Marc Kleinknecht/Nina Poschinski

Eigene und fremde Videos in der Lehrerfortbildung

Eine Fallanalyse zu kognitiven und emotionalen Prozessen beim Beobachten zweier unterschiedlicher Videotypen

Zusammenfassung: Mit dem Beobachten von Videos des eigenen Unterrichts und von Videos fremder Lehrpersonen sind je spezifische Wirksamkeitsannahmen verbunden. Die dargestellte Studie zielte darauf, die kognitiven und emotionalen Prozesse beim Beobachten dieser beiden Videotypen systematisch zu vergleichen. Zehn Mathematiklehrkräfte kommentierten anhand von Leitfragen Sequenzen eigener oder fremder Videos im Rahmen einer webbasierten Lernumgebung. Die im Anschluss an qualitative und quantitative Inhaltsanalysen durchgeführten Fallvergleiche verweisen auf eine höhere emotionale Beteiligung von Lehrkräften, die ein fremdes Video analysierten. Die Emotionen stehen in einem positiven Zusammenhang mit einer vertieften Analyse von als kritisch eingeschätzten Situationen. Bei Lehrkräften der Gruppe „eigenes Video" verhindern vor allem selbstwertbezogene Emotionen die vertiefte Reflexion solcher Situationen.

Schlagworte: Unterrichtsvideos, Lehrerfortbildung, Unterrichtsbeobachtung, Lehreremotionen, Reflexion

Einleitung

In jüngster Zeit hat der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehreraus- und -fortbildung, insbesondere im Bereich der Mathematik und der Naturwissenschaften, zugenommen (u. a. Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman, 2008; Brophy, 2004; Krammer et al., 2010; Sherin & van Es, 2009; Welzel & Stadler, 2005). Vorhandene Studien zeigen, dass das individuelle und gemeinsame Reflektieren gefilmter Sequenzen die Lehrkräfte sowohl zur Versprachlichung von Erfahrungen und Vorwissen als auch zur kritischen Auseinandersetzung mit alternativen Denk- und Handlungsweisen ermutigt (u. a. Krammer et al., 2010). Unterrichtsvideos ermöglichen eine nicht-teilnehmende Beobachtung, die die beobachtende Person um Interaktionen mit den Akteuren entlastet. Zudem erlaubt das flexible Anhalten und Abspielen des Videos einen situationsspezifischen Einbezug verschiedener theoretischer Perspektiven (Sherin, 2004).

Vor allem Befunde aus Evaluationsstudien verweisen darauf, dass Lehrkräfte durch videobasierte Fortbildungen handlungsnahes Wissen erwerben können, etwa hinsichtlich neuerer Konzepte wie der kognitiven Aktivierung (Krammer et al., 2010) oder einer stärker auf den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler bezogenen Sichtweise (u. a. Borko et al., 2008; Sherin, 2007; Sherin & van Es, 2009). Zudem untersuchen einige Studien den Zusammenhang mit der unterrichtlichen Handlungskompetenz. Diese Stu-

dien zeigen, dass Lehrkräfte, die eine hohe Analyse- und Reflexionskompetenz aufweisen, auch ihren Unterricht lernwirksamer gestalten (u. a. Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012).

Eigene und fremde Videos werden als Medien in unterschiedlichen Aus- und Fortbildungskonzepten eingesetzt. Empirische Studien untersuchen überwiegend die Lernwirksamkeit von eigenen oder fremden Videos im Rahmen dieser Ansätze (u. a. zusf. Tripp & Rich, 2012). Bei den meisten Studien im Bereich der videobasierten Lehrerbildung handelt es sich um Evaluationsstudien zur regelmäßigen, gemeinsamen Analyse und Diskussion von Videos in kleineren Teams von Lehrkräften. Erforscht wurden sowohl kollaborative Analysen von eigenen (Borko et al., 2008; Sherin & Han, 2004; Sherin & van Es, 2009) als auch fremden Videos (Goldsmith & Seago, 2007; Hatch & Grossmann, 2009; Lampert & Ball, 1998; Rosaen, Schram & Herbel-Eisenmann, 2002; Seago, 2004). Dagegen fokussieren deutlich weniger Studien das individuelle Analysieren mit eigenen (Brouwer, 2012; Krammer et al., 2006; Rosaen, Lundeberg, Cooper, Fritzen, Terpstra, 2008) oder fremden Videos (Goeze, Schrader, Hartz, Zottmann & Fischer, 2010).

Die wenigen Studien, die die Wirkung von eigenen und fremden Videos auf kognitive und emotional-motivationale Prozesse untersuchten (Kleinknecht & Schneider, 2013; Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg & Schwindt, 2011; Zhang, Lundeberg, Koehler & Eberhardt, 2011), verweisen auf unterschiedliche Effekte dieser beiden Medientypen.

Im Folgenden werden zunächst die empirischen Befunde und Annahmen zur Wirkung eigener bzw. fremder Unterrichtsvideos und anschließend zentrale Konzepte zum Lernen mit Unterrichtsvideos sowie Methoden zur Erhebung und Analyse von kognitiven und emotional-motivationalen Prozessen dargestellt. Die präsentierte Fallanalyse fokussiert ausschließlich auf die kognitiven und emotionalen Prozesse während des Beobachtens.

1. Empirische Befunde und Annahmen zur Wirkung fremder und eigener Unterrichtsvideos

1.1 Eigene Videos

Von der Analyse des eigenen Videos wird angenommen, dass es sich im Vergleich zur Analyse fremder Videos besser dazu eignet, Erfahrungen und Vorwissen bezogen auf die Unterrichtssituation zu aktivieren. Die beobachtende Person ist bei Betrachten ihres/seines eigenen Unterrichts vermutlich eher in der Lage, sich in die Situationen einzudenken und sich gleichfalls emotional zu beteiligen (Borko et al., 2008, Sherin & Han, 2004). Sie/er kann außerdem Informationen über die Klasse und über einzelne Lernende sowie eigene Unterrichtskonzepte und -prinzipien in die Analyse einbeziehen (Borko et al., 2008; Sherin & Han, 2004). Seidel et al. (2011) variierten in einem quasi-experimentellen Design die Variable eigenes bzw. fremdes Video und konnten die erwarteten

positiven Effekte auf die Bedeutungszuschreibung des Mediums nachweisen. Zudem erwies sich, dass Lehrkräfte, die mit eigenen Videos arbeiteten, mehr unterrichtsrelevante Aspekte in den von den Forscherinnen vorgegebenen Dimensionen beobachten konnten. Auch die vergleichende Fallstudie von Zhang et al. (2011) zum Lernen mit eigenen Videos, fremden Videos („published video") und Videos von in der Fortbildung anwesenden Kolleginnen bzw. Kollegen bestätigte die Vorteile des Einsatzes eigener Videos. Lehrkräfte schätzten den Aufforderungscharakter der Analyse eigener Videos am höchsten, dagegen den der Analyse fremder Videos („published video") am geringsten ein. Allerdings zeigen weitere Befunde aus Forschungen zu videobasierten Fortbildungen, dass es Lehrkräften nur in sehr geringem Maße gelingt, die Videos der in der Fortbildung anwesenden Kolleginnen und Kollegen kritisch zu kommentieren. Forscherinnen und Forscher empfehlen aus diesem Grund, zunächst gezielt Diskussionsregeln zu thematisieren (Borko et al., 2008; Zhang et al., 2011).

1.2 Fremde Videos

Für die Analyse fremder Videos besteht die Annahme, dass sie sich für eine stärker distanzierte Reflexion eignet und sie den Blick auch auf kritische Ereignisse und deren alternative Deutungen lenkt (Seidel et al., 2011). Bei der Analyse fremder Videos dürften weniger Situationen entstehen, in denen Lehrkräfte dazu tendieren, sich zu verteidigen und vor einer allzu intensiven Kritik zu schützen (Fiske, 1995). Fremde Videos ermutigen vermutlich mehr als eigene Videos, bekannte und teilweise eingeschliffene Muster und Routinen zu verlassen und neue Perspektiven auf Unterricht zu entwickeln. Die Vorteile hinsichtlich der Wahrnehmung von kritischen Ereignissen in fremden Videos bestätigten sich auch in der Studie von Seidel et al. (2011). Lehrkräfte, die fremde Videos beobachteten, berichteten im Vergleich zu denjenigen, die eigene Videos analysierten, häufiger von für sie kritischen (problematischen) Ereignissen. In unserer Studie zur individuellen Analyse eigener bzw. fremder Videos zeigte sich, dass Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video" deutlich häufiger über Handlungsalternativen beim Auftreten für sie kritischer Ereignisse reflektierten als Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video". Eine elaboriertere Reflexion der Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video" zeigte sich vor allem bei der Kommentierung des vorgegebenen Beobachtungsschwerpunkts kognitive Aktivierung. Die Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video" konnten häufiger als Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video" Handlungsalternativen zu kritischen Ereignissen anführen (Kleinknecht & Schneider, 2013).

In der videobasierten Fortbildung werden fremde Videos vor allem eingesetzt, um die Beobachtenden für bestimmte, ihnen vermeintlich unbekannte Aspekte des Unterrichts zu sensibilisieren und zu kritischer individueller Reflexion und gemeinsamer Diskussion zu ermutigen (u. a. Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011; Seago, 2004).

2. Kognitive, emotionale und motivationale Prozesse bei der Videoanalyse

Sherin (2004, 2007) unterscheidet in ihren Studien zwischen Prozessen der Wahrnehmung („selective attention") und Prozessen der Interpretation bzw. Reflexion („knowledge-based reasoning"). Mit „selective attention" wird die spontane und selektive Wahrnehmung von Lehrkräften bezeichnet, die im Kontext der empirischen Forschung in der Regel durch einen offenen verbalen oder schriftlichen Impuls (z. B. „Was fällt Ihnen auf?") oder die Aufforderung zum individuellen Anhalten und freien Kommentieren eingeholt wird. Bei Prozessen des Reflektierens bzw. Interpretierens unterscheidet Sherin (2007) bezogen auf das Beobachten von Lernprozessen das Nennen bzw. Beschreiben (quote), das Erschließen von Bedeutung (explore meaning) und das Synthetisieren (synthesize student ideas). Angelehnt an Stufen des wissenschaftlichen Beobachtens wird in ähnlicher Weise in anderen Studien zwischen Beschreiben, Bewerten und Erklären bzw. Schlussfolgern differenziert (u. a. Schwindt, 2008; Seidel & Prenzel, 2007). Schwindt (2008) untersucht den Reflexionsprozess zusätzlich mit Kategorien zum Umgang mit als kritisch eingeschätzten Ereignissen (Umgang mit negativer Wertung). Hierbei unterscheidet sie zwischen den vier Stufen Nennen, Bewerten, Erklären des kritischen Ereignisses und Ausführen von Alternativen. Insbesondere dem Denken in Handlungsalternativen wird hohe Bedeutung für die Entwicklung einer Analysekompetenz und unterrichtlichen Handlungskompetenz zugeschrieben (Kersting et al., 2012). Empirisch erfasst werden diese Prozesse des Reflektierens über eine inhaltsanalytische Auswertung der schriftlichen oder mündlichen Kommentare der beobachtenden Person (u. a. Schwindt, 2008; Sherin, 2007).

Nicht-kognitive Aspekte des Beobachtens sind dagegen weit weniger theoretisch ausgearbeitet und empirisch operationalisiert als kognitive. Erfasst werden Konstrukte wie Zufriedenheit (Krammer et al., 2010), Bedeutung für das eigene Lernen oder Immersion/Involviertheit (Hineinversetzen können) und Resonanz (Bezüge zur eigenen Praxis) (Seidel et al., 2011), die jeweils über schriftlich zu beantwortende Ratingskalen erfasst werden. Emotionale Prozesse, das heißt Freude, Wohlbefinden, Interesse (positive Emotionen) und Enttäuschung, Ärger, Langeweile, Scham, Mitleid (negative Emotionen) (u. a. Goetz, Frenzel, Pekrun & Hall, 2006; Mayring, 2009; van Dijk & Zeelenberg, 2002), wurden bislang im Kontext der videobasierten Lehrerbildung kaum untersucht. Ebenso ist wenig über den Zusammenhang von Kognition, Emotion und Motivation beim Lernen mit Unterrichtsvideos bekannt.

Im Kontext des Lernens mit Unterrichtsvideos ist vor allem interessant, wie Emotionen und kognitive Analyseprozesse interagieren. Es ist bislang nicht erforscht, welche Ursachen positive oder negative Emotionen beim Beobachten auslösen können und welche Reflexionsprozesse mit solchen Emotionen in Verbindung stehen. Befunde aus der experimentellen Forschung zum Einfluss von Stimmungen verweisen auf den Einfluss von negativer Stimmung auf die Verwendung wenig flexibler und detail-orientierter Lernstrategien sowie den Einfluss von positiver Stimmung auf den Einsatz kreativer und holistisch orientierter Lernstrategien (u. a. Abele, 1999). Für die situationsspezifisch

erlebte negative Emotion „Enttäuschung“ konnten van Dijk und Zeelenberg (2002) allerdings auch die positive Assoziation mit einer verstärkten Anstrengungsbereitschaft aufzeigen.

In unserer Studie wurden die Lehrkräfte aufgefordert, parallel zur Kommentierung der Szenen über ihre Emotionen zu berichten (s. u. Abschnitt 4.2). Die inhaltsanalytischen Auswertungen dieser schriftlichen Berichte zeigten, dass die Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video“ deutlich mehr negative Emotionen und etwas mehr positive Emotionen äußerten als die Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video“. Weitere Analysen offenbarten starke Unterschiede in der Kategorie „Enttäuschung“, die bei der Gruppe „fremdes Video“ häufiger auftrat als bei der Gruppe „eigenes Video“ (Kleinknecht & Schneider, 2013). Die Ergebnisse zu den emotionalen Prozessen widersprachen unseren Annahmen auf Basis der bisherigen Studien (Seidel et al., 2011; Zhang et al., 2011), wonach Lehrkräfte, die ihr eigenes Video analysieren, grundsätzlich emotional stärker als Fremdbeobachtende an Situationen beteiligt sind und sich intensiver in die handelnden Personen einfühlen können. Hinsichtlich der Zusammenhänge von Emotionen und Reflexionsprozessen lassen die Analysen vermuten, dass die negative Emotion „Enttäuschung“ nicht mit einer eingeschränkten Reflexion „fremder Videos“ einhergeht. Entgegen unseren Annahmen auf Basis der Forschungsbefunde (u. a. Abele, 1999) scheint diese negative Emotion den vertieften Analyseprozess zu begünstigen und in einem positiven Zusammenhang mit einer zusätzlichen Reflexionsbereitschaft zu stehen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Prozesse beim Beobachten eigener und fremder Videos bislang unterschiedlich intensiv beleuchtet wurden. Während für die kognitiven Aspekte vielfältige empirische Instrumente zur Erfassung von Wahrnehmungs- und Reflexionsprozessen bestehen, beschränkt sich die Forschung zu den nicht-kognitiven Aspekten weitgehend auf begleitende Fragebogenerhebungen, die insbesondere emotionale Prozesse während des Beobachtens nur ungenau erfassen. In unserer explorativen Studie erprobten wir neue Verfahren zur Erhebung und Rekonstruktion von emotionalen Prozessen.

3. Ziele

Die DFG-Studie „Eigene und fremde Videos in der Lehrerfortbildung“ zielte darauf, in explorativer Weise die kognitiven und emotional-motivationalen Prozesse des Beobachtens von Sequenzen des eigenen bzw. fremden Unterrichts zu untersuchen. Der Fokus für diesen Beitrag liegt auf den emotionalen Prozessen und deren Zusammenspiel mit kognitiven Prozessen beim Beobachten von videografiertem Unterricht. Zwei Forschungsfragen waren leitend:

1) Welche emotionalen Prozesse werden initiiert, wenn Lehrkräfte Videoausschnitte ihres eigenen bzw. Videoausschnitte eines fremden Unterrichts beobachten?
2) Welche Zusammenhänge bestehen zwischen emotionalen und kognitiven Prozessen während des Beobachtens eigener bzw. fremder Videoausschnitte?

Die Studie konzentrierte sich auf die individuelle Analyse eigener bzw. fremder Videos. Unterschieden wurden zwei Formen des Beobachtens, die ebenfalls in der videobasierten Lehreraus- und -fortbildung eine zentrale Rolle spielen: Zum einen das offene bzw. freie Beobachten und zum anderen das durch Aufgaben bzw. Hinweise strukturierte Beobachten. Die strukturierten Fragen der Beobachtung zielten auf den Analysebereich kognitive Aktivierung im Unterrichtsgespräch.

Bei der dargestellten Teilstudie handelt es sich um Einzelfallanalysen, die im Anschluss an die quantitativ- und qualitativ-inhaltsanalytischen Auswertungen der schriftlichen Kommentare der Lehrkräfte zu den Videosequenzen durchgeführt wurden.

4. Methodisches Vorgehen

4.1 Design und Stichprobe

Die Teilstichprobe „eigenes Video“ (N = 5) entstammte einer Gruppe von Mathematiklehrkräften des Gymnasiums, die bereits an einer Unterrichtsvideostudie (Bohl, Kleinknecht, Batzel & Richey, 2012) teilgenommen hatte. Die Lehrkräfte wurden in einer Einführungs- oder Vertiefungsstunde zu einem algebraischen Inhalt gefilmt. Aus den 45- bis 60-minütigen Mitschnitten wurden 9- bis 14-minütige Unterrichtsgesprächssequenzen ausgewählt. Die Sequenzen zeigten eine von der Lehrkraft geleitete Einführung bzw. Besprechung einer in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit bearbeiteten Aufgabe, wobei die Lehrkraft mindestens eine Frage mit höherer Komplexität (z. B. Begründungsfrage) stellte. Die Lehrkräfte der Teilstichprobe „eigenes Video“ beobachteten jeweils Ausschnitte von Unterrichtsgesprächssituationen ihres eigenen Unterrichts.

Für die Teilstichprobe „fremdes Video“ (N = 5) wurden im Anschluss an die Rekrutierung der Teilstichprobe „eigenes Video“ zusätzlich Mathematiklehrkräfte gewonnen. Die Auswahl dieser Gruppe berücksichtigte die Personenmerkmale Berufserfahrung und Geschlecht, die bei der Unterrichtsvideostudie von allen Lehrkräften erhoben wurden und somit auch für die Teilstichprobe „eigenes Video“ vorlagen. Zur Parallelisierung der Stichprobe wurde hinsichtlich der beiden Personenmerkmale einer Lehrkraft der ersten Teilstichprobe ein Paarling aus der zweiten Teilstichprobe zugeordnet („paarweises Matching“, u. a. Bortz & Döring, 2006). Jede Lehrkraft der Gruppe „fremdes Video“ beobachtete jeweils den für den Paarling der Gruppe „eigenes Video“ ausgewählten Ausschnitt. Abbildung 1 verdeutlicht das Design und beschreibt die Videosequenz (Einführung/Besprechung der Lernaufgabe, Inhalt der Stunde, Zeitangaben bezogen auf die gesamte Unterrichtsstunde) und die teilnehmenden Lehrkräfte.

Zur weiteren Kontrolle von moderierenden Variablen wurden zusätzlich Vorwissen und Erfahrung im Bereich der Videoanalyse bzw. Unterrichtsbeobachtung sowie zum Beobachtungsschwerpunkt kognitive Aktivierung in einem Online-Kurzfragebogen erhoben.

Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich der Berufserfahrung ($Z = -.736$, $p = .461$), der Erfahrung mit der Videoanalyse ($Z = -.447$, $p = .655$)

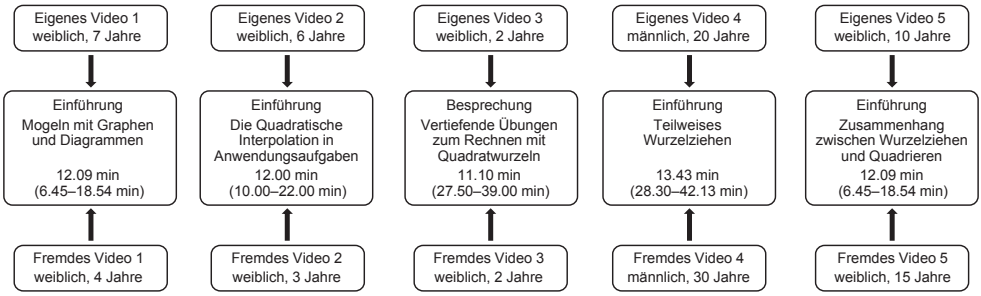

Abb. 1: Design der Studie: Geschlecht und Berufserfahrung der Lehrkräfte der Gruppen „eigenes Video" und „fremdes Video", Inhalt und Dauer der videografierten Sequenz

und des Vorwissens zum Konzept der kognitiven Aktivierung ($Z = .000$, $p = 1.000$) sowie dessen Anwendung in der Videoanalyse ($Z = .000$, $p = 1.000$).[1]

Das Design der Studie sah ein individuelles Beobachten des eigenen oder fremden Unterrichts in einem computerbasierten Arrangement vor. Die Lehrkräfte wurden aufgefordert, den ausgewählten Unterrichtsausschnitt in zwei Beobachtungsdurchgängen zu kommentieren.

4.2 Erhebungsinstrumente

Den Teilnehmenden wurde zunächst mit einer kurzen videobasierten Einführung (7.52 min) erklärt, welche Leitfragen zu beantworten und wie die beiden Kommentarfelder in den zwei Beobachtungsdurchgängen zu nutzen sind. Im ersten Feld sollten drei Fragen kommentiert werden, die sich auf den kognitiven Lernprozess bezogen: *Was ist Ihnen an den Situationen aufgefallen? Wie bewerten Sie die Handlungen der Lehrkraft und der Schülerinnen und Schüler? Welche Handlungsalternativen sind aus Ihrer Sicht möglich?* Fragestellungen und Frageabfolge orientierten sich am Vorgehen von Sherin (2007) und Seidel et al. (2011), die mit der Aufforderung zum individuellen Anhalten und der Frage nach Auffälligkeiten zunächst Prozesse der Wahrnehmungssteuerung („selective attention") erschlossen. Ebenfalls angelehnt an diese Studien zielten die beiden weiteren Fragen auf Prozesse des Reflektierens („knowledge-based reasoning") und forderten explizit zum Bewerten und Schlussfolgern auf. Auf das theoretisch bedeutende Ausführen von Handlungsalternativen wurde explizit hingewiesen.

Für das Kommentieren im zweiten Feld wurden Fragen zu emotionalen und motivationalen Prozessen gestellt: *Welche Emotionen traten bei Ihnen auf: Angst, Ärger, Freude, Langeweile, Scham/Schuld oder Enttäuschung? Inwieweit konnten Sie sich in die Situation hineinversetzen und mit der Lehrkraft ‚mitfühlen'? Inwieweit konnten Sie Bezüge zur eigenen Berufspraxis herstellen?* Die erste Frage zielte auf die Emotio-

1 Die Signifikanz der Unterschiede wurde jeweils mit dem Wilcoxon-Test geprüft.

nen, die beiden weiteren auf die Motivationsaspekte Immersion/Involviertheit (Hineinversetzen können) und Resonanz (Bezüge zur eigenen Praxis).[2] Diese nicht-standardisierte Erhebungsmethode wurde unseres Wissens in empirischen Studien zum Lernen mit Videos bislang nicht eingesetzt. Die Fragen lehnten sich an geschlossene Ratinginventare aus der Forschung zu Lehreremotionen beim Unterrichten (Frenzel, Goetz, Stephens & Jacob, 2009) und der Studie *Lernen aus Unterrichtsvideos (LUV)* (Seidel et al., 2011) an.

Zusätzlich zum Videobeispiel bestand eine weitere vorbereitende Instruktion darin, die Beobachtenden über den Unterrichtsinhalt und den methodischen Verlauf der Stunde zu informieren. Mit einer Zeitleiste und kurzen Beschreibungen zu den Unterrichtsphasen wurde ein Eindruck vermittelt, was sich vor und nach dem zu beobachtenden Unterrichtsausschnitt ereignet hat. Zudem konnten die Unterrichtsmaterialien (Folien, Arbeitsblätter) über einen Link aufgerufen und eingesehen werden.

Nach diesen beiden Instruktionen folgten zwei Beobachtungsdurchgänge, in denen die Teilnehmenden zunächst ohne Beobachtungsschwerpunkt (offenes Beobachten) und anschließend mit dem Fokus auf kognitive Aktivierung (strukturiertes Beobachten) die Leitfragen beantworteten. Die Lehrkräfte wurden im ersten Durchgang aufgefordert, das Video immer dann anzuhalten und zu kommentieren, wenn ihnen etwas aufgefallen war. Im zweiten Durchgang sollte ausschließlich gestoppt werden, wenn hinsichtlich des Beobachtungsschwerpunkts kognitive Aktivierung etwas auffiel (dies konnten negative oder positive Ereignisse sein). Sowohl für den offenen als auch den fokussierten Beobachtungsdurchgang wurden die gleichen sechs Leitfragen eingesetzt. Diese Leitfragen standen den Teilnehmenden während der gesamten Beobachtung in Form eines schriftlichen Handouts zur Verfügung.

4.3 Teilstudie Einzelfallanalysen

Fallanalysen bildeten in unserer Studie eine Ergänzung zur qualitativen und quantitativen Inhaltsanalyse, bei der die einzelnen Kommentare kategorisiert und für die beiden Teilstichproben „eigenes Video“ und „fremdes Video“ verglichen wurden. Die Fallanalysen sollten das emotionale Erleben während der Videobeobachtung in beiden Gruppen exemplarisch erschließen. Aufbauend auf den inhaltsanalytischen Verfahren ermöglichten sie insbesondere, das emotionale Erleben im Verlauf der Beobachtung prozessorientiert und ganzheitlich darzustellen (Baur & Lamnek, 2005). Dabei interessierte vor allem, ob positive und negative Emotionen über die Zeit konstant bleiben oder sich verändern.

Die Analyseeinheit der Fallanalysen stellten die jeweiligen Kommentare einer Lehrkraft dar, wobei zunächst die Kommentare, in denen Emotionen geäußert wurden, im Mittelpunkt standen. Kommentare, in denen die Lehrkräfte keine Emotionen äußerten,

2 Die Motivationsaspekte werden in diesem Beitrag nicht weiter thematisiert (siehe hierzu Kleinknecht & Schneider, 2013).

Theoretische Dimensionen	Kategorien	
Valenz von Emotionen	Keine Emotionen Positive Emotionen Negative Emotionen	
Qualitäten von Emotionen	*Positiv:* Freude Wohlbefinden Interesse	*Negativ:* Enttäuschung Ärger Langeweile Scham Mitleid
Ursachen von Emotionen	Lehrkraft Schülerinnen und Schüler Allgemeine Umstände der Situation	

Tab. 1: Kategorien der Inhaltsanalyse zu Emotionen

wurden anschließend zur weiteren Beschreibung und Analyse des emotionalen Erlebens herangezogen. Da Emotionen durch situationsbezogene, aber auch durch personale Faktoren ausgelöst werden (u. a. Otto, Euler & Mandl, 2000), wurden in die Fallanalysen auch personenbezogene Merkmale der jeweiligen Lehrkraft mit einbezogen. Als personenbezogene Merkmale wurden in unserer Studie das Alter, die Berufserfahrung, Erfahrung mit der Analyse von Unterrichtsvideos und die Einschätzung des Nutzens dieser Analyse für die eigene Berufspraxis schriftlich erhoben.

Die Fallauswahl wurde aufgrund der Häufigkeitsauswertungen der quantitativ-inhaltsanalytischen Auswertung zur Kategorie *Valenz* getroffen (siehe Tab. 1). Es wurden zwei Fälle ausgewählt, in deren Kommentare häufig negative Emotionen auftraten (Fallvergleich 1), und zwei Fälle, in deren Kommentare häufig positive Emotionen zu finden waren (Fallvergleich 2). Dieses Vorgehen begründet sich durch die kleine Stichprobe, in der typische oder besonders häufig auftretende Fälle schwer zu identifizieren sind (Mayring, 1995). Analysiert wurden die einander zugeordneten Fälle der Gruppe „eigenes Video“ und „fremdes Video“, die jeweils den gleichen Unterrichtsausschnitt beobachtet hatten.

Zunächst wurde jeweils eine kurze Fallzusammenfassung vorgenommen, die die Kodierungsergebnisse der quantitativ-inhaltsanalytischen Auswertung und der schriftlichen Befragung zu Berufs- und Unterrichtsanalyseerfahrung bündelt. Tabelle 1 zeigt die Kategorien der quantitativ-inhaltsanalytischen Auswertung, die angelehnt an Arbeiten zu Lern- und Leistungsemotionen von Lehrkräften (u. a. Frenzel et al., 2009) adaptiert und weiterentwickelt wurden. Die Kodierungen führten zwei Personen zunächst unabhängig voneinander durch. Anschließend wurden die Kodierungen gemeinsam besprochen und bei abweichenden Ergebnissen Konsensurteile getroffen.

Zunächst wurden die Emotionen hinsichtlich ihrer Valenz (positiv oder negativ) bewertet. Die Kategorien zu Emotionsqualitäten untersuchten darauf aufbauend die einzelnen Emotionen, wobei zwischen Freude, Wohlbefinden, Interesse (positive Emotionen) und Enttäuschung, Ärger, Langeweile, Scham, Mitleid (negative Emotionen)

unterschieden wurde. Schließlich analysierten die Kategorien zu den Ursachen für die jeweilige Emotion, ob die Emotion durch die Lehrkraft, die Schülerinnen und Schüler oder durch allgemeine Umstände der Situation hervorgerufen wurde.

Zur Analyse der Einzelfälle wurde eine formulierende und reflektierende Interpretation orientiert am Verfahren der Dokumentarischen Methode durchgeführt (Bohnsack, 2007). Die formulierende Interpretation konzentrierte sich auf die in den Kommentartexten enthaltenen relevanten Ober- und Unterthemen. Hierzu wurde für die kodierten positiven oder negativen Emotionen ermittelt, welche Aspekte im Kommentartext angesprochen wurden. Die Kodierung der *Ursachen von Emotionen* zeigte bereits im Verlauf der Inhaltsanalyse, dass die Emotionen überwiegend durch das Verhalten der Lehrkraft, teilweise durch das Verhalten der Schülerinnen und Schüler und kaum durch allgemeine Umstände ausgelöst wurden. Zusätzlich zu dem Thema *Ursachen von Emotionen* wurden die Selbstwertrelevanz der Emotion sowie die Emotionen beim Umgang mit positiven Ereignissen bzw. Emotionen beim Umgang mit negativen Ereignissen als zentrale Oberthemen identifiziert.

Die anschließende reflektierende Interpretation untersuchte für diese Themen, wie diese im Verlauf der Kommentierung von der Lehrkraft behandelt wurden.

Nach dieser intraindividuellen Untersuchung der Fälle wurden auf interindividueller Ebene die Beobachtungspaare verglichen und hinsichtlich der angesprochenen und behandelten Themen kontrastiert.

5. Ergebnisse

Die kontrastiven Fallvergleiche sollten zeigen, welche Emotionen eine Lehrkraft erlebt, wenn sie einen videografierten Ausschnitt ihres/seines oder eines fremden Unterrichts analysiert (Forschungsfrage 1). Zudem sollten Zusammenhänge der emotionalen Prozesse mit kognitiven Prozessen untersucht werden (Forschungsfrage 2). Die Ergebnisdarstellung konzentriert sich insbesondere auf das Thema Umgang mit negativen bzw. kritischen Ereignissen, da die inhaltsanalytische Auswertung zeigte, dass sich die Lehrkräfte der Gruppen „eigenes Video“ und „fremdes Video“ bei der Analyse von als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignissen unterscheiden.

5.1 „Negative Emotionen“ (Fallvergleich 1: LK5e und LK6f)

In einem ersten Fallvergleich wurde das emotionale Erleben von zwei Lehrkräften, die überwiegend über negative Emotionen beim Beobachten des Videos berichteten, untersucht. Beide Lehrkräfte sind weiblich und hatten zum Zeitpunkt der Videoaufnahme zwei bzw. drei Jahre Berufserfahrung. Beide verfügten zum Zeitpunkt der Studie über Vorerfahrungen in der Analyse von Unterrichtsvideos, wobei sich LK5e bisher nur mit einem Video einer fremden Lehrkraft beschäftigte. LK6f analysierte bereits zwei Stunden Videomaterial ihres eigenen Unterrichts.

	Gesamt	Freude	Wohl-befinden	Inter-esse	Enttäu-schung	Ärger	Lange-weile	Scham	Mitleid
LK5e	13	1	3	0	1	7	1	0	0
LK6f	37	4	0	0	19	6	6	1	1

Tab. 2: Qualitäten von Emotionen für Fallvergleich 1

LK5e und LK6f unterscheiden sich in der Häufigkeit der Kommentierungen („stopping points"; LK5e: 23; LK6f: 41), aber nicht in der durchschnittlichen Kommentarlänge (LK5e: 62 Wörter; LK6f: 64 Wörter). LK6f fallen also doppelt so häufig unterrichtsrelevante Aspekte auf, wobei diese vor allem Ereignisse darstellen, die negativ bewertet werden. LK6f äußert in 37 der insgesamt 41 Kommentare Emotionen, die in den meisten Fällen durch eine Handlung der beobachteten Lehrkraft verursacht werden (in 31 von 37 Kommentaren). Die Lehrkraft erlebt überwiegend negative Emotionen, wobei Enttäuschung relativ häufig, Ärger und Langeweile gelegentlich sowie Scham und Mitleid sehr selten vorkommen (siehe Tab. 2). Als positive Emotion wird ausschließlich Freude in 4 Kommentaren geäußert. LK5e nennt in 13 der insgesamt 23 Kommentare Emotionen. Am häufigsten berichtet sie über Ärger, gefolgt von Wohlbefinden sowie Enttäuschung, Langeweile und Freude (siehe Tab. 2). Sie bezieht die Emotion ausschließlich auf die eigene Person.

Die Fallanalyse von LK5e zeigt, dass das emotionale Erleben bei der Beobachtung des eigenen Unterrichts besonders durch die Wahrnehmung der eigenen Person geprägt ist. Das überwiegend negative emotionale Erleben von LK5e geht häufig mit einer negativen Bewertung der eigenen Person und Rechtfertigungsäußerungen einher (D. 1, Seg. 1, 2, 4, 6, 7, 11).[3] Folgendes Beispiel illustriert eine typische Argumentation.

> *„Ich lese die Aufgabe selber vor und skizziere auch selber. Ich glaube, da ist mir einfach die Zeit davongelaufen. Das wäre besser, wenn die SuS sich da selber langsam eindenken und es erst mal selber skizzieren könnten. Ich beginne mich zu erinnern, dass ich mit der Stunde gar nicht zufrieden war, weil eben dieser Schluss nicht gut gelaufen ist. Ich habe eigentlich keine Lust, das noch mal zu sehen. Solches Reinquetschen von Aufgaben am Ende der Stunde mache ich jetzt als ‚richtige Lehrerin' kaum noch, da bekommt man mit der Erfahrung auch ein besseres Gefühl, was noch reicht und was nicht."*
> (LK5e, D. 1, Seg. 11)

Es fällt auf, dass sich LK5e von der selbstwertbedrohlichen Situation entlastet, indem sie sich selbst von ihrem früheren Verhalten abgrenzt. Trotz einer stark emotionalen Ab-

3 Die Abkürzungen werden wie folgt verwendet: D = Durchgang (1. oder 2. Beobachtungsdurchgang); Seg = Kommentar der Lehrkraft zu einer Unterrichtssituation.

wehrhaltung („Ich habe eigentlich keine Lust, das noch mal zu sehen“) wird der eigene Fehler in Bezug auf unterrichtsrelevante Aspekte analysiert und es werden Handlungsalternativen genannt („Das wäre besser, wenn die SuS sich da selber langsam eindenken und es erst mal selber skizzieren könnten“).

LK5e ist häufig unzufrieden mit ihrem Verhalten und schätzt es als kritisch ein. Sie relativiert oftmals ihr Verhalten und beschäftigt sich kaum mit Alternativen (in der spezifischen Situation konnte sie ihrer Ansicht nach nur so handeln). Dies deutet darauf hin, dass sie viele Situationen als selbstwertbedrohlich einschätzt. Allerdings führt dies nicht zu einer andauernden emotionalen Abwehrhaltung, die eine Auseinandersetzung mit relevanten Aspekten des unterrichtlichen Handelns verhindert. Lediglich am Anfang der Beobachtung wird eine tiefere Analyse der Situation abgeblockt oder auf subjektive Eindrücke der eigenen Personenwirkung, wie Mimik, Haltung und Gestik, fokussiert. In dieser Phase diskutiert LK5e kritische Ereignisse weniger vertieft als LK6f. Im weiteren Verlauf der Analyse beschäftigt sich LK5e zunehmend weniger mit äußerlichen Merkmalen und fokussiert häufiger auf das unterrichtsrelevante Lehrerhandeln. Die zunehmende Fokussierung auf diese relevanten Ereignisse zeigt sich vor allem im zweiten, vorstrukturierten Beobachtungsdurchgang zur kognitiven Aktivierung, in dem LK5e in 8 der 10 Kommentare das eigene Handeln unter dem vorgegebenen Schwerpunkt bewertet. Dabei geht eine anfangs sehr negative Bewertung der eigenen Person in eine vorwiegend emotional neutrale Wahrnehmung über. LK5e beantwortet die Frage nach den auftretenden Emotionen im zweiten Beobachtungsdurchgang immer wieder damit, dass sie sich „okay“ fühle (D. 2, Seg. 1, 3, 5, 6, 8, 10). Im weiteren Verlauf und vor allem im zweiten Beobachtungsdurchgang zur kognitiven Aktivierung spricht LK5e offen Fehler in Bezug auf ihre professionelle Rolle als Lehrkraft an und reflektiert über Handlungsalternativen. Allerdings werden die Handlungen häufig verteidigt und Handlungsalternativen verworfen, was ebenfalls als Rechtfertigungsstrategie zum Schutz der eigenen Person gedeutet werden kann. In Bezug auf den Umgang mit negativen bzw. kritischen Ereignissen, die mit negativen Emotionen einhergehen, zeigt LK6f insgesamt häufiger Konsequenzen und Handlungsalternativen als LK5e auf. Die negativen Emotionen bei LK6f gehen demnach nicht mit einer lediglich oberflächlichen Interpretation der Situationen einher.

Betrachtet man die Entwicklung der Emotionsäußerungen im zeitlichen Verlauf, zeigt sich, dass sich die Emotionen und die Ursachen für diese Emotionen verändern. Anfangs bewertet LK6f das Handeln der Lehrperson weniger negativ und äußert häufig Verständnis für das beobachtete Handeln. Sie bezieht die beobachteten Situationen auf Erlebnisse in der eigenen Praxis und benennt mögliche Gründe für das beobachtete Handeln. Gleichzeitig äußert LK6f aber Enttäuschung über die Lehrkraft und ihr Handeln in der beobachteten Situation. Im weiteren Verlauf der Analyse schätzt LK6f die Ereignisse zunehmend negativer ein, wobei sie vorwiegend das Handeln der Lehrkraft für das als negativ bzw. kritisch bewertete Ereignis verantwortlich macht (z. B. „die Lehrerin gibt den Schülern kaum Zeit zum Überlegen“, D. 2, Seg. 16). Diese stark negativen Bewertungen sind vor allem mit der Emotion Ärger verbunden. Auffallend ist zudem, dass die direkten Bezüge zur eigenen Praxis im Verlauf des zweiten, vorstruk-

turierten Beobachtungsdurchgangs zur kognitiven Aktivierung abnehmen. Allerdings gehen die deutlich negativeren Bewertungen der Lehrkraft und die negativen Emotionen nicht mit einer oberflächlicheren Analyse der Situation einher. LK6f schätzt in ihren Kommentaren durchweg die Konsequenzen für die Schülerinnen und Schüler ein und benennt mögliche Handlungsalternativen. Sie reflektiert seltener als im ersten Durchgang, inwieweit die Interaktion zwischen Lehrkraft und Schülerinnen das als negativ bzw. kritisch bewertete Ereignis verursacht hat.

5.2 „Positive Emotionen" (Fallvergleich 2: LK7e und LK8f)

In einem zweiten Fallvergleich wurde das emotionale Erleben während der Videobeobachtung von LK7e („eigenes Video") und LK8f („fremdes Video") untersucht. Beide Lehrkräfte sind weiblich, verfügen allerdings mit 10 bzw. 15 Jahren Berufserfahrung über mehr Erfahrung als die beiden vorigen Lehrkräfte.

Beide Lehrkräfte halten das Video etwa gleich oft an, um es zu kommentieren (LK7e: 21 Kommentare; LK8f: 19 Kommentare). Die Kommentare unterscheiden sich in der durchschnittlichen Kommentarlänge, wobei LK8f durchschnittlich 48 Wörter und LK7e 62 Wörter pro Kommentar verwendet. LK8f äußert sich im Durchschnitt ausführlicher zu negativen Emotionen (54 Wörter) als LK7e (40 Wörter). LK7e nennt in 10 der 21 Kommentare Emotionen. Bis auf eine Ausnahme (Ärger in einem Kommentar) handelt es sich ausschließlich um positive Emotionen. Freude nennt sie am häufigsten, gefolgt von Wohlbefinden und Interesse. LK8f benennt in 12 der 19 Kommentare eine Emotion, wobei Enttäuschung und Freude oft und Wohlbefinden ein Mal genannt werden (siehe Tab. 3).

Die Emotionen werden hauptsächlich durch das Verhalten der beobachteten Lehrkraft beeinflusst, das in den Kommentaren als zu dominant und wenig an Schüleräußerungen orientiert bezeichnet wird. Die beiden Lehrkräfte beziehen ihre Emotionen allerdings häufiger auf die positiven oder negativen Konsequenzen für die Schülerinnen und Schüler als die Lehrkräfte des ersten Fallvergleichs.

Beim Erleben von negativen Emotionen während der Analyse von als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignissen unterscheiden sich die beiden Lehrkräfte deutlich. LK8f äußert in 6 Kommentaren Enttäuschung, während LK7e nur an einer Stelle eine negative Emotion äußert. Sie benennt in diesem Fall das negative bzw. kritische Ereignis (zu hohe Lehrerzentrierung), führt die negativen Konsequenzen für die Schülerinnen

	Gesamt	Freude	Wohl-befinden	Interesse	Enttäu-schung	Ärger	Lange-weile	Scham	Mitleid
LK7e	10	4	3	2	0	1	0	0	0
LK8f	12	5	1	0	6	0	0	0	0

Tab. 3: Qualitäten von Emotionen für Fallvergleich 2

und Schüler aus und schlägt eine Handlungsalternative vor. Bei anderen kritischen Ereignissen, bei denen keine Emotionen geäußert werden, geht sie in gleicher Weise kritisch konstruktiv mit der Situation um (D. 1, Seg. 1, 9, 10; D. 2, Seg. 8).

LK8f erkennt insgesamt mehr kritische Ereignisse als LK7e und äußert in diesen Situationen gleichzeitig auch häufiger Enttäuschung (in 6 von 8 Kommentaren). LK8f benennt in diesen Situationen bis auf eine Ausnahme immer Konsequenzen für die Schülerinnen und Schüler und führt Handlungsalternativen aus, während sie die als positiv bewerteten Ereignisse häufiger nur beschreibt und als positiv einschätzt. Diskrepanzen im negativ emotionalen Erleben der beiden Lehrkräfte äußern sich in einer einseitigen Kommentierung von negativen Ereignissen, die nur LK8f erkennt. In zwei Kommentaren handelt es sich dabei um eine nicht gegebene Rückmeldung (D. 1, Seg. 4, 8), in einem weiteren Kommentar um das zu frühe Eingreifen der Lehrkraft in ein schülerzentriertes Gespräch (D. 2, Seg. 6).

Im Gegensatz zu LK5e, die ebenfalls ihr eigenes Video beobachtete, trennt LK7e zwischen ihrer Rolle als Beobachterin und ihrer Rolle als Beobachtete. Sie distanziert sich von der Lehrkraft im Unterrichtsvideo und nimmt einen Blick ‚von außen' ein, der sie als Fremdbeobachterin erscheinen lässt. Dies verdeutlicht folgendes Beispiel:

> *„Es gibt noch eine Zahl … danach sagt die Lehrkraft zu viel selbst. Sie hätte nach der ersten Aussage noch warten sollen. Ich fühlte leichten Ärger, da sich die Schüler hätten stärker beweisen können. Mit der Lehrkraft konnte ich hier nicht mitfühlen."* (LK7e, D. 2, Seg. 4)

LK7e spricht von der beobachteten Lehrerin, also sich selbst, ausschließlich in dritter Person. Dies führt allerdings nicht zu einer Distanzierung, die mit einer oberflächlicheren Analyse einhergeht. LK7e benennt das negative bzw. kritische Ereignis („danach sagt die Lehrkraft zu viel selbst") und beschreibt negative Konsequenzen für die Schülerinnen und Schüler sowie eine Handlungsalternative. Bei LK7e können insgesamt keine Hinweise auf eine selbstwertbedrohliche Wahrnehmung der Situation gefunden werden.

Das emotionale Erleben der beiden Lehrkräfte ist somit insgesamt positiver als das der Lehrkräfte des ersten Fallvergleichs. Beide Lehrkräfte zeigen einen ähnlichen Umgang mit negativen bzw. kritischen Ereignissen, indem sie Ereignisse erklären und Handlungsalternativen nennen. Dabei erkennt LK8f allerdings deutlich mehr negative bzw. kritische Ereignisse und äußert bei diesen häufiger negative Emotionen.

6. Diskussion

Die Studie untersuchte die kognitiven und emotionalen Prozesse beim Beobachten von Videos des eigenen Unterrichts und des Unterrichts fremder Lehrkräfte. In der quasiexperimentellen Studie wurde für die beiden Gruppen „eigenes Video" und „fremdes Video" eine identische Analyseumgebung mit gleichen Informationen zum Unterrichtsausschnitt und übereinstimmenden Analysefragen gestaltet. Zudem wurde auf die Kon-

trolle der Variablen Berufserfahrung, Videoanalyseerfahrung sowie Kenntnisse des Konzepts der kognitiven Aktivierung geachtet. Variiert wurde ausschließlich die Bedingung eigenes bzw. fremdes Video. Die kontrastiven Fallanalysen zielten darauf, emotionale Prozesse beim Beobachten von eigenen und fremden Unterrichtsvideos zu beschreiben und systematisch zu vergleichen. Zur Untersuchung des Zusammenhangs mit kognitiven Prozessen wurde auf den Umgang mit als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignissen fokussiert.

Emotionale Prozesse beim Beobachten eigener oder fremder Videos

Mit der ersten Forschungsfrage nach den emotionalen Prozessen beim Beobachten eigener bzw. fremder Videos wurde ein bislang kaum von der Forschung thematisierter Bereich untersucht.

Die Fallanalysen zeigen erstens, dass sich die gegenübergestellten Lehrkräfte in der Valenz der geäußerten Emotionen ähneln. LK5e und LK6f (Fallvergleich Nr. 1) äußern beide vorwiegend negative Emotionen, LK7e und LK8f (Fallvergleich Nr. 2) dagegen übereinstimmend hauptsächlich positive Emotionen. Die Unterschiede zwischen den beiden Paaren könnten durch die ausgewählte Unterrichtssequenz und die wahrgenommene Unterrichtsqualität erklärt werden. Eine als positiv eingeschätzte Sequenz wird vermutlich weniger negative Emotionen hervorrufen als ein als negativ eingeschätzter Ausschnitt. Die situationale Wahrnehmung und das situationale, emotionale Erleben dürften grundsätzlich von unterrichtsbezogenen Überzeugungen der jeweiligen Lehrkraft beeinflusst werden.

Dagegen könnten wiederum das Alter und die Berufserfahrung die ähnliche Valenz der Emotionen bei den beiden Paarlingen erklären. So könnte es zum Beispiel jüngeren, unerfahrenen Lehrkräften (Fallvergleich 1) schwerer fallen als älteren (Fallvergleich 2), sich von als negativ bzw. kritisch bewerteten Ereignissen emotional zu distanzieren.

Zweitens verweisen unsere Analysen auf die Selbstwertrelevanz der Emotionen beim Beobachten von eigenen Videos. Negative Emotionen stehen hierbei in einer engen Verbindung mit einer Abwehrhaltung und Rechtfertigungsäußerungen (Verteidigen des Verhaltens und Verwerfen von Handlungsalternativen). Allerdings lässt sich dieser Selbstwertbezug nur bei LK5e im Fallvergleich 1, dagegen nicht bei LK7f im Fallvergleich 2 beobachten. LK7e beschreibt ihr Verhalten in der ‚dritten Person' (die Lehrkraft) deutlich distanzierter als LK5e. Die Personenmerkmale könnten ebenfalls diese Unterschiede in der selbstwertrelevanten Einschätzung der Situation erklären. Die selbstwertrelevante Wahrnehmung der Situation von LK5e könnte durch ihre Unerfahrenheit, ihr junges Alter und damit die Unsicherheit in ihrer professionellen Rolle als Lehrkraft begründet liegen. Vermutlich beeinflussen weitere Faktoren, wie Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeitserwartung und habituelles Emotionserleben, das Beobachten des eigenen Unterrichtsvideos. Bei zukünftigen Untersuchungen sollten diese Faktoren auf Personenebene eine besondere Berücksichtigung finden.

Ein drittes Ergebnis unserer Fallanalysen bestätigt die Ergebnisse der Inhaltsanalysen und zeigt, dass die beiden Fremdbeobachtenden deutlich häufiger negative und et-

was mehr positive Emotionen äußern als die Eigenbeobachtenden. Dies widerspricht unseren Annahmen, dass Lehrkräfte, die ihr eigenes Video analysieren, grundsätzlich stärker als Fremdbeobachtende emotional an Situationen beteiligt sind und sich intensiver in die handelnden Personen einfühlen können (Borko et al., 2008; Sherin & Han, 2004; Zhang et al., 2011). Im Gegenteil deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video" bei der Analyse deutlich häufiger Emotionen äußern als Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video". Der Unterschied zeigt sich vor allem bei der Kommentierung von als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignissen, die bei LK6f deutlich häufiger mit negativen Emotionsäußerungen einhergeht als bei LK5e (Fallvergleich 1). Allerdings bleibt unklar, inwieweit eine geringere Anzahl von beschriebenen Emotionen bei der Analyse eigener Videos tatsächlich mit einer geringeren Involviertheit in Situationen zusammenhängt. Das Ergebnis verweist zunächst auf ein stärkeres emotionales Erleben in der Gruppe „fremdes Video", insbesondere dann, wenn kritische Ereignisse kommentiert werden.

Zusammenhang von kognitiven und emotionalen Prozessen beim Beobachten eigener oder fremder Videos

Unsere zweite Fragestellung zielte auf mögliche Zusammenhänge von kognitiven und emotionalen Prozessen. Die Fallanalysen zeigen einen Zusammenhang zwischen Emotionen beim Umgang mit negativen bzw. kritischen Ereignissen und der vertieften Analyse dieser Ereignisse während der videobasierten Unterrichtsbeobachtung. Die beiden Lehrkräfte der Gruppe „fremdes Video" reflektieren negative bzw. kritische Ereignisse vertiefter, das heißt, sie konzentrieren sich häufiger auf unterrichtsrelevante Aspekte und benennen häufiger Handlungsalternativen als die beiden Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video". Bei LK6f zeigt sich, dass das negative Erleben im Laufe der Beobachtung zunimmt und mit teilweise sehr negativen Bewertungen der beobachteten Lehrkraft einhergeht. Allerdings führen diese stärkeren negativen Emotionen nicht zu einer oberflächlicheren Analyse des als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignisses. Vielmehr scheinen die negativen Emotionen mit einer kritisch-konstruktiven Reflexion der als negativ bzw. kritisch eingeschätzten Ereignisse zusammenzuhängen.

Bei den beiden Lehrkräften der Gruppe „eigenes Video" ist der Umgang mit negativen Ereignissen weniger einheitlich. Der Unterschied zeigt sich in der divergierenden Wahrnehmung der eigenen Person. LK5e nimmt die Situation, sich selbst analysieren zu müssen, als selbstwertbedrohlich wahr, was mit negativen Emotionen, einem weniger reflektierten Umgang mit negativen bzw. kritischen Ereignissen und Rechtfertigungsäußerungen einhergeht. Ein negativer Zusammenhang mit der Analysebereitschaft zeigt sich allerdings nur am Anfang des ersten Beobachtungsdurchgangs. Dies deutet darauf hin, dass eine kritische Analyse des eigenen Videos eine Eingewöhnungszeit in das Beobachten der eigenen Person erfordert.

Die Analysen der Kommentare von LK7e im Fallvergleich 2 zeigen, dass die Distanz zum eigenen Verhalten während der gesamten Beobachtungszeit deutlich stärker ist als diejenige bei LK5e im Fallvergleich 1, was sich positiv auf die Analyse kritischer Situationen auswirkt. Die Unterschiede zwischen den Eigenbeobachtenden könn-

ten wiederum auf individuelle Faktoren (Berufserfahrung, Alter, Vorwissen, unterrichtsbezogene Überzeugungen, emotionale Kompetenz) zurückzuführen sein.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist die methodische Vorgehensweise bei der Erhebung von Emotionen zu bedenken. Die Erhebung auf Basis von Selbstauskünften birgt die Gefahr, dass Emotionen falsch, verzerrt oder überhaupt nicht beschrieben werden, obwohl sie vorhanden sind (Schmidt-Atzert, 2009). Die geringe Anzahl an genannten Emotionen, vor allem der selbstwertrelevanten Emotionen wie Angst oder Scham, in der Gruppe „eigenes Video" könnten teilweise dadurch erklärt werden. Bei der Durchführung wurde allerdings darauf geachtet, eine angenehme Atmosphäre für die Teilnehmenden zu gestalten. Die Lehrkräfte der Gruppe „eigenes Video" konnten die Videos in ihrem gewohnten Umfeld der eigenen Schule und in einem ruhigen Raum analysieren. Die Analyse erfolgte individuell und die Reflexionsfragen wurden über die webbasierte Lernumgebung gestellt, wobei Zeitdruck vermieden wurde. Das gezielte Erfragen von Emotionen durch ein personalisiertes Verfahren, also ein Interview direkt nach der Beobachtung (stimulated recall), könnte die Möglichkeiten bieten, gerade selbstwertbezogene Emotionen gezielt zu erheben.

Ebenso könnte der Grund für die geringe emotionale Involviertheit der Eigenbeobachtenden darin liegen, dass die Vorauswahl von Sequenzen und die Konfrontation mit Beobachtungsaufgaben ein ungeeignetes Arrangement für die Beobachtung eigenen Unterrichts darstellen. In Fortbildungen, die eigene Videos einsetzen, wird den Teilnehmenden in den meisten Fällen die Auswahl von Sequenzen und die Festlegung eines je individuellen Beobachtungsschwerpunktes überlassen (u. a. Zhang et al., 2011). Die Lehrkräfte in unserer Studie könnten mit genereller Abwehrhaltung und einem „Fluchtverhalten" auf die spezifischen Vorgaben reagiert haben. Die Antworten der Eigenbeobachtenden auf die offene Frage zur Zufriedenheit mit der videobasierten Fortbildung am Schluss der Videoanalyse unterstützen diese Vermutung (z. B. schätzten Eigenbeobachtende die individuelle Analyse als anstrengend bzw. wenig sinnvoll ein).

Schließlich ist als weitere methodische Einschränkung die Abhängigkeit der Emotionen von den präsentierten Inhalten zu sehen. Je nach Inhalt und dessen Wahrnehmung bzw. Interpretation durch die/den Beobachtenden dürften sich die Emotionen in ihrer Valenz und Qualität unterscheiden, was den fallübergreifenden Vergleich von Emotionen erschwert. Um die Emotionen fallübergreifend zu analysieren, könnte bei zukünftigen Studien der Faktor „Videoausschnitt" besser kontrolliert werden (z. B. durch eine noch stärkere Standardisierung der Inhalte oder eine erhöhte Anzahl zu beobachtender Ausschnitte je teilnehmender Lehrkraft).

Trotz dieser Einschränkungen wurde in dieser Untersuchung deutlich, dass bei dem komplexen Prozess der videobasierten Unterrichtswahrnehmung auch Emotionen eine Rolle spielen und kognitive Prozesse beeinflussen können. Die weitere Untersuchung der einzelnen Prozesse beim Beobachten von Unterrichtsvideos sowie deren Zusammenspiel sollten deshalb Gegenstand weiterer Forschung sein. Dabei sollte die Wirkung von positiven und negativen Emotionen auf die Analyse- und Reflexionsprozesse ebenso beleuchtet werden wie der Einfluss von stabilen individuellen Voraussetzungen der Lehrkräfte.

Hinsichtlich der Schlussfolgerungen für den Fortbildungskontext ist zu bedenken, dass sich unsere Ergebnisse zunächst auf das individuelle Beobachten von Videosequenzen beziehen. In der Lehrerfortbildung stellt dieses individuelle Beobachten nur ein mögliches Setting dar, das oftmals mit anderen Formen kombiniert wird (z. B. folgt auf das individuelle Beobachten ein Beobachten im Team bzw. ein Videofeedback durch eine Beraterin/einen Berater). Für die häufig anzutreffende Form der kollaborativen Analyse von Videos lassen sich unsere Ergebnisse vor allem auf Situationen übertragen, in denen Lehrkräfte eigene bzw. fremde Videos zum ersten Mal beobachten und wenig Erfahrung bei der Analyse von Videos besitzen. Lehrerfortbildnerinnen und -fortbildner sollten sich bewusst sein, dass gerade beim erstmaligen Beobachten des eigenen Unterrichts selbstwertbezogene Emotionen auftreten und eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Unterricht beeinträchtigen können. Die Befunde unterstreichen die Bedeutung von Maßnahmen, die darauf zielen, Vertrauen in einer Fortbildungsgruppe aufzubauen (Borko et al., 2008; Zhang et al., 2011). Neben der Etablierung von Analyse- und Diskussionsregeln und der Schaffung einer kritisch-konstruktiven Lernatmosphäre könnte es ebenfalls lernförderlich sein, den Einfluss von Emotionen auf die Analyse von Videos zu Beginn der Fortbildung zu thematisieren.

Literatur

Abele, A. (1999). Motivationale Mediatoren von Emotionseinflüssen auf die Leistung: Ein vernachlässigtes Forschungsgebiet. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 31–49). Göttingen: Hogrefe.

Baur, N., & Lamnek, S. (2005). Einzelfallanalyse. In L. Mikos & C. Wegener (Hrsg.), *Qualitative Medienforschung* (S. 241–252). Konstanz: UVK.

Bohl, T., Kleinknecht, M., Batzel, A., & Richey, P. (2012). *Aufgabenkultur in der Schule. Eine vergleichende Analyse von Aufgaben und Lehrerhandeln im Hauptschul-, Realschul- und Gymnasialunterricht.* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Bohnsack, R. (2007). Dokumentarische Methode und praxeologische Wissenssoziologie. In R. Schützeichel (Hrsg.), *Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung* (S. 180–190). Konstanz: UVK.

Borko, H., Jacobs, J. K., Eiteljorg, E., & Pittman, M. E. (2008). Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. *Teaching and Teacher Education, 24*(2), 417–436.

Borko, H., Koellner, K., Jacobs, J., & Seago, N. (2011). Using video representations of teaching in practice-based professional development programs. *ZDM, 43*(1), 175–187.

Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler.* Berlin: Springer.

Brophy, J. (2004). *Using video in teacher education.* Oxford: Elsevier.

Brouwer, N. (2012, April). *Self-viewing with structured video guide* (paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association). Vancouver.

Fiske, S. T. (1995). Social cognition. In A. Tesser (Hrsg.), *Advanced social psychology* (S. 149–193). Boston: McGraw Hill.

Frenzel, A. C., Goetz, T., Stephens, E. J., & Jacob, B. (2009). Antecedents and effects of teachers' emotional experiences: An integrated perspective and empirical test. In P. A. Schutz & M. Zembylas (Hrsg.), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives* (S. 129–152). New York: Springer.

Goetz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Hall, N. (2006). Emotionale Intelligenz im Lern- und Leistungskontext. In R. D. Roberts, A. Freund & R. Schulze (Hrsg.), *Emotionale Intelligenz. Ein internationales Handbuch* (S. 237–256). Göttingen: Hogrefe.

Goeze, A., Schrader, J., Hartz, S., Zottmann, J., & Fischer, F. (2010). Case-based learning with digital videos: Does it promote the professional development of teachers and trainers in adult education? In R. Egetenmeyer & E. Nuissl (Hrsg.), *Teachers and trainers in adult education and lifelong learning: European and Asian perspectives* (S. 187–198). Bielefeld: Bertelsmann.

Goldsmith, L. T., & Seago, N. (2007, Juli). *Tracking teachers' learning in professional development centered on classroom artifacts* (paper presented at the conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education). Seoul.

Hatch, T., & Grossman, P. (2009). Learning to look beyond the boundaries of representation: Using technology to examine teaching. *Journal of Teacher Education, 60*(1), 70–85.

Kersting, N. B., Givvin, K. B., Thompson, B. J., Santagata, R., & Stigler, J. W. (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal, 49*(3), 568–589.

Kleinknecht, M., & Schneider, J. (2013). What do teachers think and how do they feel when they analyze videos of themselves teaching and of other teachers teaching? *Teaching and Teacher Education, 33*, 13–23.

Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C., & Reusser, K. (2006). Learning with classroom videos: Conception and first results of an online teacher learning project. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik, 38*(5), 422–432.

Krammer, K., Schnetzler, C. L., Pauli, C., Reusser, K., Ratzka, N., Lipowsky, F., & Klieme, E. (2010). Unterrichtsvideos in der Lehrerfortbildung. Überblick über Konzeption und Ergebnisse einer einjährigen netzgestützten Fortbildungsveranstaltung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde der Lehrerfortbildung* (S. 227–243). Münster: Waxmann.

Lampert, M., & Ball, D. (1998). *Teaching, multimedia, and mathematics: Investigations of real practice.* New York: Teachers College Press.

Mayring, P. (1995). Fallanalytisches Vorgehen bei Lernstrategien. *Empirische Pädagogik, 9*(2), 155–171.

Mayring, P. (2009). Freude und Glück. In V. Brandstätter & J. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 585–595). Göttingen: Hogrefe.

Otto, J., Euler, H., & Mandl, H. (2000). *Emotionspsychologie.* Weinheim/Basel: Beltz.

Rosaen, C. L., Lundeberg, M. A., Cooper, M., Fritzen, A., & Terpstra, M. (2008). Noticing noticing: how does investigation of video records change how teachers reflect on their experiences? *Journal of Teacher Education, 59*(4), 347–360.

Rosaen, C. L., Schram, P., & Herbel-Eisenmann, B. (2002). Using hypermedia technology to explore connections among mathematics, language, and literacy in teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2*, 2–31.

Schmidt-Atzert, L. (2009). Gefühle als Emotionsmonitor. In G. Stemmler (Hrsg.), *Psychologie der Emotion* (S. 339–386). Göttingen: Hogrefe.

Schwindt, K. (2008). *Lehrpersonen betrachten Unterricht. Kriterien für die kompetente Unterrichtswahrnehmung.* Münster: Waxmann.

Seago, N. (2004). Using videos as an object of inquiry for mathematics teaching and learning. In J. Brophy (Hrsg.), *Using video in teacher education* (S. 259–286). Oxford: Elsevier.

Seidel, T., & Prenzel, M. (2007). Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen – Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrpersonen mit Hilfe von Videosequenzen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 8*, 201–216.

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*(2), 259–267.

Sherin, M. G. (2004). New perspectives on the role of video in teacher education. In J. Brophy (Hrsg.), *Using video in teacher education* (S. 1–27). Oxford: Elsevier.

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: Lawrence Erlbaum.

Sherin, M. G., & Han, S. Y. (2004). Teacher learning in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education, 20*(2), 163–183.

Sherin, M. G., & van Es, E. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education, 60*(1), 20–37.

Tripp, T. R., & Rich, P. J. (2012). The influence of video analysis on the process of teacher change. *Teaching and Teacher Education, 28*(5), 728–739.

van Dijk, W. W., & Zeelenberg, M. (2002). What do we talk about when we talk about disappointment? Distinguishing outcome-related disappointment from person-related disappointment. *Cognition and Emotion, 16*(6), 787–807.

Welzel, M., & Stadler, H. (Hrsg.) (2005). *Nimm' doch mal die Kamera! Nutzung von Videos für die Professionalisierung in der Lehrerausbildung – Beispiele und Empfehlungen aus den Naturwissenschaften.* Münster: Waxmann.

Zhang, M., Lundeberg, M. A., Koehler, M. J., & Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education, 27*(2), 454–262.

Abstract: The effects expected of video-analyses of lessons differ depending on whether videos of one's own lessons or videos of other teachers are being watched. The present study aims at systematically comparing the cognitive and emotional processes occurring when viewing these two types of videos. On the basis of key questions, ten math teachers commented on sequences from personal and third-party videos within the framework of a web-based learning environment. The case studies carried out subsequent to the qualitative and quantitative content analyses point to a stronger emotional involvement of teachers who were analyzing a third-party video. The emotions are positively correlated to an in-depth analysis of situations considered to be critical. Among those teachers analyzing personal videos self-worth-related emotions, in particular, impeded an in-depth reflection on such situations.

Keywords: Video Technology, Professional Learning, Observation, Teacher Emotions, Teacher Reflection

Anschrift des Autors/der Autorin

Dr. Marc Kleinknecht, Technische Universität München, TUM School of Education, Lehrstuhl für Schulpädagogik, Arcisstraße 21, 80333 München, Deutschland
E-Mail: marc.kleinknecht@tum.de

M.A. Nina Poschinski, Latemarstraße 10, 81547 München, Deutschland
E-Mail: n.poschinski@web.de