitet werden. Sie erlauben somit eine theoriebasierte Analyse komplexer Situationen (Kerstin et al. 2010). Fallarbeit ist aber nicht grundsätzlich sinnvoll, sondern ist u.a. abhängig von der Einbettung des Falls in eine didaktische Aufarbeitung (Yadev et al. 2011; Gaudin und Chaliès 2015). In der Praxis lassen sich nach Goetze et al. (2013) typisierend zwei differente Funktionen unterscheiden: die Verwendung des Falls als Rekonstruktion des Eigenlogischen (Subjektorientierung) und die Verwendung des Falls zur (Wieder-)Erkennung des Paradigmatischen (Gegenstandsorientierung). Blomberg et al. (2013) erarbeiten im Rückgriff auf bisher durchgeführte Studien fünf Heuristiken zur Arbeit mit Fallvideos in der Lehrerbildung, um bei der Arbeit mit Videos eine effektive Lernumgebung bereitzustellen: Lernziele, Instruktionsstrategien, Videomaterial, Limitationen und interventionsangepasste Messinstrumente. Diese Heuristiken lassen sich auch auf Fälle übertragen, die auf andere Art medial repräsentiert werden. Zur Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen kommen hierbei z.B. Videos oder Transkripte von Unterricht zum Einsatz. Bislang ist jedoch unklar, welches Medium sich als Fallpräsentation für welche Zielgruppe besonders eignet, da beide Medien die Möglichkeit des wiederholten Betrachtens bieten und auf die Förderung der Analyse- und Reflexionskompetenz zielen. Außerdem schaffen sie eine Distanz zum Geschehenen, die es der betrachtenden Person ermöglicht, ohne Handlungsdruck verschiedene Perspektiven einzunehmen und unterschiedliche Beobachtungsschwerpunkte zu setzen. Während Unterrichtsvideos ein besonders realitätsnahes Bild von Unterricht zeigen, in dem Ereignisse parallel und komplex abgebildet sein können, zeichnen sich Transkripte durch geringere Komplexität aus und eignen sich zum Beispiel für die Analyse nach dem Prinzip der

Sequentialität, d.h. für die sequenzweise Rekonstruktion (vgl. Oevermann 2001). Es kann vermutet werden, dass Transkripte dadurch gerade für Novizenlehrpersonen, wie sie Lehramtsstudierende darstellen, geeigneter sind, da durch die sequentielle Arbeit eine tiefere Durchdringung bei gleichzeitiger Komplexitätsentlastung möglich ist (Reh und Schelle 2010). Zusätzlich wird sowohl bei der Arbeit mit Videos als auch bei der Arbeit mit Transkripten oftmals die Motivation der Studierenden positiv benannt. Gerade die Arbeit mit Videofällen scheint Lehramtsstudierende besonders zu motivieren und das Lernen anzuregen. Auch die Akzeptanz von Seiten der Studierenden dem Video als Lernmedium gegenüber ist groß (Kleinknecht und Schneider 2013). Im Vergleich zwischen Videos und Text zeigen empirische Untersuchungen aber auch, dass durch die Komplexität und die Parallelität der Handlungen die Arbeit mit Unterrichtsvideos als belastender empfunden werden kann als die Arbeit mit Textfällen (Syring et al. 2015). Weitere Forschungsbefunde deuten jedoch darauf hin, dass Unterrichtsvideos von Studierenden als motivierender und realistischer eingestuft werden und somit ein engagierteres Lernen ermöglichen (Yadev et al. 2011). Wie sich dieses Erleben auf die Lernwirksamkeit auswirkt, ist bisher nicht untersucht worden.

Unterrichtsvideos zeigen auf Grund der Mehrdimensionalität ein besonders realitätsnahes Abbild von Unterricht und kommen aktuell in der Lehrerbildung vermehrt zum Einsatz (vgl. König et al., 2015). Hierbei wird zwischen „echten“ und gestellten („scripted“ lesson) Unterrichtsvideos unterschieden. In einer weiteren Unterscheidung werden „echte“ Unterrichtsvideos in eigene und fremde Unterrichtsvideos unterteilt. Bisherige Ergebnisse lassen vermuten, dass das Lernen mit eigenen Unterrichtsvideos dem Lernen mit fremden Unterrichtsvideos überlegen ist, wobei das Lernen mit Videos generell positive Wirkungen hervorruft. Hellermann et al. (2015) untersuchten in ihrer Studie an drei Gruppen von Studierenden, die entweder ein Trainingsseminar mit fremden Unterrichtsvideos, mit eigenen und fremden Unterrichtsvideos oder ganz ohne Unterrichtsvideos besuchten hatten, den Zuwachs in der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung (gemessen über ein videobasiertes Testverfahren zur Klassenführung). Alle drei Gruppen unterschieden sich signifikant voneinander, wobei die Gruppe mit den fremden und eigenen Unterrichtsvideos den höchsten, die mit nur fremdem Unterrichtsvideos einen mittleren und die ganz ohne Unterrichtsvideos den geringsten Zuwachs erreichten. Ob solche größeren Lerneffekte bei Studierenden mit eigenen und fremden Unterrichtsvideos ausschließlich auf das Analysieren der eigenen Unterrichtsvideos zurückzuführen sind, oder aber bereits das Unterrichten an sich bei diesen Studierenden zu besseren Ergebnissen führt, erscheint nicht abschließend geklärt. So zeigen zum Beispiel Vergleiche zwischen Lehramtsstudierenden, Referendaren und berufstätigen Lehrkräften mit durchschnittlich 18 Jahren Berufserfahrung, dass Klassenführungsexpertise mit dem Umfang an Erfahrung auch ohne ein Trainingsseminar zunimmt (König und Kramer 2016). Ferner fanden Seidel et al. (2011) Unterschiede zwischen der Arbeit mit eigenen und mit fremdem Unterrichtsvideos. Sie untersuchten bei erfahrenen Lehrpersonen, die mit der Analyse von Unterrichtsvideos schon vertraut waren, die Fähigkeit, lernrelevante Ereignisse, Situationen oder Prozesse zu erkennen (*noticing*) und die beobachteten Ereignisse auf Grundlage von Wissen zu bewerten (*knowledge-based reasoning*). Tendenziell konnten auch hier die Lehrpersonen, die ihre eigenen Unterrichtsvideos bearbeiteten, in einigen pädagogischen Komponenten des Lehrens und Lernens beim Erkennen von lernrelevanten Ereignissen bessere Ergebnisse erzielen. In der Fähigkeit, die beobachteten Ereignisse mit Wissen über das Lehren und Lernen zu

verknüpfen, fanden sich jedoch keine Unterschiede. Für die Förderung der situationsspezifischen Fähigkeiten bezüglich Klassenführung scheinen Videos im Gegensatz zu Transkripten im besonderen Maße geeignet, da hier neben dem Gesprochenen auch nonverbale Kommunikation und Bewegungen im Raum eine wichtige Rolle spielen und dies durch die Mehrdimensionalität des Videos abgebildet werden kann. Einige im Bereich der Bildungswissenschaft bestehende Trainings konnten bereits eine Steigerung der situationsspezifischen Fähigkeiten durch die Arbeit mit Unterrichtsvideos zeigen (u.a. Gold et al. 2013; Stürmer et al. 2013). Inwieweit das Lernen mit Videos anderen Ansätzen des situierten Lernens überlegen ist, ist jedoch eine weitgehend offene Frage. Insbesondere die Arbeit mit Transkripten von Unterrichtssituationen ist bisher als Vergleich nicht herangezogen worden. Dies wäre jedoch entscheidend, um genauere Erkenntnisse über den Mehrwert videobasierter Lernumgebungen zu erhalten. Um die Lernwirksamkeit von einem Trainingsseminar zum Thema Klassenführung mit Unterrichtsvideos zu untersuchen, wählen wir vor dem Hintergrund der genannten Forschungslage ein quasi-experimentelles Design mit Prä- und Postmessung und fügen zusätzlich zur Kontrollgruppe noch eine zweite Experimentalgruppe hinzu, die mit Unterrichtstranskripten anstelle von Videos arbeitet

3 Fragestellung und Hypothesen

In einem quasi-experimentellen Design wurde die Frage untersucht, inwiefern das pädagogische Wissen einerseits und die situationsspezifischen Fähigkeiten in Bezug auf Klassenführung andererseits über den Einsatz von Unterrichtsvideos bzw. Unterrichtstranskripten in der universitären Lehre gefördert werden. Hierzu wurde ein Trainingsseminar zum Thema Klassenführung entwickelt, das entweder video- oder transkriptgestützt war und in an der Universität bekannter, wöchentlicher Seminarform durchgeführt wurde.

Die erste Experimentalgruppe (EG1) bestand aus zwei Seminaren, in denen das Thema Klassenführung mithilfe von Unterrichtsvideos erarbeitet wurde. In der zweiten Experimentalgruppe (EG2), die ebenfalls aus zwei Seminaren zum Thema Klassenführung bestand, wurden die identischen Inhalte wie in EG1 erarbeitet, allerdings auf Basis von Unterrichtstranskripten. Die Kontrollgruppe (KG) bestand aus drei Seminaren, die nicht spezifisch auf das Thema Klassenführung zugeschnitten waren und in denen weder Videos noch Transkripte verwendet wurden. Alle sieben Seminare waren verortet im Bachelormodul „Unterrichten“ des bildungswissenschaftlichen Lehramtsstudiums an der Universität zu Köln und wurden im Sommersemester 2014 durchgeführt. Die Prä- und Posttestungen fanden in den jeweils ersten und letzten Sitzungen statt.

Zur Überprüfung, inwieweit Unterrichtsvideos lernwirksamer sind als Unterrichtstranskripte, stellen wir die folgenden Hypothesen auf:

H1: Angesichts der thematischen Schwerpunktsetzung führt das Trainingsseminar zur Klassenführung sowohl in seiner videogestützten (EG1) als auch in seiner transkriptgestützten Form (EG2) zu einem Zuwachs in den situationsspezifischen Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung bei angehenden Lehrkräften. Bei den Studierenden der EG1 ist der Zuwachs angesichts des Trainings mit Unterrichtsvideos, die ein multidimensionales Bild von

Unterricht zeigen und damit der Komplexität unterrichtlicher Prozesse stärker gerecht werden, von mittlerer praktischer Bedeutsamkeit.
Auch die Studierenden der EG2 zeigen einen Zuwachs, da die schriftlich fixierten und nicht medial flüchtigen Transkripte weniger komplex und somit angemessener für die Lehramtsstudierende (Novizen) sind. Da allerdings Transkripte typische Klassenführungsaspekte nicht in allen Facetten darstellen können, fällt der Zuwachs in der EG2 aber nur mit kleiner praktischer Bedeutsamkeit aus. Die Studierenden der KG erfahren bei dieser Testung keinen praktisch bedeutsamen Wissenszuwachs, da sie weder mit Videos noch mit Transkripten arbeiten und somit ein medial repräsentierter Situationsbezug fehlt.

H2: Im pädagogischen Wissen erfahren die Studierenden der EG1 und EG2 einen Zuwachs, da bei ihnen das Thema Klassenführung sowie angrenzende Themen wie Strukturierung von Unterricht und Motivierung sowohl theoretisch als auch anwendungsorientiert ausführlich behandelt wurden. Der Zuwachs ist in beiden Gruppen von mittlerer praktischer Bedeutsamkeit. Da die Studierenden der KG aus Seminaren mit anderer thematischen Ausrichtung im Modul „Unterrichten“ besteht, erwarten wir nur einen Zuwachs mit kleiner praktischer Bedeutsamkeit.

H3: Da die Arbeit mit Unterrichtsvideos als besonders motivierend und unterstützend gilt, nehmen wir an, dass die Studierenden der EG1 das Lernmedium Video in stärkerem Maße motivierend und kognitiv aktivierend wahrnehmen als die Studierenden der EG2 das Lernmedium Transkript.

4 Methode

4.1 Trainingsseminar zur Klassenführung

4.1.1 Seminarinhalt

Das Trainingsseminar legte den inhaltlichen Schwerpunkt auf das Thema Klassenführung. Klassenführung gilt als Basisdimension von Unterricht und somit als eigenständiger Bereich der Lehrerexpertise. Unterschiedliche theoretische und methodische Bereiche haben sich diesem Thema angenommen, so dass verschiedenen Auffassungen von Klassenführung entwickelt wurden. Da in unseren Seminaren mit Video- bzw. Transkriptfällen gearbeitet wurde, die für sich alleine stehen und bei denen kein Bezug zu den vorherrschenden Kontexten geschaffen werden kann, folgen wir in unserer Studie einem engen Verständnis von Klassenführung. Wir definieren Klassenführung als die Fähigkeit den Unterricht so zu gestalten, dass möglichst viel effektive Lernzeit für alle Schülerinnen und Schüler entsteht und nehmen hier nur von außen beobachtbare Aspekte in den Blick (für ein weites Verständnis von Klassenführungen verweisen wir z.B. auf Ophardt und Thiel 2013). Die thematische Ausdifferenzierung der Seminarinhalte geht im Wesentlichen auf Kounin (1976) und die fünf Bereiche des *Teaching Performance Appraisal Instrument* zurück (TPAI; Hawk und Schmidt 1989; Swartz et al. 1990).
Unter Rekurs auf Kounin (1976), dessen Arbeit bis heute Anlass gibt, Klassenführung nicht primär als Reaktion auf Unterrichtsstörungen zu verstehen, sondern auf präventives Lehrerverhalten zu fokussieren, wurden die Dimensionen Allgegenwärtigkeit und

Überlappung, Steuerung von Unterrichtsabläufen, Aufrechterhaltung des Gruppen-Fokus und programmierte Überdrussvermeidung als Grundlage für das Seminar herangezogen. Da mit fremden Fällen gearbeitet wurde und daher nur von außen beobachtbare Merkmale der Klassenführung in den Fokus gestellt werden konnten, bildet das *Teaching Performance Appraisal Instrument* (TPAI; Hawk und Schmidt 1989; Swartz et al. 1990) mit seinen Kategorien *management of instructional time*, *management of student behavior*, *instructional presentation*, *instructional monitoring* und *instructional feedback* einen weiteren Anhaltspunkt für die thematische Differenzierung und Definition des Seminarkonzepts. Diese fünf Bereiche waren interessant für die Seminarkonzeptentwicklung, da sie folgende Kriterien erfüllen (Swartz et al. 1990, S. 176):

- *Handlungsnähe*: Mit ihnen sollten valide Informationen über das Lehrerhandeln im Unterricht ermittelt werden.
- *Evidenzbasierung*: Sie wurden aus den Erkenntnissen der Unterrichtsforschung (Prozess-Produkt-Forschung) abgeleitet, sind also mit der Steigerung von Schülerleistungen nachweislich assoziiert.
- *Trainingsrelevanz*: Die Bereiche und Kriterien wurden entwickelt, um über alternative, sehr schnelle (etwa einjährige) Ausbildungsprogramme Quereinsteiger für den Lehrerberuf zu qualifizieren (vgl. Hawk und Schmidt 1989).

Mithilfe beider Stränge, der Kouninschen Forschung sowie der handlungsnahen, evidenzbasierten und trainingsbezogenen Kriterien des TPA-Instruments, gelangen wir zu der Inhaltsübersicht (Abb. 4), aus der wir unsere Themen für die einzelnen Sitzungen des Trainingsseminars ableiteten.

Abbildung 4

4.1.2 Seminardurchführung

Zwei Dozentinnen unterrichteten im Sommersemester 2014 vier einheitlich konzipierte Seminare an der Universität zu Köln im bildungswissenschaftlichen Bachelormodul „Unterrichten“ mit dem Titel „Klassenführung als Merkmal von Unterrichtsqualität“. Dabei unterrichtete jede Dozentin sowohl ein Seminar, das durch die Videodatenbank ViLLA (EG1) unterstützt wurde, und ein Seminar, das mit Unterrichtstranskripten (EG2) arbeitete.[2] Welches Seminar mit welchem Medium arbeitete, ging aus der Seminarbeschreibung im kommentierten Vorlesungsverzeichnis nicht hervor. Sowohl im videogestützten als auch im transkriptgestützten Trainingsseminar wurden die Fälle als (Wieder-)Erkennung des Paradigmatischen eingesetzt und unterschieden sich nicht bezüglich der Lernziele, der Instruktionsstrategie und der Messinstrumente. Aus Vergleichsgründen waren die Unterrichtstranskripte auf Grundlage der Unterrichtsvideos angefertigt worden, sodass sie sich auf dieselben Unterrichtssituationen beziehen wie die Videos, die in der ersten

[2] Zum Zeitpunkt der Durchführung der Seminare war die ViLLA-Datenbank noch nicht frei zugänglich, sondern allein für die Dozentinnen und die Studierenden der Trainingsseminare (EG1) geöffnet (vgl. detailliert König et al. 2015).

Experimentalgruppe verwendet wurden. Das eingesetzte Material unterscheidet sich damit zwar in der Repräsentationsart, nicht aber inhaltlich.
Ziel der Intervention war die Verbesserung des pädagogischen, auf das Unterrichten bezogenen Wissens und der situationsspezifischen Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung. Hierzu gehörte neben der theoretischen Durchdringung einzelner Klassenführungsaspekte die präzise Wahrnehmung dieser in konkreten Situationen und ihre Interpretation und damit die Anwendung der zuvor erlernten Theorien. Ein weiteres Ziel bildete das begründete Entscheiden über Handlungsoptionen bzw. -alternativen der vorher wahrgenommenen und interpretierten Situationen.
Neben einer thematischen Einführungssitzung, einer Sitzung zur Analyse von Unterricht, zwei Sitzungen für die Prä- und Posttestung und einer abschließenden Diskussionssitzung fanden neun inhaltliche Sitzungen zum Thema Klassenführung statt (vgl. Abb. 4, rechte Spalte). Sie folgten jeweils einer einheitlichen Grundstruktur: Die ersten dreißig Minuten wurde das theoretische Grundwissen zu einem Inhaltsbereich der Klassenführung erarbeitet (1). In den folgenden dreißig Minuten wurde dieses Grundwissen auf eine authentische Unterrichtssituation (Video bzw. Transkript) angewendet (2). Während der letzten dreißig Minuten wurden Ergebnisse präsentiert und diskutiert (3).
(1) *Theoretische Erarbeitung*. Die ausgewählten Aspekte der Klassenführung (vgl. Abb. 4, rechte Spalte) wurden von der jeweiligen Dozentin mit Hilfe einer Präsentation vorgestellt. Die Präsentation war in allen vier Seminaren gleich und auch die mündlichen Erklärungen zu den Folien wurden für alle Seminare einheitlich gehalten. Nach der theoretischen Einführung wurde ein Video bzw. Transkript ausschließlich auf den vorher erarbeiteten Aspekt der Klassenführung gemeinsam in der Gruppe untersucht und so das vorher theoretisch erlernte Wissen auf einen konkreten Fall angewendet. Als Fälle wurden hier Situationen gewählt, in denen der erarbeitete Aspekt der Klassenführung eindeutig zu erkennen ist und möglichst wenige Parallelhandlungen stattfinden.
(2) *Anwendung auf einen konkreten Fall*. Das zweite Drittel der Seminarsitzungen befasste sich mit der Interpretation der Klassenführung in einem konkreten Fall (Video bzw. Transkript) vorrangig bezogen auf den zuvor erarbeiten Klassenführungsaspekt. Die Instruktionen waren schriftlich formuliert und unterschieden sich bis auf den Hinweis auf das Medium Video oder Transkript nicht zwischen den Seminaren. Unter Verwendung der Methode Think-Pair-Share identifizierten die Studierenden im Video bzw. Transkript in Gruppen von vier bis fünf Studierenden lernrelevante Situationen und interpretierten diese mit Rückgriff auf die zuvor thematisierte Theorie. Die Erarbeitung von Handlungsoptionen bzw. Alternativen war ausschließlich Teil der „Share“-Phase und wurde als Differenzierungsaufgabe nicht immer von allen Studierenden bearbeitet.
(3) *Präsentation und Diskussion*. In der letzten halben Stunde einer Seminarsitzung des Seminars wurde der untersuchte Fall im Plenum diskutiert. Hierzu stellte je eine der Gruppen eine wahrgenommene lernrelevante Situation und eine Interpretation dieser vor. Diese wurden von den anderen Gruppen ergänzt, verändert oder erweitert. Im Laufe des Seminars nahm diese letzte Phase zunehmend mehr Zeit in Anspruch, da die Studierenden neben dem aktuellen Aspekt weitere Aspekte der Klassenführung aus vorangegangen Seminarseitzungen berücksichtigten und mit dem aktuellen Aspekt verknüpften.

4.2 Stichproben

Es nahmen 222 Studierende an beiden Messzeitpunkten der Studie teil. Alle Lehrämter waren vertreten (Grundschule 19%, Haupt-, Real- und Gesamtschule 25%, Gymnasium und Gesamtschule 18%, Berufskolleg 2%, Sonderpädagogik 36%)[3]. 77% der Teilnehmer waren weiblich, im Durchschnitt waren die Studierenden 23,35 Jahre alt (SD = 3,66) und gerundet im 5. Semester (M = 4,69, SD = 0,97).
Bezüglich ihres Alters und ihres Semesters unterschieden sich die Studierenden der Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe nicht bedeutend voneinander. Auch die Betrachtung der einzelnen Seminare, die zu den jeweiligen Experimental- bzw. Kontrollgruppe zusammengefasst wurden, zeigte lediglich einen Unterschied in der Verteilung von männlichen und weiblichen Studierenden (Tab. 1).

Tabelle 1

59 Studierende besuchten ein videogestütztes Seminar (EG1). Hier nahmen alle Studierenden, die am ersten Messzeitpunkt teilnahmen, auch am zweiten Messzeitpunkt teil. In den beiden transkriptgestützten Seminaren (EG2) nahmen 64 Studierende an beiden Messzeitpunkten teil. Dies sind 93% der Teilnehmer, die zum ersten Messzeitpunkt einen Fragebogen bearbeiteten. In den Seminaren der KG nahmen 99 Studierende zu beiden Messzeitpunkten teil, dies war ein Rücklauf von 88% von der Teilnahme am ersten Messzeitpunkt.

Aufgrund der identischen Bezeichnung und Ankündigung der vier Seminare der Experimentalgruppen im kommentierten Vorlesungsverzeichnis konnten die Studierenden zwar nach einer inhaltlichen Neigung (Thema Klassenführung), nicht aber nach einer methodischen Neigung (Arbeit mit Videos oder Transkripten) ein Seminar wählen. Die Seminare der Kontrollgruppe beschäftigten sich dagegen inhaltlich allgemein mit Lehrerkompetenzen, setzten Schwerpunkte auf die Unterrichtsplanung und -gestaltung oder auf kooperatives Lernen. Angesichts ihrer gleichen Zuordnung zum Modul „Unterrichten“ wurde das Thema Klassenführung jedoch auch in diesen drei Seminaren inhaltlich angerissen und war mindestens Teil einer Seminarsitzung. So beschäftigte sich z.B. eine Sitzung des Seminars zu kooperativen Lernformen mit Störungsprävention durch methodische Entscheidungen sowie durch gelungene Klassenführung. In den Seminaren zur Unterrichtsplanung und -gestaltung wurde je eine Sitzung zur Prävention von Störungen und zum Einsatz von Ritualen als Aspekte der Klassenführung gehalten.

4.3 Instrumente

[3] Die Universität zu Köln verfügt über ein breites Angebot von sonderpädagogischen Fachrichtungen, daher ist es nicht ungewöhnlich, dass in allen Seminaren mindestens 30% Studierende mit sonderpädagogischem Lehramt vertreten waren. Außer im Lehramt Berufskolleg (zwischen 1% und 3%) verteilten sich die Studierenden mit den verschiedenen Lehrämtern unterschiedlich auf die drei Gruppen. Da das bildungswissenschaftliche Bachelorstudium der Universität zu Köln hauptsächlich lehramtsübergreifend aufgebaut ist, gelten bei einem Seminar zu einem bildungswissenschaftlichen Thema wie Klassenführung auch keine lehramtsspezifischen Einschränkungen bei der Seminarzulassung.

4.3.1 Pädagogisches Wissen

Zur Messung des pädagogischen Wissens wurde eine von König und Blömeke (2010) entwickelte Kurzfassung der Testung des pädagogischen Wissens eingesetzt. Diese Kurzfassung beansprucht 20 Minuten und war daher für die vorliegende Studie geeigneter als die deutlich längere Originalfassung des Tests (vgl. König und Blömeke 2010). Außerdem zielt die vorliegende Untersuchung allein auf die Auswertung eines Gesamtwerts pädagogischen Wissens und verzichtet auf eine differenzierte Darstellung auf Basis von Subskalen, wie es in TEDS-M zur Beschreibung von Lernständen am Ende der Lehrerausbildung vorgenommen wurde (vgl. König et al. 2011). Die Kurzfassung wurde von König und Blömeke (2010) auf Basis von Datenanalysen der TEDS-M-Daten entwickelt. Es zeigte sich, dass diese mit der Langfassung hinreichend korreliert ($r = 0{,}90$), sodass das ursprüngliche Konstrukt auch mit der Kurzfassung angemessen repräsentiert ist. In der vorliegenden Studie arbeiteten wir mit insgesamt elf Testaufgaben, von denen vier ein Multiple-Choice Format und sieben Aufgaben ein offenes Aufgabenformat aufwiesen. In Abbildungen 5 und 6 sind Beispielaufgaben des Tests dargestellt. Aus den elf Aufgaben resultierten 33 Testitems, die in die Skalierung einflossen. Die Reliabilität ist gut (Prä-/Post-Testung: $\alpha = 0{,}81/0{,}84$).

Abbildung 5

Abbildung 6

4.3.2 Situationsspezifische Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung (Klassenführungsexpertise)

Um die Lernwirksamkeit der Trainingsseminare hinsichtlich der situationsspezifischen Fähigkeiten in der Klassenführung zu messen, wurde ein videobasiertes Testinstrument zur Erfassung der „Klassenführungsexpertise“ eingesetzt (König und Lebens 2012). Insgesamt gehen hierbei 24 Testfragen in die Bewertung ein, von denen 19 offene und fünf geschlossene Fragen sind (vgl. die Beispiele in Abb. 7). Die Fragen zielen auf die Anforderungsbereiche der Wahrnehmung und der Interpretation bzw. Analyse. Zum Anforderungsbereich der Wahrnehmung sind 20 Fragen vorhanden, von denen 14 den Bereich der Genauigkeit der Wahrnehmung und sechs den Bereich der Holistischen Wahrnehmung abdecken. Der Anforderungsbereich des Interpretierens/Analysierens wird mit vier Fragen erhoben. In einer Skalierung an 119 berufstätigen Lehrkräften (König 2015) erwies sich der Test als reliabel ($\alpha = 0{,}70$) und die faktorielle Struktur konnte konfirmatorisch bestätigt werden. In der vorliegenden Studie erwies sich der Test ebenfalls als reliabel (Prä-/Post-Testung: $\alpha = 0{,}74/0{,}74$).

Abbildung 7

Die offenen Fragen wurden nach einem Kodierungsschlüssel von zwei Personen unabhängig voneinander ausgewertet. Dabei konnten die Studierenden entweder einen oder keinen Punkt

für die einzelnen Fragen erhalten. 20% der Fragebögen wurden von beiden Ratern kodiert. Als Maß der Interrater-Reliabilität wurde Cohen's Kappa berechnet und betrug hier κ=0,91. Dies gilt als sehr gute Übereinstimmung.

4.3.3 Lern-/Leistungsmotivation und kognitive Aktivierung

Zusätzlich zu der Prä- und Postbefragung wurden die Studierenden der Experimentalgruppen nach den ersten acht Seminarsitzungen mit Hilfe eines speziell für unsere Untersuchung entwickelten Fragebogens zu ihrer Lern- und Leistungsmotivation im Seminar sowie zu der kognitiven Aktivierung durch das Lernmedium und Freude an der Seminarteilnahme befragt. Die Fragen zur Lern- und Leistungsmotivation wurden in Anlehnung an die Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO) von Spinath et al. (2012) entwickelt. Hierbei stehen drei der vier Ziele von SELLMO im Fokus: Lernziele, Annäherungs-Leistungs-Ziele und Vermeidungs-Leistungs-Ziele. Diese Ziele können entweder als Persönlichkeitsmerkmale gegeben sein oder situational angeregt werden (Spinath et al. 2012). Die hier verwendeten Fragen enthielten je drei allgemeine und drei spezifisch für das Seminar formulierte Fragen zu den Dimensionen Lernziele, Annäherungs-Leistungsziele und Vermeidungs-Leistungsziele. Kognitive Aktivierung als eine Basisdimension guten Unterrichtes beschreibt bei positiver Ausprägung einen Lernprozess, in dem die Lernenden zu einem vertieften Nachdenken und einer Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgeschehen angeregt werden (Lipowsky 2009). Nach Klieme und Rakoczy (2008) kann die kognitive Aktivierung je nach Lernbereich Unterschiedliches bedeuten. Die Skala der kognitiven Aktivierung bezog sich in der vorliegenden Studie auf die Aktivierung kognitiver Prozesse durch das Lernmedium und bestand aus drei Items, die sich auf die Auseinandersetzung mit dem Thema Klassenführung mit Hilfe des jeweiligen Mediums beziehen. Die Skala zur Freude an der Teilnahme am Seminar bestand aus zwei Items, die sich auf die allgemeine und inhaltliche Freude an den Seminarsitzungen bezog. Alle Skalen wurden mit einer fünfstufigen Antwortskala erfragt (von 1 = stimmt gar nicht bis 5 = stimmt genau). An dieser Befragung nahmen aus der videogestützten Experimentalgruppe 54 (92% der Studierenden, die an der Prä- und Posttestung teilnahmen) und aus der textgestützten Experimentalgruppe 56 (88% der Studierenden, die an der Prä- und Posttestung teilnahmen) Studierende teil. Die Skalen zeigen eine überwiegend gute bis sehr gute Reliabilität (Tab. 2).

Tabelle 2

4.4 Statistische Analysen

Um die Ergebnisse aus beiden Tests im Folgenden anschaulich zu berichten, wurde ermittelt, wie viel Prozent vom jeweiligen Testgesamtwert die angehenden Lehrkräfte zur Prä-/Post-Test erreicht hatten (vgl. Rost 2004). Zur Überprüfung des Zuwachses hinsichtlich des pädagogischen Wissens und der Testung von Klassenführungsexpertise wurden die Mittelwerte der Gesamtwerte der einzelnen Trainingsgruppen berechnet, auf signifikante Veränderungen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt getestet und die praktische Bedeutsamkeit der einzelnen Zuwächse bestimmt. Aufgrund der Unterschiede zwischen den

Gruppen im Prätest wurden zur Überprüfung des Trainingseffekts Kovarianzanalysen mit den Postwerten der beiden Tests als abhängige Variable, dem jeweiligen Prätestwert als Kovariate und der Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable berechnet.[4] Die Korrelationen zwischen der Leistung im Prä- und Posttest waren sowohl für die situationsspezifischen Fähigkeiten ($r = 0{,}57$, $p < 0{,}01$) als auch für das pädagogische Wissen ($r = 0{,}56$, $p < 0{,}01$) in mittlerer Höhe. In alle Berechnungen flossen nur die Teilnehmer ein, die im jeweiligen Test sowohl den Prä- als auch den Posttest bearbeitet hatten.[5]
Um einen möglichen Unterschied durch das eingesetzte Lernmedium Video bzw. Transkript zu identifizieren, wurden die Mittelwertunterschiede der Skalen zwischen den beiden Experimentalgruppen mit t-Tests berechnet.

5 Ergebnisse

Tabelle 3

Die deskriptiven Ergebnisse (Tab. 3) zeigen, dass die videogestützte EG1 sowohl einen Zuwachs im pädagogischen Wissen ($d = 0{,}79$) als auch einen Zuwachs in den situationsspezifischen Fähigkeiten ($d = 0{,}23$) erfährt. Auch die transkriptgestützte EG2 kann in beiden Testungen einen Zuwachs verzeichnen ($d = 0{,}62$ bzw. 0,31). Alle Zuwächse sind mit $p \leq 0{,}1$ statistisch signifikant[6] und nach Cohen (1988) praktisch bedeutsam ($d \geq 0{,}2$). Die Kontrollgruppe kann im pädagogischen Wissen einen signifikanten Zuwachs verzeichnen, der eine kleine praktische Bedeutsamkeit ($d = 0{,}23$) erreicht. In der videobasierten Testung erreicht die Kontrollgruppe jedoch keinen Zuwachs ($d = 0{,}03$).
Ergebnisse der Kovarianzanalysen zeigen, dass die Gruppenzugehörigkeit neben den Gesamtwerten im Prätest einen signifikanten Einfluss auf die Leistung im Posttest hat. So ergibt die Kovarianzanalyse für den Gesamtwert des Posttests der Klassenführungsexpertise unter Kontrolle des Prätests einen mittleren Effekt für die Gruppenzugehörigkeit ($F(2, 215) = 14{,}73$, $p < 0{,}001$; $\eta^2 = 0{,}121$). Post-hoc Tests (Bonferroni) zeigen, dass sowohl die videogestützte Experimentalgruppe ($p \leq 0{,}001$) als auch die transkriptgestützte Experimentalgruppe ($p \leq 0{,}001$) signifikant bessere Ergebnisse als die Kontrollgruppe erreichen. Zwischen den beiden Experimentalgruppen gibt es jedoch keinen signifikanten Unterschied.
Die Kovarianzanalyse für den Gesamtwert des Posttests des pädagogischen Wissen unter Kontrolle des Prätests ergibt einen kleinen Effekt für die Gruppenzugehörigkeit ($F(2, 213) =$

[4] Die Voraussetzungen der Normalverteilung und der Varianzhomogenität waren auf Grund der Kontrollgruppe nicht gegeben. Da die Normalverteilung aber als robust gegen Verletzungen gilt und die größte Varianz dreimal so groß wie die kleinste Varianz ist (F_{max}-Wert = 2,9) (Bühner und Ziegler 2009), berechnen wir trotz fehlender Voraussetzungen eine Kovarianzanalyse. Die Ergebnisse wurden zusätzlich mit dem nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test abgesichert.
[5] Eine Dropout-Analyse zeigte, dass die Studierenden, die nur an der Prätestung teilnahmen, sich im Alter und Semester nicht von den verbleibenden Studierenden unterschieden. Sie erreichten allerdings in der Prätestung durchschnittlich weniger Punkte in den beiden Tests als die Teilnehmer, die auch an der Posttestung teilnahmen.
[6] Bei unserer Untersuchung halten wir auf Grund des Kontextes und der Stichprobengröße auch ein Signifikanzniveau von 10% für angemessen.

5,56, $p < 0{,}01$; $\eta^2 = 0{,}005$). Bei Betrachtung der Post-hoc Tests (Bonferroni) zeigt sich, dass sich die videogestützte Experimentalgruppe signifikant von der Kontrollgruppe unterscheidet ($p \leq 0{,}01$). Ansonsten gibt es keine signifikanten Unterschiede. In Abbildung 8 sind die zentralen Ergebnisse dieser Analysen noch einmal grafisch zusammenfassend dargestellt.[7]

Abbildung 8

Die deskriptiven Kennwerte zu den Teilnehmeraussagen, die nach der achten Seminarsitzung in den beiden Experimentalgruppen erhoben wurden, sind in Tabelle 4 wiedergegeben. Für die Lern- und Leistungsmotivation zeigen sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen der video- und der transkriptgestützten Gruppe (Lernziele: $t(106) = 1{,}9$, $p = 0{,}06$; Annäherungs-Leistungsziele: $t(105) = -0{,}226$, $p = 0{,}822$; Vermeidungs-Leistungsziele: $t(107) = -0{,}169$, $p = 0{,}866$). In der Skala zur kognitiven Aktivierung durch das Lernmedium hingegen gaben die Studierenden aus der videogestützten EG1 signifikant höhere Werte an als die Studierenden der transkriptgestützten EG2 ($t(107) = 4{,}609$, $p < 0{,}001$). Auch die Angaben zur Freude am Seminar fielen bei der videogestützten Kontrollgruppe höher aus. Hier konnte aber kein signifikanter Unterschied auf dem 5%-Niveau nachgewiesen werden ($t(108) = 1{,}925$, $p = 0{,}057$).

Tabelle 4

6 Zusammenfassung und Diskussion

6.1 Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung zielte auf die Beantwortung der Frage, inwieweit die Arbeit mit Unterrichtsvideos für den Erwerb situationsspezifischer Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung sowie auch für den Zuwachs an pädagogischem Wissen lernwirksamer ist als die Arbeit mit Unterrichtstranskripten. Hierfür wurde ein Trainingsseminar entwickelt, das über unterschiedliche mediale Zugänge das Thema der Klassenführung in den Fokus nahm.
Zur Untersuchung der Wirksamkeit des Trainings wurden zwei Seminare mit Hilfe von Unterrichtsvideos und zwei inhaltlich identische, jedoch transkriptgestützte Seminare durchgeführt. Als Kontrollgruppe dienten drei weitere Seminare aus dem thematisch gleichen

[7] Auf Grund der unterschiedlichen Gesamtwerte der drei Gruppen im Prätest wurden die Gruppen auf Unterschiede bei den Hintergrundinformationen und unterrichtlichen Vorerfahrungen (Geschlecht, Alter, Semesteranzahl, Lehramt, Anzahl der besuchten Seminaren und Vorlesungen, Abiturdurchschnitt, Angabe zu eigenen Unterrichtserfahrungen: Unterricht beobachtet, mitunterrichtet, in Anwesenheit einer Lehrperson unterrichtet, ohne Anwesenheit einer Lehrperson unterrichtet) untersucht. Die Gruppen unterscheiden sich bezüglich der Semesterzahl, der Anzahl der besuchten Seminare, des Lehramts und der Erfahrung, ohne eine Lehrperson zu unterrichten. Bei einem Propensity Score Matching der drei Gruppen, das neben dem Prätest die Hintergrundinformationen und unterrichtlichen Vorerfahrungen kontrolliert, lassen sich jedoch alle Ergebnisse der Kovarianzanalyse bestätigen. Bei der Teinehmerreduzierung durch das Matching unterscheidet sich in der Testung zum pädagogischen Wissen zusätzlich zu den Ergebnissen der Kovarianzanalyse EG1 signifikant von EG2.

Bachelormodul „Unterrichten“. Alle sieben Seminare nahmen sowohl an einer Prä- als auch an einer Posttestung teil. Zum Einsatz kamen ein video-basierter Test zur Erfassung von Klassenführungsexpertise (König und Lebens 2012) sowie ein inhaltlich breiter angelegter Papier-Bleistift-Test zur Erfassung von pädagogischem, auf die Kernanforderung des Unterrichtens bezogenen Wissens (König und Blömeke 2010). Die Video- und Transkriptseminare wurden außerdem in der zweiten Hälfte des Trainings zu ihrer Motivation und zur erlebten kognitiven Aktivierung befragt.

Unsere zentrale Annahme (H1) war, dass vor allem die videogestützte Experimentalgruppe (EG1) hinsichtlich eines Ausbaus ihrer situationsspezifischen Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung durch das Training profitieren würde (Zuwachs mit mittlerer praktischer Bedeutsamkeit), gefolgt von der transkriptgestützten Experimentalgruppe (EG2), die zwar inhaltlich vom Training, jedoch nur bedingt durch das Lernmedium profitieren würde (Zuwachs mit kleiner praktischer Bedeutsamkeit). Im Vergleich dazu nahmen wir an, dass Studierende aus Seminaren, die weder in inhaltlicher noch in medialer Hinsicht ein spezifisches Training mit Blick auf situationsspezifische Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung erhalten hatten, keinen signifikanten Zuwachs in der getesteten Klassenführungsexpertise zeigen würden.

Da jedoch alle Seminare im Modul „Unterrichten“ des bildungswissenschaftlichen Studiums verortet waren, nahmen wir an, dass sich im Bereich des inhaltlich breiter erfassten pädagogischen Wissens Zuwächse verzeichnen lassen sollten, wenngleich diese in höherem Maße für die EG1 und EG2 ausfallen sollten (Zuwachs mit mittlerer praktischer Bedeutsamkeit) als für die KG (Zuwachs mit kleiner praktischer Bedeutsamkeit) (H2).

Schließlich nahmen wir an, dass die EG1 das Lernmedium Video in stärkerem Maße motivierend und kognitiv aktivierend wahrnehmen würde als die EG2 das Lernmedium Transkript (H3).

In der empirischen Prüfung ließen sich unsere Hypothesen nur teilweise bestätigen. In den situationsspezifischen Fähigkeiten im Bereich der Klassenführung (H1) zeigten zwar wie erwartet die Experimentalgruppen verglichen mit der Kontrollgruppe einen Zuwachs, dieser war jedoch in EG1 und in EG2 von ähnlich hoher praktischer Bedeutsamkeit. Das videogestützte Seminar war also – entgegen unserer Erwartung – dem transkriptgestützten in Bezug auf den Erwerb situationsspezifischer Fähigkeiten nicht überlegen. Im pädagogischen Wissen zeigten sich wie erwartet (H2) in allen Gruppen Zuwächse, wobei diese für die Experimentalgruppen größer ausfielen (mittlere praktische Bedeutsamkeit) als für die Kontrollgruppe (kleine praktische Bedeutsamkeit). Der Vergleich zwischen beiden Experimentalgruppen hinsichtlich nicht-kognitiver Merkmale ergab entgegen unseren Erwartungen (H3) keine Unterschiede in den Variablen der Lern-/Leistungsmotivation oder der Freude, jedoch wie vermutet in der kognitiven Aktivierung, die von den Lehramtsstudierenden in Bezug auf das von ihnen erfahrene Lernmedium (Video vs. Transkript) unterschiedlich hoch wahrgenommen wurde.

6.2 Diskussion

Die Arbeit mit Unterrichtsvideos erfreut sich in der universitären Lehrerausbildung einer immer größer werdenden Beliebtheit, da sie als motivierend (Yadev et al. 2011) angesehen

wird und das komplexe Unterrichtsgeschehen besonders realitätsnah abbildet. Unterrichtsvideos gelten auch als Möglichkeit, die situationsspezifischen Fähigkeiten der Wahrnehmung, der Interpretation und des Entscheidens zu trainieren (z.B. Gold et al. 2013; Seidel et al. 2010). Ferner werden neuerdings Unterrichtsvideos für die kontextualisierte Messung von Lehrerkompetenzen genutzt (z.B. König 2016).

Unsere Studie bestätigt Ergebnisse vorausgegangener Studien insofern, als dass ein Training mit Unterrichtsvideos zu mehr Zuwachs in situationsspezifischen Fähigkeiten als auch im pädagogischen Wissen führen kann als ein Training ohne Unterrichtsvideos. Im Gegensatz zur reinen Wissensvermittlung benötigt das Üben von situationsspezifischen Fähigkeiten jedoch ein Medium, dass die Situation präsentiert. Daher scheint ein Vergleich zumindest in Bezug auf die Fähigkeiten wahrnehmen, interpretieren und entscheiden mit einer Kontrollgruppe, in der situatives Lernen nicht den Mittelpunkt der Lerngelegenheit darstellt, nicht ausreichend. Nötig ist die Erweiterung um eine zweite Experimentalgruppe, die zwar den gleichen Inhalt, jedoch mit einem anderen Medium erarbeitet.

Anders als erwartet, gab es keine systematischen bzw. keine praktisch relevanten Unterschiede im Lernzuwachs, weder im pädagogischen Wissen noch in den hier getesteten situationsspezifischen Fähigkeiten des Wahrnehmens und Interpretierens. Ein eindeutiger Unterschied zeigte sich darin, dass die videogestützte Experimentalgruppe das Lernmedium Unterrichtsvideo kognitiv aktivierender empfand als die transkriptgestützte Experimentalgruppe die Transkripte. Trotz dieser weitgehend fehlenden Unterschiede in den Experimentalgruppen muss jedoch beachtet werden, dass sie in beiden Test deutlich besser abschnitten als die Kontrollgruppe, die durch den Besuch von vergleichbaren Veranstaltungen im Modul „Unterrichten“ des bildungswissenschaftlichen Studiums thematisch verwandte Lerngelegenheiten nutzen konnte.

Obwohl – oder gerade weil – wir also nur eingeschränkt unsere Hypothesen bestätigt finden, erweitert die Studie die Diskussion um das Lernen mit Unterrichtsvideos um den Aspekt der Lernwirksamkeit von Unterrichtsvideos im Vergleich mit dem konkurrierenden Medium Unterrichtstranskript. Es stellt sich die Frage für wen und zu welchem Zeitpunkt in der Lehrerausbildung das Lernen mit Unterrichtsvideos besonders wirksam ist. Aus der Expertiseforschung ist bekannt, dass Novizen, d.h. in diesem Fall Lehramtsstudierende, zu Beginn ihrer Ausbildung zunächst deklaratives Wissen erwerben (König und Seifert 2012) und erst im weiteren Verlauf der Ausbildung (2. Phase bzw. Referendariat/Vorbereitungsdienst) prozedurale Wissensanteile hinzutreten (König, 2013). Zusätzlich erleben sie die Arbeit mit Unterrichtsvideos oftmals als kognitiv überfordernd (Syring et al. 2015). Außerdem wäre zu untersuchen, ob eine Lernumgebung auf Grund ihrer medialen Ausgestaltung mit Videos bzw. Text und den eingesetzten Instruktionen unterschiedliche Lernziele besser unterstützt und in wie weit die Lehrpersonen einen Einfluss auf die Testergebnisse nehmen.

Es stellt sich weiterführend die Frage, ob Unterrichtstranskripte ein ähnliches Potenzial als Lernmedium haben wie Unterrichtsvideos und im Zuge der medialen Möglichkeiten und dem allgemeinen Trend zur Arbeit mit Unterrichtsvideos in der Lehrerausbildung möglicherweise unterschätzt werden.

6.3 Limitierungen und Ausblick auf zukünftige Forschung

Angesichts der hier erzielten Ergebnisse erscheint weiterführende Forschung nötig. Denkbar wäre etwa, dass Bachelorstudierende wie wir sie untersucht haben, aufgrund ihres durchschnittlich geringen Umfangs an Praxiserfahrungen von der Komplexität und Multidimensionalität der Unterrichtsvideos überfordert sind. Folglich würde bei ihnen das Potenzial, das sich mit dem Lernen mit Videos verbindet, nur teilweise ausgeschöpft werden, etwa in der Form, dass der Erwerb von hauptsächlich deklarativem Wissen im Vordergrund steht, es aber nicht zu weiterführenden Prozessen des Erwerbs prozeduralen Wissens kommt (vgl. König und Seifert 2012). Auch eine differenzierte Betrachtung der Lernzuwächse könnte über das Potenzial von Unterrichtsvideos Aufschluss geben. Bisher wurden nur die Gesamttestwerte verglichen, die sich bei der videogestützten Experimentalgruppe und der transkriptgestützten Experimentalgruppe nicht signifikant unterschieden. Eine Auswertung der anforderungsbezogenen Subskalen sowohl im pädagogischen Wissenstest (*erinnern*, *verstehen/analysieren* und *kreieren/generieren von Handlungsoptionen*) als auch im Test zur Erfassung der Klassenführungsexpertise (*Genauigkeit der Wahrnehmung*, *Holistische Wahrnehmung* und *Interpretation/Analyse*) könnte Unterschiede zwischen den Experimentalgruppen im Lernzuwachs deutlich machen. Entsprechende Analysen befinden sich in Vorbereitung.

Zur weiteren Untersuchung der Vergleichbarkeit von Unterrichtsvideos und Unterrichtstranskripten scheint es daher sinnvoll, nicht nur das Lernmedium an sich, sondern auch das Lernmedium im Zusammenhang mit unterschiedlichen didaktischen Aufarbeitungen zu vergleichen. Denkbar wäre hier beispielsweise, die Vergleichbarkeit von Videos und Transkripten noch genauer sicherzustellen als es in der vorliegenden Studie möglich war. Auch scheint es interessant, die Motivation bei der Arbeit mit den beiden unterschiedlichen Medien genauer in den Blick zu nehmen. Im Gegensatz zur Vorannahme und zu anderen Forschungsergebnissen konnten wir mit den SELLMO-Skalen keine Unterschiede zwischen den beiden Experimentalgruppen feststellen. Möglicherweise schlägt sich der Unterschied nicht in der Lern- und Leistungsmotivation sondern in einer allgemeinen Motivation in Lernprozessen nieder. Hierzu wäre es sinnvoll, das handlungstheoretische Modell zur Motivation in Lernproessen von Rheinberg (2001) zusätzlich oder sogar anstelle der SELLMO-Skalen einzusetzen. Motivation wird bei Rheinberg (2001) durch ein hohes situationsbezogenes Interesse, eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit, eine erfüllbare Herausforderung und eine geringe Misserfolgsbefürchtung gekennzeichnet. Bis zu einem gewissen Grad können zwischen den vier genannten Dimensionen Kompensationsmöglichkeiten angenommen werden (Rheinberg 2001). Weiterführend könnte auch die Befragung bezüglich der *Immersion* (Seidel et al. 2011) als Aspekt der Motivation Aufschluss über Unterschiede bezüglich der beiden Experimentalgruppen geben.

Außerdem scheint es nötig, sowohl ein Trainingsseminar mit Masterstudierenden als auch mit Referendaren, die über deutlich umfangreichere Praxiserfahrungen verfügen, durchzuführen und auf diese Weise differenzierter zu untersuchen, in welchen Bereichen und zu welchem Zeitpunkt der Ausbildung sowohl im pädagogischen Wissen, als auch in den situationsspezifischen Fähigkeiten ein Zuwachs in Abhängigkeit vom Lernmedium der Unterrichtsvideos erfolgt. Ferner könnte zukünftige Forschung das eingesetzte Testinstrument zur Erfassung von Klassenführungsexpertise um die Fähigkeit des Entscheidens erweitern, da diese Fähigkeit näher an die tatsächliche Handlungsfähigkeit einer Lehrkraft heranreichen

dürfte (zuletzt z.B. Burns et al. 2015) und somit durch Unterrichtsvideos, die das komplexe Geschehen im Unterricht realitätsnäher abbilden als Unterrichtstranskripte, besonders gezielt gefördert werden könnte.

Literatur

Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9*, 469-520.

Baumert, J., & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter und J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprohramms COACTIV* (S. 29-53). Münster: Waxmann.

Beck, R. J., King, A., & Marshall, S.K. (2002). Effects of Videocase Construction on Preservice Teachers' Observations of Teaching. *The Journal of Experimental Education, 70*, 345-361.

Berliner, D.C. (2001). Learning about and learning from experts teachers. *Internationales Journal of Educational Research, 35,* 463-482.

Blömeke, S., König, J., Busse, A., Suhl, U., Benthien, J., Döhrmann, M. & Kaiser, G. (2014). Von der Lehrerausbildung in den Beruf - Fachbezogenes Wissen als Voraussetzung für Wahrnehmung, Interpretation und Handeln im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (3), 509-542.

Blömeke, S., Gustafsoon, J.-E., & Shavelson, R. (2015). Beyond dichotomies: Viewing competence as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie, 223,* 3-13.

Blomberg, G., Rekl, A., Sherin, M.G., Borko, H. & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics für using video in pre-service teacher education. *Journal of Educational Research Online, 5(1)*, 90-114.

Bromme, R., & Haag, L. (2004). Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 777-793). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Brunner M., Kunter, M., Krauss, S., Baumert, J., Blum, W., Dubberke, T. (2006). Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachdidaktischen Professionswissen von Mathematiklehrkräften und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildungen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9,* 521-544.

Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. (1. Aufl.). München: Pearson Deutschland GmbH.

Burns, A., Freeman, D., & Edwards, E. (2015). Theorizing and Studying the Language-Teaching Mind: Mapping Research on Language Teacher Cognition. *The Modern Language Journal*, *99*(3), 585-601.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2. Auflage)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Doyle, W. (2006). Ecological Management and Classroom Management. In C.M. Evertson & C.S. Weinstein (Eds.), *Handbook of Classroom Management* (S. 97-126). Mahwah. NJ: Lawrece Erlbaum Associates Publisher.

Emmer, E.T., Evertson, C.M., & Anderson, L. (1980). Effective Classroom Management at the Beginning of the Schoolyear. *Elementary School Journal, 80,* 219-231.

Fenstermacher, G. D. (1994). The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. *Review of Research in Education, 20*(1), 3–56.

Gaudin, C., & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. *Educational Research Review, 16,* 41-67.

Goeze, A., Hetfleisch, P. & Schrader, J. (2013). Wirkungen des Lernens mit Videofällen bei Lehrkräften: Welche Rolle spielen instruktionale Unterstützung, Personen- und Prozessmerkmale? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 16* (1), 79-113.

Gold, B., Förster, S., & Holodynski, M. (2013). Evaluation eines videobasierten Trainingsseminars zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung im Grundschulunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 27* (3), 141 – 155.

Goodwin, C. (1994). Professional Vision. *American Anthropologist, 96* (3), 606-633.

Gruber, H., & Rehrl, M. (2005) *Praktikum statt Theorie? Eine Analyse relevanten Wissens zum Aufbau pädagogischer Handlungskompetenz. Forschungsbericht Nr. 15.* Universität Regensburg.

Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge.

Hawk, P.P., & Schmidt, M.W. (1989). Teacher preparation:A Comparison of Traditional an Alternative Programs. *Journal of Teacher Eduactaion 40 (5), 53-58.*

Hellermann, C., Gold, B., & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 47(2),* 97-109.

Helmke, A., & Weinert, F.E. (1997). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F.E.Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 241-258). Weinheim: Beltz.

Kersting, N. (2008): Using video clips of mathematics classroom instruction as item prompts to measure teachers' knowledge of teaching mathematics. Educational and Psychological Measurement.

Kersting, N.B., Givvin, K.B., Sotelo, F.L., & Stigler, J.W. (2010). Teachers' analyses of classroom video predict student learning of mathematics: Further explorations of a novel measure of teacher knowledge. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 172-181.

Kleinknecht, M., & Schneider, J. (2013). What do teachers think and feel when anayzing videos of themseves and other teachers teaching? Teaching and Teacher Education, 22, 13-23.

Klieme, E., & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*. 54(2), 222–237.

KMK (2004) = Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.*

Koehler, M. J., Yadav, A., Phillips, M. M., & Cavazos-Kottke, S. C. (2005). What is video good for? Examining how media and story genre interact. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, *14*(3), 249–272.

König, J. (2013). First comes the theory, then the practice? On the acquisition of general pedagogical knowledge during initial teacher education. *International Journal of Science and Mathematics Education, 11* (4), 999-1028.

König, J. (2014). *Designing an International Instrument to Assess Teachers' General Pedagogical Knowledge (GPK): Review of Studies, Considerations, and Recommendations*. Technical paper prepared for the OECD Innovative Teaching for Effective Learning (ITEL) - Phase II Project: A Survey to Profile the Pedagogical Knowledge in the Teaching Profession (ITEL *Teacher Knowledge Survey*). Paris: OECD.

König, J. (2015). Measuring Classroom Management Expertise (CME) of Teachers: A Video-Based Assessment Approach and Statistical Results. *Cogent Education*, *2*(1), 991178.

König, J. (2016). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Videobasierte Messung situationsspezifischer Fähigkeiten. In S. Blömeke, M. Caruso, S. Reh, U. Salaschek & J. Stiller (Hrsg.), *Traditionen und Zukünfte. Beiträge zum 24. Kongress der DGfE. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)*. Leverkusen-Opladen: Verlag Barbara Budrich.

König, J., & Blömeke, S. (2009). Pädagogisches Wissen von angehenden Lehrkräften: Erfassung und Struktur von Ergebnissen der fachübergreifenden Lehrerausbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *12*(3), 499-527.

König, J. & Blömeke, S. (2010). Pädagogisches Unterrichtswissen (PUW). Dokumentation der Kurzfassung des TEDS-M-Testin- struments zur Kompetenzmessung in der ersten Phase der Lehrerausbildung. Berlin: Humboldt-Universität.

König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A., & Kaiser, G. (2014). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, 38, 76-88.

König, J., & Lebens, M. (2012). Classroom Management Expertise (CME) von Lehrkräften messen: Überlegungen und Testungen mithilfe von Videovignetten und erste empirische Befunde. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, *5*, 3-29.

König, J. & Klemenz, S. (2015). Der Erwerb von pädagogischem Wissen bei angehenden Lehrkräften in unterschiedlichen Ausbildungskontexten: Zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung in Deutschland und Österreich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *18(*2).

König, J., & Kramer, C. (2016). Teacher professional knowledge and classroom management: On the relation of general pedagogical knowledge (GPK) and classroom management expertise (CME). *ZDM - The International Journal on Mathematics Education, 48* (1), 139-151.

König, J., Blömeke, S., Paine, L., Schmidt, B., & Hsieh, F.J. (2011). General pedagogical Knowlage of Future Middle School Teachers. On the Complex Ecology of Teacher Education in the United States, Germany, and Taiwan. *Journal of Teacher Education*, 62 (2), 188-201.

König, J., Eicken, A., Kramer, Ch., & Roters, B. (2015). Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (ViLLA): Konzeptionelle Überlegungen und erste empirische Befunde zu fachsprachlichen Anforderungen beim Lernen mit Unterrichtsvideos durch Lehramtsstudierende. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand, 8*(1), 77-102.

König, J. & Seifert, A. (Hrsg.) (2012). *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung.* Münster: Waxmann.

Kounin, J. S. (2006). *Techniken der Klassenführung*. Münster: Waxmann. Original der deutschen Ausgabe, 1976.

Krammer, K., & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 23*(1), 35-50.

Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowski, F., Pauli, C., & Reusser, K. (2006). Learning with Classroom Videos: Conceptions and first results of an online teacher-training program, *Zentralblatt für Didaktik und Mathematik, 38*, 422-432.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cam- bridge University Press.

Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73-102). Berlin: Springer.

Moreno, R., & Valdez, A. (2007). Immediate and delayed effects of using a classroom case exemplar in teacher education: The role of presentation format. *Journal of Educational Psychology*, *99*(1), 194.

Neuweg, Georg Hans (2011). Das Wissen der Wissensvermittler. Problemstellungen, Befunde und Perspektiven der Forschung zum Lehrerwissen. In: Terhart, Ewald/ Bennewitz, Hedda/Rothland, Martin (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann, 451–477.

Oevermann, U. (2001). *Strukturprobleme supervisorischer Praxis: eine objektiv hermeneutische Sequenzanalyse zur Überprüfung der Professionalisierungstheorie* (Vol. 2). Frankfurt a.M.: Humanities Online.

Ophardt, D., & Thiel, F. (2013). Klassenmanagement – Ein Handbuch für Studium und Praxis. Stuttgart: Kohlhammer.

Putnam, R. T. (1987). Structuring and adjusting content for students: A study of live and simulated tutoring of addition. *American Educational Research Journal, 24*(1), 13–48.

Reh, S., Schelle, C. (2010). Der Fall im Lehrerstudium. In C. Schelle, K. Rabenstein & S. Reh (Hrsg.). *Unterricht als Interaktion. Ein Fallbuch für die Lehrerbildung (S. 13-23).* Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion*. Bern: Huber.

Santaga, R. & Guarino, J. (2011). Using Video to Teach Future Teachers to Learn from Teaching. *ZDM - The International Journal of Mathematics Education, 43,* 133-145.

Seidel, T., Schwindt, K., Kobarg, M., & Prenzel, M. (2008). Grundbedingungen eines lernwirksamen Unterrichts erkennen – Eine Untersuchung zur Erfassung pädagogisch psychologischer Kompetenzen bei Lehrerinnen und Lehrern. In W. Lütgert, K. Kleinespel & A. Gröschner (Hrsg.), *Die Zukunft der Lehrerbildung* (S. 198-213). Weinheim: Beltz.

Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010). «Observer»: Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. In E. Klieme, D. Leutner, & M. Kenk (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Pers- pektiven des Forschungsansatzes* (56. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik) (S. 296–306). Weinheim: Beltz.

Seidel, T, Stürmer, K., Blomberg, G., Kobarg, M., & Schwindt, K. (2011). Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education, 27*, 259–267

Sherin, M. G. (2001). Developing a professional vision of classroom events. In T. Wood, B. S. Nelson, & J. Warfield (Hrsg), *Beyond Classical Pedagogy. Teaching Elementary School Mathematics* (S. 75–93). Hillsdale: Erlbaum.

Sherin, M.G. & van Es, E. A. (2002). Learning to Notice: Scaffolding New Teachers' Interpretations of Classroom Interactions. *Journal of Technology and Teacher Education, 10*, 571-596.

Sherin, M. G. (2007). The development of teachers' professional vision in video clubs. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. J. Derry (Hrsg.), *Video Research in the Learning Sciences* (S. 383 -395). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Sherin, M.G. & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education, 60,* 20-37.

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

Shulman, L.S. (1086). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2012). *Die Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO; 2., überarb. und neunormierte Aufl.).* Göttingen: Hogrefe.

Star, J. R., & Strickland, S. K. (2008). Learning to observe: using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education, 11* (2), 107–125.

Stürmer, K., Könings, K. D., & Seidel, T. (2013). Declarative knowledge and professional vision in teacher education: Effect of courses in teaching and learning. *The British journal of educational psychology, 83* (3), 467–483.

Swartz, C. W., White, K. P., & Stuck, G. B. (1990). The factorial structure of the North Carolina teacher performance appraisal instrument. *Educational and Psychological Measurement, 50,* 175-185.

Syring, M.**,** Bohl, T., Kleinknecht, M., Kuntze, S., Rehm, S., & Schneider, J. (2015). Videos oder Texte in der fallbasierten Lehrerbildung? Effekte unterschiedlicher Medien auf die kognitive Belastung und die motivational-emotionalen Prozesse beim Lernen mit Fällen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 18*(4), 667-685.

Voss, T., Kunina-Habenicht, O., Hoehne, V., & Kunter, M. (2015). Stichwort Pädagogisches Wissen von Lehrkräften: Empirische Zugänge und Befunde. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 18*(2), 187-223.

Wang, M. C., Haertel, G.D., & Walberg, H.J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research, 63*, 249-294.

Weinert, Franz E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.). *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim/Basel: Beltz.

Yadav, A., Phillips, M., Lundeberg, M., Koehler, M., Hilden, K., & Dirkin, K. H. (2011). If a picture is worth a thousand words is video worth a million? Differences in affective and cognitive processing of video and text cases. *Journal of Computing in Higher Education, 23*(1), 15–37.

Seminarart	**Anzahl der Seminare**	**N**	**Anteil weiblich** (%)	**Alter** M (SD)	**Semester** M (SD)
videogestütztes Seminar 1	1	30	83	22,4 (1,7)	4,7 (0,8)
videogestütztes Seminar 2	1	29	79	23,2 (3,1)	4,7 (1,0)
videogestützte Experimentalgruppe (EG1)	**2**	**59**	**81**	**22,8 (2,5)**	**4,6 (0,9)**
transkriptgestütztes Seminar 1	1	31	74	24,3 (4,5)	4,7 (1,6)
transkriptgestütztes Seminar 2	1	33	58	23,8 (3,4)	5,2 (0,9)
transkriptgestützte Experimentalgruppe (EG2)	**2**	**64**	**66**	**24,4 (3,9)**	**4,8 (1,1)**
Kontrollseminar 1	1	40	80	23,3 (4,0)	4,7 (0,9)
Kontrollseminar 2	1	18	72	23,9 (4,0)	4,9 (1,1)
Kontrollseminar 3	1	41	87	22,8 (3,0)	4,4 (0,8)
Kontrollgruppe (KG)	**3**	**99**	**82**	**23,2 (3,9)**	**4,7 (0,9)**

Tabelle 1 Angaben zum Geschlecht, zum Alter und zur Semesteranzahl unterschieden nach Seminaren und Experimentalgruppen (EG1 und EG2) sowie Kontrollgruppe (KG)

Skala	Beispielitem	Item-Anzahl	Cronbach's α
Lernziele	Im Seminar geht es mir darum, zum Nachdenken über das Lehrer*innenhandeln in Unterrichtssituationen angeregt zu werden.	6	0,91
Annäherungs-Leistungsziele	Im Seminar geht es mir darum, in der anschließenden Ausarbeitung zum Thema Klassenführung eine bessere Note als die anderen zu bekommen.	6	0,91
Vermeidungs-Leistungsziele	Im Seminar geht es mir darum, nicht durch unzutreffende Interpretationen oder dumme Fragen unangenehm aufzufallen.	6	0,91
Kognitive Aktivierung	Die Arbeit mit den Unterrichtsvideos bzw. den Unterrichtstranskripten im Seminar empfinde ich als Unterstützung zum Verständnis theoretischer Begriffe.	3	0,79
Freude	Die Teilnahme am Seminar macht mit Spaß.	2	0,69

Tabelle 2 Skalen, Beispielitems und Reliabilitäten für die Motivationsskalen, kognitive Aktivierung und Freude

Seminarart	n	Prätest			Posttest			Effektstärke Cohens d
		M	SE	SD	M	SE	SD	
Klassenführungsexpertise								
videogestützte Seminare (EG1)	59	67,8	1,23	9,44	70,0	1,27	9,75	0,23
transkriptgestützte Seminare (EG2)	64	64,0	1,4	11,22	67,2	1,14	9,14	0,31
andere Seminare (KG)	96	56,6	1,72	16,87	56,1	1,56	15,26	0,03
Pädagogisches Wissen								
videogestützte Seminare (EG1)	59	59,6	1,45	11,1	68,1	1,27	9,75	0,79
transkriptgestützte Seminare (EG2)	64	53,2	1,70	13,59	61,2	1,74	13,91	0,62
andere Seminare (KG)	94	56,3	1,62	15,69	60,2	1,73	16,81	0,23

Tabelle 3 Mittelwerte, Standfehler der Mittelwerte und Standardabweichungen (Prä- und Posttest) des videobasierten Instruments zur Klassenführungsexpertise und des Papier-Bleistift-Tests zum pädagogischen Wissen sowie die jeweiligen Effektstärke

Skala	EG1		EG2	
	M	SD	M	SD
Lernziele	4,56	0,64	4,36	0,49
Annäherungs-Leistungsziel	1,83	0,77	1,86	0,79
Vermeidungs-Leistungsziel	1,87	0,77	1,89	0,78
Kognitive Aktivierung	4,35	0,64	3,75	0,72
Freude	3,60	0,80	3,30	0,87

Tabelle 4 Mittelwerte und Standardabweichungen der Lern- und Leistungsmotivation sowie der kognitiven Aktivierung durch das Lernmedium und der Freude am Seminar unterteilt in EG1 und EG2. Das Antwortformat war fünfstufig (1=stimmt gar nicht, 5=stimmt genau)

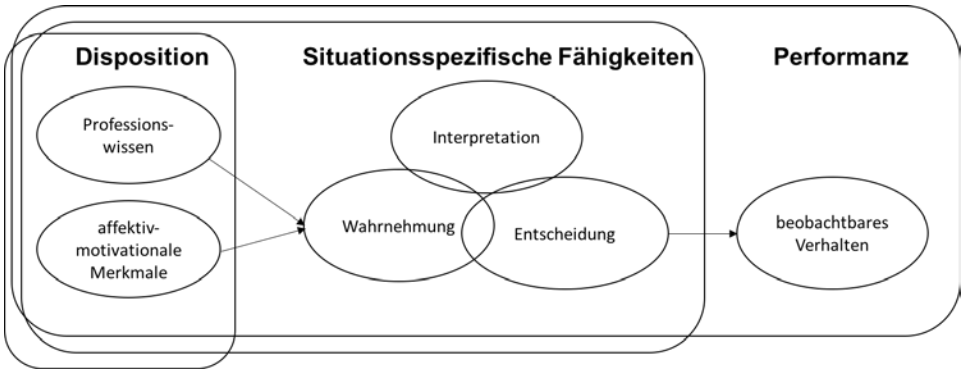

Abbildung 1 Modell der Transformation von Kompetenz in Performanz, vermittelt über situationsbezogene Fähigkeiten der Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidungsfindung (Blömeke et al. 2015; eigene Übersetzung)

	erinnern	verstehen/ analysieren	kreieren
Umgang mit Heterogenität			
Strukturierung von Unterricht			
Klassenführung/Motivation			
Leistungsbeurteilung			

Abbildung 2 Inhaltsdimensionen und kognitive Prozesse als Testdesign-Matrix im Test zur Erfassung von pädagogischem Wissen (König et al. 2011)

	Genaue Wahrnehmung	Holistische Wahrnehmung	Interpretation/ Analyse
Übergänge gestalten			
Zeitliche Abläufe organisieren			
Schülerverhalten regeln			
Rückmeldungen erteilen			

Abbildung 3 Fokus der Video-Clips und kognitive Prozesse als Testdesign-Matrix im Test zur Erfassung von Klassenführungsexpertise (König und Kramer 2016)

	Bereiche nach TPAI	**Dimensionen nach Kounin**	**Themen für das Trainingsseminar**
Organisation (management)	Management of Instructional Time		Zeitmanagement

	Management of Student Behavior	Allgegenwärtigkeit Überlappung	Prävention von Störungen Regeln (Verhalten)/ Verhaltensregeln
Instruktion (instruction)	Instructional Presentation	Strukturierung des Unterrichtsverlaufs Reibungslosigkeit und Schwung	Phasierung Übergänge Prozeduren (Lernen)/ Verfahrensregeln Lernumgebung
	Instructional Monitoring	Gruppenmobilisierung	Monitoring Aufgabenstellung
	Instructional Feedback		Feedback

Abbildung 4 Übersicht zur Gewinnung von Themen für das Trainingsseminar nach der Kouninschen Forschung und dem TPA-Instrument

Bei welchen der folgenden Fälle handelt es sich um eine intrinsische Motivation, bei welchen um eine extrinsische Motivation?

Kreuzen Sie ein Kästchen pro Zeile an.

		intrinsische Motivation	**extrinsische Motivation**
Ein Schüler lernt vor einer Mathematikarbeit, weil er…			
A.	für eine gute Note eine Belohnung erwartet.	☐1	☒2
B.	einen Tadel für eine schlechte Note vermeiden möchte.	☐1	☒2
C.	an mathematischen Problemen interessiert ist.	☒1	☐2
D.	seine Eltern nicht enttäuschen möchte.	☐1	☒2
E.	seine gute Leistungsposition in der Klasse auch in Zukunft behalten möchte.	☐1	☒2

Abbildung 5 Testaufgabe zur Erfassung von Wissen über Motivation mit der kognitiven Anforderung „verstehen/analysieren“ (jeweils 1 Punkt pro richtiger Antwort) (König und Blömeke 2009)

Stellen Sie sich vor, Sie helfen einer angehenden Lehrperson bei der Auswertung ihres Unterrichts, weil sie dies noch nie gemacht hat.
Welche Fragen würden Sie ihr stellen, damit sie ihren Unterricht angemessen

analysiert?
Nennen Sie fünf zentrale Fragen und formulieren Sie diese bitte aus.

1)
2)
3)
…
5)

Abbildung 6 Testaufgabe zur Erfassung von Wissen zur Strukturierung von Unterricht mit der kognitiven Anforderung „kreieren/generieren von Handlungsoptionen“ (König und Blömeke 2009)

a) Nennen Sie vier verschiedene Handlungsmaßnahmen (Stichworte), mit denen die Lehrerin gezielt die Aufmerksamkeit der Schüler auf sich richtet.

b) Wann findet die gesehene Situation zeitlich betrachtet ungefähr statt?

Kreuzen Sie bitte nur ein Kästchen an.

A. Am Anfang einer Unterrichtsstunde (d.h. während der ersten 5 Minuten). □
B. Im ersten Drittel einer Unterrichtsstunde. □
C. Im letzten Drittel einer Unterrichtsstunde. □
D. Am Ende einer Unterrichtsstunde (d.h. während der letzten ca. 5 Minuten). □

c) Welche Funktion besitzt das Poster an der Tafel?

Abbildung 7 Beispielhafte Items zur Erfassung von Classroom Management Expertise (CME) im Anschluss an die Betrachtung der entsprechenden Video-Clips (kognitive Anforderungen a) „Genauigkeit der Wahrnehmung“, b) „Holistische Wahrnehmung“, c) „Interpretieren“)

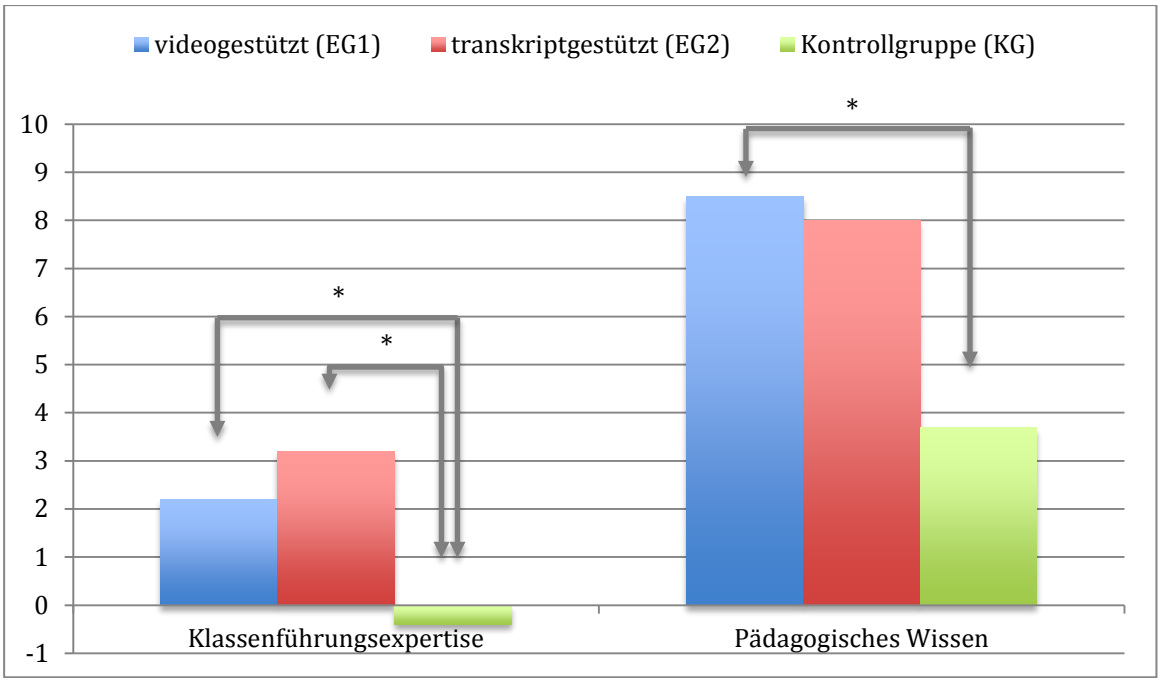

Abbildung 8 Zuwachs der prozentualen Lösungshäufigkeiten (Differenzwert von Prä- und Posttestung) im videobasierten Instrument zur Klassenführungsexpertise und im Papier-Bleistift-Test zum Pädagogischen Wissen sowie Ergebnisse der Post-hoc Tests (Pfeildarstellung).