

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Videobasierte Fallarbeit/Kasuistik in der Lehrerinnen-
und Lehrerbildung

32. Jahrgang Heft 2/2014

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

Erscheint dreimal jährlich.

Herausgeber und Redaktion

Christian Brühwiler, Pädagogische Hochschule St. Gallen, Institut Professionsforschung und Kompetenzentwicklung, Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen, Tel. 071 243 94 86, christian.bruehwiler@phsg.ch

Anni Heitzmann, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Institut Sekundarstufe I und II, Clarastrasse 57, 4058 Basel, Tel. 076 415 16 65, anni.heitzmann@fhnw.ch

Alois Niggli, Pädagogische Hochschule Freiburg, Dienststelle Forschung, Murtengasse 36, 1700 Freiburg, Tel. 026 305 72 55, NiggliA@eduftr.ch

Christine Pauli, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe 1, Rue Faucigny 2, 1700 Freiburg, Tel. 026 300 75 64, christine.pauli@unifr.ch

Kurt Reusser, Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Tel. 044 634 27 68 (27 53), reusser@ife.uzh.ch

Annette Tettenborn, Pädagogische Hochschule Luzern, Institut für pädagogische Professionalität und Schulkultur (IPS), Töpferstrasse 10, 6004 Luzern, Tel. 041 228 70 17, annette.tettenborn@phlu.ch

Peter Tremp, Pädagogische Hochschule Zürich, Abteilung Forschung und Entwicklung, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 62 30, peter.tremp@phzh.ch

Manuskripte

Manuskripte können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden. Richtlinien für die Gestaltung von Beiträgen sind auf www.bzl-online.ch verfügbar (siehe «Autoren/Autorinnen» «Manuskriptgestaltung»). Diese Richtlinien sind verbindlich und müssen beim Verfassen von Manuskripten unbedingt eingehalten werden.

Lektorat

Jonna Truniger, bzl-lektorat@bluewin.ch, www.textuell.ch

Externe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Buchbesprechungen

Jürg Rüedi, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Institut Primarstufe, Benzburweg 30, 4410 Liestal, Tel. 061 925 91 55, juerg.ruedi@fhnw.ch. Für nicht eingeforderte Rezensionsexemplare übernimmt die Redaktion keinerlei Verpflichtung.

Neuerscheinungen und Zeitschriftenspiegel

Sandro Biaggi, Pädagogische Hochschule Luzern, Frohburgstrasse 3, 6002 Luzern, Tel. 041 228 33 65, sandro.biaggi@phlu.ch

Forschung an pädagogischen Hochschulen – Kurzberichte

Stefan Denzler, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF), Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau, Tel. 062 835 23 97, www.skbf-csre.ch, stefan.denzler@skbf-csre.ch

Cartoons

Ueli Halbheer, Pädagogische Hochschule Thurgau, Unterer Schulweg 3, 8280 Kreuzlingen 2, Tel. 071 678 56 93, ulrich.halbheer@phtg.ch

Editorial

Christine Pauli, Kurt Reusser, Christian Brühwiler, Anni Heitzmann,
Alois Niggli, Annette Tettenborn, Peter Tremp 161

Schwerpunkt**Videobasierte Fallarbeit/Kasuistik in der Lehrerinnen- und
Lehrerbildung**

Kathrin Krammer Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in
der Lehrerinnen- und Lehrerbildung 164

Niels Brouwer Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos?
Ergebnisse eines Dezenniums empirischer Forschung 176

Rossella Santagata Video and Teacher Learning: Key Questions, Tools,
and Assessments Guiding Research and Practice 196

Marc Kleinknecht, Jürgen Schneider und Marcus Syring Varianten video-
basierten Lehrens und Lernens in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung –
Empirische Befunde und didaktische Empfehlungen zum Einsatz unter-
schiedlicher Lehr-Lern-Konzepte und Videotypen 210

Monika Waldis und Corinne Wyss Förderung historischer Kompetenzen
im Geschichtsunterricht – Erfahrungen einer videogestützten Lehrpersonen-
weiterbildung 221

Martin Gartmeier Fiktionale Videofälle in der Lehrerinnen- und
Lehrerbildung 235

Dominik Petko, Doreen Prasse und Kurt Reusser Online-Plattformen
für die Arbeit mit Unterrichtsvideos: Eine Übersicht 247

Bettina Imgrund und Falk Radisch Praxisorientierte Unterrichtsforschung
und Unterrichtsentwicklung in der Fachdidaktik: Videobasierte Fallstudien und
Fallsammlungen – Ein Beispiel aus der Fremdsprachendidaktik mit Checkliste
für fachdidaktische Projekte 262

Marc Kleinknecht und Marcus Syring Sammelrezension zum Thema
«Fallbasiertes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung» 275

Forum

Doris Kunz Heim, Anita Sandmeier und Andreas Krause Negative Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen	280
---	-----

Rubriken

Forschung an pädagogischen Hochschulen – Kurzberichte	296
--	-----

Buchbesprechungen

Brunner, E. (2014). Mathematisches Argumentieren, Begründen und Beweisen: Grundlagen, Befunde und Konzepte (Reinhard Hölzl)	310
---	-----

Künzli, R., Fries, A.-V., Hürlimann, W. & Rosenmund, M. (2013). Der Lehrplan – Programm der Schule (Peter Bonati)	312
---	-----

Neuerscheinungen	314
-------------------------	-----

Zeitschriftenspiegel	316
-----------------------------	-----

Vorschau auf künftige Schwerpunktthemen

Eine Vorschau auf die Schwerpunktthemen künftiger Hefte finden Sie auf unserer Homepage (<http://www.bzl-online.ch>). Manuskripte zu diesen Themen können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden (vgl. dazu die Richtlinien zur Manuskriptgestaltung, verfügbar auf der Homepage).

Editorial

Mit dem Themenschwerpunkt «Videobasierte Fallarbeit/Kasuistik in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung» schliesst diese Ausgabe der BzL an das vorhergehende Heft 1/2014 an, das sich zwar ebenfalls mit Fallarbeit in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung befasste, videobasierte Fallarbeit jedoch noch ausklammerte. Bereits vor knapp zehn Jahren (Heft 1/2005) haben wir das Potenzial videobasierter Lehr- und Lernformen in der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern in den BzL ein erstes Mal mit zwei Beiträgen aufgegriffen. An der schiereren Fülle der seitdem erschienenen Literatur lässt sich ablesen, dass sich dieser Bereich in Forschung und Praxis stark entwickelt hat. Drei aktuelle Entwicklungsschwerpunkte spiegeln sich auch in den Beiträgen des vorliegenden Hefts wider.

Beobachtbar ist zum einen eine Entwicklung hin zu einer stärkeren Systematisierung und theoretischen Fundierung der Forschung zu videobasierten Formen des Lernens von (angehenden und ausgebildeten) Lehrpersonen. Nach einer Phase, in der die Entwicklung und die Erprobung variabler videobasierter Settings und Lernumgebungen – oft unter Nutzung von Videomaterial, das im Kontext videobasierter Forschungsstudien gewonnen worden war – im Vordergrund stand, wird seit jüngerer Zeit versucht, die Fülle der vorliegenden Erkenntnisse vermehrt zu systematisieren und stärker auf eine theoretische Grundlage zu stellen. So werden die in Videostudien gewonnenen Einsichten in pädagogisch-psychologisch fundierte Prozessmodelle des videobasierten Lernens integriert (vgl. dazu den Beitrag von Brouwer in diesem Heft) oder unter didaktischen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Planung und Gestaltung videobasierter Lernumgebungen eingeordnet und nutzbar gemacht, beispielsweise in Form didaktischer Schlüsselfragen oder Heuristiken (vgl. den Beitrag von Santagata in diesem Heft sowie z.B. Blomberg et al., 2013). Dabei wird der begrifflichen Präzisierung sowie der Operationalisierung einzelner Prozess- und Wirkungsvariablen stärkere Aufmerksamkeit geschenkt. Aktuelle Arbeiten zum Konzept der Reflexions- oder Analysekompetenz – «Professional Vision» (vgl. z.B. Seidel & Stürmer, 2014) – sind hierfür ein gutes Beispiel. Auf der Grundlage der Prozess- und Planungsmodelle können Hypothesen zu Bedingungen, Prozessen und Wirkungen formuliert und systematisch untersucht werden. Die gezielte Untersuchung einzelner Konfigurationsmerkmale und Komponenten videobasierter Lernumgebungen mit Blick auf bestimmte Prozessvariablen und Lernerträge stellt denn auch einen zweiten Entwicklungsschwerpunkt im Themenbereich videobasierter Fallarbeit in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung dar. Ein dritter Schwerpunkt betrifft die Quantität und die Qualität videobasierter Medien selbst: Der Gestaltung und Verfügbarmachung videobasierter Lehr- und Lernmaterialien für die Nutzung in der Aus- und Weiterbildung (z.B. via Online-Plattformen oder auf DVD) wird zunehmend mehr Aufmerksamkeit geschenkt.

Die ersten drei Beiträge in diesem Heft lassen sich dem ersten der genannten Entwicklungsschwerpunkte zuordnen. Ausgehend von einem Blick auf die Anfänge der

Videonutzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung seit den 1960er-Jahren vermittelt **Kathrin Krammer** in ihrem einleitenden Beitrag einen Überblick über den Theorie-, Praxis- und Forschungsstand zum fallbasierten Lernen mit Unterrichtsvideos. Dabei geht sie auch auf Bedingungen wirksamen videobasierten Lernens ein und benennt einige Forschungslücken. **Niels Brouwer** stellt sodann aus einer internationalen Perspektive Ergebnisse eines Überblicks über empirische Befunde der Forschung zu videobasiertem Lernen in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen vor. Sein Forschungsüberblick bezieht sich auf die letzten zehn Jahre und berücksichtigt Publikationen aus dem englischen, deutschen und niederländischen Sprachraum. Dem systematisierenden Überblick liegt ein von ihm entwickeltes Prozessmodell des visuellen Lernens von Lehrpersonen zugrunde, das es erlaubt, die erfassten Forschungsergebnisse den Bereichen «Bedingungen», «Prozesse» und «Wirkungen» zuzuordnen. **Rossella Santagata** schlägt auf der Grundlage der Ergebnisse ihrer eigenen und weiterer Forschung zu videobasierter Fallarbeit ein Werkzeug für die Planung videobasierter Lernumgebungen vor, das auf vier Schlüsselfragen und dazugehörigen Kriterien als Entscheidungshilfe beruht. Ausgehend von Überlegungen zu Ziel und Zweck der Videokomponente sind demnach die Art des Videomaterials, die Einbettung in eine Lernumgebung sowie die Form der Evaluation als kriteriale Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

Zwei weitere Beiträge befassen sich mit der Untersuchung einzelner Komponenten videobasierter Lernumgebungen im Hinblick auf Prozesse und Wirkungen. **Marc Kleinknecht, Jürgen Schneider und Marcus Syring** stellen empirische Ergebnisse zum Einfluss des methodisch-didaktischen Ansatzes des Lernarrangements, in das die videobasierten Lernaktivitäten eingebettet sind (instruktional vs. problembasiert), sowie des Videotyps («eigene» vs. «fremde» Videos) auf kognitive, motivationale und affektive Aspekte von Lernprozessen dar und formulieren ausgehend von den Ergebnissen Empfehlungen und Leitfragen für die Planung videobasierter Seminare in der Lehrpersonenbildung. **Monika Waldis und Corinne Wyss** stellen Ergebnisse zu Prozessen und Einschätzungen videobasierter Fallarbeit im Rahmen einer fachdidaktisch ausgerichteten Weiterbildung für Geschichtslehrpersonen vor. Anhand von Lehrpersonenaussagen aus Interviews arbeiten sie Erfordernisse und Herausforderungen an videobasierte, interaktive Fallarbeit als Mittel fachdidaktischer Unterrichtsentwicklung vor dem Hintergrund eines Kompetenzmodells zum historischen Lernen heraus.

Dem dritten Schwerpunkt – der Gestaltung und dem (fachöffentlichen) Verfügbarmachen videobasierter Lehr- und Lernmaterialien – sind die drei letzten Hauptbeiträge zuzuordnen. **Martin Gartmeier** befasst sich mit dem besonderen Potenzial und möglichen Einsatzgebieten *fiktionaler* Videofälle in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Dies tut er vor dem Hintergrund, dass sich zahlreiche Standardsituationen des Lehrberufs nicht ohne Weiteres authentisch videografieren lassen. Der Beitrag geht auf die Möglichkeiten und die Anforderungen bei der Produktion solcher Videofälle ein. **Dominik Petko, Doreen Prasse und Kurt Reusser** geben einen kommentierten

Überblick über im deutschsprachigen und internationalen Raum verfügbare Online-Plattformen für die Arbeit mit Unterrichtsvideos. Dabei ordnen sie die ausgewählten Plattformen nach den Kriterien «Videotypus» (modellhafte, alltägliche bzw. kritische Unterrichtssituationen) sowie «eigene vs. fremde Videos». Anhand dieser Kriterien werden eine Reihe von niederschwellig nutzbaren Plattformen exemplarisch vorgestellt sowie bestehende Lücken identifiziert. **Bettina Imgrund und Falk Radisch** erörtern am Beispiel der Entwicklung einer DVD zur Fachdidaktik Französisch Möglichkeiten des Wissenstransfers zwischen Unterrichtsforschung und Unterrichtsentwicklung. Der Thementeil schliesst mit einer Sammelrezension von **Marc Kleinknecht und Marcus Syring**, die sich auf neuere Bücher zu fallbasiertem Lernen mit und ohne Videos bezieht.

Im Forumsteil stellen **Doris Kunz Heim, Anita Sandmeier und Andreas Krause** Befunde zu negativen Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen (repräsentative Erhebung bei Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres) dar.

Christine Pauli, Kurt Reusser, Christian Brühwiler, Anni Heitzmann, Alois Niggli, Annette Tettenborn, Peter Tremp

Literatur

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

Seidel, T. & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, 51 (4), 739–771.

Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung*

Kathrin Krammer

Zusammenfassung Videoaufzeichnungen bilden eine geeignete Grundlage für das fallbasierte Nachdenken über die Umsetzung eines lernwirksamen Unterrichts und damit für die Verbindung von Theorie und Praxis in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Mittlerweile liegt im englisch- und deutschsprachigen Raum ein umfangreicher Bestand an Literatur zum Lernen mit Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung vor. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über den Theorie-, Praxis- und Forschungsstand zum fallbasierten Lernen mit Unterrichtsvideos und geht auf Merkmale ein, welche die Wirksamkeit dieses Ansatzes begünstigen.

Schlagwörter Lernen mit Unterrichtsvideos – fallbasiertes Lernen – Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Case-based Learning with Classroom Videos in Teacher Education

Abstract Classroom videos provide a suitable foundation for case-based reflection on the realization of instruction that promotes student learning, and thus for linking theory and practice in teacher education. As several studies have investigated learning with video in initial as well as in-service teacher training programs, a rich body of literature is available these days. This article presents an overview of the current state of theory, practice and research on case-based learning with classroom videos, and goes into a range of features which enhance the efficacy of this approach.

Keywords learning with classroom videos – case-based learning – teacher education

1 Einleitung

Die Verbindung von Theorie und Praxis gilt als eine der zentralen Herausforderungen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, da die Gestaltung eines lernwirksamen Unterrichts eine situationsbezogene Anwendung von fachlichem, fachdidaktischem und pädagogisch-psychologischem Wissen und Können verlangt. Der Aufbau eines dafür erforderlichen theoretisch fundierten und flexibel anwendbaren Handlungsrepertoires kann durch Ansätze des situierten Lernens gefördert werden, welche eine Verankerung der theoretischen Konzepte in konkreten Unterrichtssituationen anstreben (Brown, Collins & Duguid, 1989; Lave & Wenger, 1991). Das Lernen mit Fällen ermöglicht

* Ich danke Isabelle Hugener für ihre hilfreichen Anregungen zu diesem Beitrag.

eine Veranschaulichung von Anforderungen des beruflichen Alltags und dient der Förderung der Fähigkeit, Praxissituationen hinsichtlich ihres Gelingens zu beurteilen, relevante Merkmale zu erkennen, theoretisch zu begründen und in Bezug auf ihre Wirkungen zu interpretieren, Optimierungsvorschläge zu generieren und daraus schliesslich Schlussfolgerungen für das eigene Handeln zu ziehen (Shulman, 1992). Auf diese Weise können das problembasierte Nachdenken über die Gestaltung von Unterricht und der Aufbau einer «Reflective Practice» (Schoen, 1987) unterstützt werden. Im vorliegenden Beitrag wird das Potenzial von Unterrichtsvideos für das fallbasierte Lernen aufgezeigt und ein Überblick über den Forschungsstand zu dessen Formen und Wirkungen gegeben. Abschliessend folgen eine Zusammenfassung über förderliche Bedingungen des fallbasierten Lernens mit Videos und ein Ausblick auf weiterführende Forschungsfragen.

2 Potenzial von Unterrichtsvideos für das fallbasierte Lernen

Videografierte Unterrichtssituationen repräsentieren Fälle des beruflichen Handelns und bieten die Möglichkeit zur wiederholten Beobachtung der komplexen Vorgänge unter verschiedenen Aspekten und Perspektiven – dies frei von unmittelbarem Handlungsdruck und mit dem Ziel einer Analyse der beobachteten Lehr-Lern-Prozesse, der gemeinsamen Verständigung über Unterrichtsphänomene sowie der Verknüpfung von Theorie und Praxis (Krammer & Reusser, 2005). Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung als Grundlage für das Nachdenken über Fragen der Unterrichtsgestaltung entspricht mithin einer an Fällen orientierten Vorgehensweise (Steiner, 2014). Der Vergleich mit anderen Formen der Unterrichtsreflexion zeigt, dass unter Beizug von Videos differenzierter und inhaltlich fokussierter reflektiert wird (Baechler, Kung, Jewkes & Rosalia, 2013; Rich & Hannafin, 2009; Rosaen, Lundeborg, Cooper, Fritzen & Terpsta, 2008).

Unterrichtsvideos werden in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung schon seit Längerem eingesetzt. Zu Beginn wurden Modellszenen zur Demonstration von positiven oder negativen Unterrichtsbeispielen gefilmt (z.B. *Teacher Education Series: Maintaining Classroom Discipline*, vgl. <http://www.youtube.com/watch?v=G7bGv7LPL4Y>). Seit den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts werden Videos auch für Microteaching genutzt. Während dieses Trainingskonzept hauptsächlich der Einübung von isolierten Einzelfertigkeiten dient, zielen aktuelle Formen des fallbasierten Lernens mit Videos auf die Veränderung der unterrichtsbezogenen Kognitionen von (angehenden) Lehrpersonen, insbesondere auf die Entwicklung ihrer Analyse- und Reflexionsfähigkeit. Die Videos dienen dabei als Ausgangslage für die Rekonstruktion eigener und fremder Handlungsmuster, das Erkennen und Begründen von Merkmalen eines lernwirksamen Unterrichts und die Entwicklung von Handlungsalternativen zur Steigerung der Unterrichtsqualität. Dementsprechend steht in vielen Projekten der Aufbau einer «Professional Vision» (Sherin & van Es, 2009) im Vordergrund, d.h. der Fähigkeit, Unterricht im Hinblick

auf für das Lernen der Schülerinnen und Schüler bedeutsame Aspekte zu analysieren, wobei sich diese Aspekte auf allgemeindidaktische und/oder domänenspezifische fachdidaktische Unterrichtsqualitätsmerkmale beziehen können. Erste Untersuchungen stützen die Annahme, dass die unterrichtsbezogene Analysekompetenz von Lehrpersonen und ihre Fähigkeit zum Entwickeln von Handlungsalternativen mit der Qualität ihres Unterrichts und dem Lernen ihrer Schülerinnen und Schüler zusammenhängen (Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012).

In den letzten 15 Jahren haben sich die technischen Möglichkeiten zur Erstellung von Unterrichtsvideos stark weiterentwickelt. Heute verfügbare Digitalkameras und die vereinfachte Datenverarbeitung befördern den Einsatz in der Lehre. Zudem existieren vielfältige Möglichkeiten des Abspielens auf unterschiedlichen Endgeräten, z.B. Beamer, Tablets oder in Kameras integrierten Projektoren, sowie des Online-Austauschs über Videoaufnahmen. Einhergehend mit der technischen Entwicklung liegen zunehmend auch Aufnahmen aus videobasierten Unterrichtsstudien vor, welche über Forschungszwecke hinaus zur Kommunikation über die Ergebnisse und zu Professionalisierungszwecken genutzt werden können. Entsprechend wurden in mehreren digitalen Datenbanken Unterrichtsaufnahmen und Begleitmaterialien explizit für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung aufbereitet, so beispielsweise im Videoportal der Universität Zürich (www.unterrichtsvideos.ch), im Videoportal der Universität Münster (www.uni-muenster.de/Koviu/), in den Hannoveraner Unterrichtsbildern (Mühlhausen, 2011) oder im Online-Fall-Laboratorium der Universität Tübingen (Digel, Goeze & Schrader, 2012). Einen kommentierten Überblick über verfügbare Videos bietet Helmke (2012) im Online-Anhang zu seinem Buch «Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität» (vgl. <http://unterrichtsdiagnostik.info/media/files/Unterrichtsvideos.pdf>).

In Settings des fallbasierten Lernens mit Unterrichtsvideos können sowohl Aufnahmen aus dem eigenen Unterricht (fortan: eigene Videos) als auch Aufnahmen aus dem Unterricht von fremden Lehrpersonen (fortan: fremde Videos) verwendet werden. Zur spezifischen Eignung von eigenen bzw. fremden Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zeigen zurzeit vorliegende Untersuchungen, dass Lehrpersonen Aufnahmen aus ihrem eigenen Unterricht in der Regel als authentischer und motivierender empfinden (Kleinknecht & Schneider, 2013; Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg & Schwindt, 2011). Im Vergleich dazu sind sie bei der Analyse von fremden Videos besser in der Lage, eine kritische Distanz zum beobachteten Unterrichtsgeschehen einzunehmen. Dies indiziert, dass sowohl eigene als auch fremde Videos im Hinblick auf ihren Einsatz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ihre je spezifischen Vorteile und Herausforderungen aufweisen.

Des Weiteren kann zwischen Videoaufnahmen von gestellten und solchen von authentischen Situationen unterschieden werden. In vielen Projekten wird mit authentischen Aufnahmen von guter Unterrichtspraxis gearbeitet, welche ausgewählte Lehr-Lern-Situationen ohne den normativen Anspruch von «Best Practice» dokumentieren und so

eine realitätsnahe Ausgangslage für die vertiefte Analyse von Lehr-Lern-Prozessen im Unterricht bieten.

3 Formen und Wirkungen des fallbasierten Lernens mit Videos

Mittlerweile finden Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung breite Verwendung; einen aktuellen Einblick in verschiedene Formen des Einsatzes vermittelt das Themenheft «Videografie in der Lehrerbildung» der Zeitschrift «Seminar» (2013). Für den nachfolgenden fokussierten Überblick über Formen und Wirkungen des fallbasierten Lernens mit Videos wurden Settings ausgewählt, in denen in Aus- oder Weiterbildungsprojekten eine vertiefte Auseinandersetzung mit Lehr-Lern-Prozessen auf der Grundlage von Unterrichtsvideos angestrebt und untersucht wird.

3.1 Fallbasiertes Lernen mit eigenen Videos

Prominente Beispiele für Weiterbildungsprojekte mit eigenen Videos sind die Video-Clubs (Sherin & van Es, 2009) und der «Problem Solving Cycle» (PSC) (Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman, 2008). Diese im Mathematikunterricht durchgeführten Projekte zielen insbesondere darauf ab, dass amtierende Lehrpersonen über die Wirkungen ihres Unterrichts auf die Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler nachdenken. Analysen der Gespräche, die in Video-Clubs geführt wurden, zeigen, dass sich die teilnehmenden Mathematiklehrpersonen in ihren Diskussionen über die Videos im Verlaufe der Weiterbildung stärker auf die Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler beziehen, und Fallanalysen einzelner Lehrpersonen weisen darauf hin, dass sich auch eine positive Veränderung in ihrem Handeln feststellen lässt (Sherin & van Es, 2009). Als besonders förderlich für produktive Diskussionen erwiesen sich Videos, in denen das mathematische Denken der Schülerinnen und Schüler gut nachvollziehbar ist (Sherin, Linsenmeier & van Es, 2009). Während sich Video-Club-Teilnehmende einmal pro Monat einen Abend lang mit einem Fallbeispiel auseinandersetzen, besteht der PSC aus Workshops, in denen Lehrpersonen Unterrichtsvorhaben gemeinsam planen, deren Durchführung videografieren und danach anhand von ausgewählten Sequenzen die Umsetzung angezielter Qualitätsmerkmale des Mathematikunterrichts sowie die Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler diskutieren. Auch hier belegen Analysen der Diskussionen eine Veränderung der Sichtweise der Lehrpersonen in die erwünschte Richtung (Borko et al., 2008).

Ähnlich gelagerte Projekte sind die Qualitätszirkel von Gärtner (2007), die einjährige Weiterbildung mit Mathematiklehrpersonen aus der videobasierten Unterrichtsstudie «Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis in verschiedenen Unterrichtskulturen» (Krammer et al., 2008) sowie das Projekt «Dialogue», welches im Rahmen einer einjährigen Interventionsstudie mit PSC-Struktur auf die Optimierung der Klassengesprächsführung abzielte (Gröschner, 2012). In all diesen Weiterbildungsprojekten dienen Videos als Grundlage für die Reflexion und Diskussion über

eigenen Unterricht in einer festen Gruppe von Lehrpersonen, begleitet von Personen mit fachlicher Expertise und häufig verbunden mit einer vorbereitenden oder vertiefenden Phase gemeinschaftlicher Unterrichtsplanung. Wie Evaluationen belegen, wird die wiederholte gemeinsame Analyse von eigenen Videos von den teilnehmenden Lehrpersonen in der Regel als gewinnbringend eingeschätzt (Krammer, Lipowsky, Pauli, Schnetzler & Reusser, 2012). So zeitigt dieser Ansatz positive Wirkungen auf die selbst eingeschätzte Fähigkeit zur Analyse des Unterrichts wie auch auf die unterrichtsbezogenen Kognitionen der Lehrpersonen (Gärtner, 2007; Krammer et al., 2012). Zudem richten Lehrpersonen ihre Aufmerksamkeit in den Diskussionen vermehrt auf angestrebte Qualitätsmerkmale des Unterrichtens (Borko et al., 2008; Sherin & van Es, 2009).

Auch für die Ausbildung von Lehrpersonen eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten des fallbasierten Lernens mit eigenen Videos, z.B. im Rahmen der praxisbegleitenden Reflexion (Krammer, Hugener & Biaggi, 2012). Aktuelle Projekte sind insbesondere darauf bedacht, die Studierenden die Unterstützung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler im Unterricht analysieren zu lassen (Brouwer & Robijns, 2013; Krammer & Hugener, 2014; Santagata & Guarino, 2011). Erste Befunde bestätigen positive Wirkungen auf die angezielte Fähigkeit, lernrelevante Merkmale im Unterricht zu erkennen und zu begründen (Santagata & Guarino, 2011).

3.2 Fallbasiertes Lernen mit fremden Videos

Während beim Lernen mit eigenen Videos oftmals in längerfristigen Zyklen gearbeitet wird, wird das fallbasierte Lernen mit fremden Videos häufig in Lehrveranstaltungen eingesetzt, vor allem in der Ausbildung. In der Regel wählen Dozierende Videosequenzen aus bestehendem Videomaterial aus und verbinden diese mit Analyseaufträgen. Entsprechende Studien gelangten zum Ergebnis, dass das Lernen mit fremden Videos die Analysefähigkeit von angehenden Lehrpersonen unterstützt (Hmelo-Silver, Derry, Bitterman & Hatrak, 2009; Santagata & Guarino, 2011; Star & Strickland, 2008; Stürmer, Könings & Seidel, 2013). Die Forschungsgruppe um Holodynski (Gold, Förster & Holodynski, 2013) stellte Effekte eines videobasierten Seminars auf die professionelle Wahrnehmung von klassenführungsrelevanten Ereignissen fest. Auch Thiel und Mitarbeitende (Piwowar, Thiel & Ophardt, 2013) ermittelten in einem Kontrollgruppensdesign positive Effekte eines videobasierten Trainings zur Förderung der Klassenführungscompetenz, sowohl was den Zuwachs des Wissens über Klassenführung anbelangt, als auch was die Umsetzung der Klassenführung aus der Sicht der befragten Schülerinnen und Schüler betrifft.

Ein Vergleich zwischen einer eher deduktiven und einer eher induktiven Vorgehensweise beim Lernen mit fremden Videos ergab Vorteile für das eher induktive Vorgehen (Seidel, Blomberg & Renkl, 2013). So zeigten die Studierenden beim deduktiven Vorgehen zwar bessere Leistungen im Erinnern der behandelten Unterrichtsqualitätsmerkmale, bezogen diese nach der induktiven Vorgehensweise bei der eigenen Planung von

Unterricht jedoch stärker mit ein. In der Praxis dürften sich die beiden Vorgehensweisen wohl häufig ergänzen: Ausgehend von einer Wissensgrundlage über relevante Merkmale der Unterrichtsgestaltung werden Videosequenzen analysiert, und in der darauf folgenden Diskussion wird das Wissen weiter ausdifferenziert, woraus sich wiederum neue Fragen ergeben.

4 Förderliche Bedingungen des fallbasierten Lernens mit Videos

Die dargestellten Formen und Wirkungen des Lernens mit Videos untermauern die bereits von Brophy (2004) vertretene Annahme, dass Videos nur ein Werkzeug sind und deren Wirkung entscheidend von der Form der Verwendung abhängt. In diesem Zusammenhang von zentraler Bedeutung ist die Passung der Wahl von Videos, Lernsetting, Begleitmaterialien und Überprüfung der Lernzielerreichung im Hinblick auf die angezielten Kompetenzen (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013). Im Folgenden werden einige Merkmale ausgeführt, von welchen aufgrund vorliegender Erkenntnisse angenommen werden kann, dass sie die Wirksamkeit des fallbasierten Lernens mit Videos in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen positiv unterstützen.

4.1 Relevanz von Videos und fokussierten Merkmalen des Unterrichtens

In der Praxis wird der Einsatz von eigenen und fremden Videos häufig kombiniert. So wird beispielsweise zuerst über fremde Videos diskutiert, um den Blick für die relevanten Merkmale zu schärfen und eine wertschätzende Form des Diskurses zu etablieren. Auf dieser Grundlage werden danach eigene Unterrichtsvideos in die Analyse einbezogen, dies sowohl in der Weiterbildung (Borko et al., 2008; Krammer et al., 2008) als auch in der Ausbildung (Santagata & Guarino, 2011). Wie Evaluationen von Weiterbildungsprojekten ergaben, meldeten die daran teilnehmenden Lehrpersonen zurück, dass sie gern mit Videos arbeiteten und die Auseinandersetzung mit eigenen Aufnahmen sowie denjenigen von Kolleginnen und Kollegen am meisten schätzen und als relevant für ihre berufliche Entwicklung beurteilen würden (Krammer et al., 2008; Zhang, Lundeborg, Koehler & Eberhardt, 2011). Entsprechend scheinen aktuelle Befunde nahelegen, dass fremde und eigene Videos in gegenseitiger Ergänzung einen Beitrag zur Kompetenzentwicklung von Lehrpersonen zu leisten vermögen (Maher, 2008). Bislang liegen allerdings erst wenige Studien vor, welche die Wirksamkeit des fallbasierten Lernens mit eigenen gegenüber fremden Videos oder deren Kombination untersuchen. Im Projekt «VideA» beispielsweise werden die differenziellen Wirkungen des fallbasierten Lernens mit eigenen und fremden Unterrichtsvideos im Studium untersucht (Krammer & Hugener, 2014). Erste Ergebnisse indizieren, dass bereits zu Beginn des Studiums beide Formen wirksam sind. Unbeantwortet blieb jedoch bislang die Frage, ob eine produktive Arbeit mit fremden bzw. eigenen Videos unterschiedliche Lernsettings erfordert.

In Bezug auf die in der Videoanalyse fokussierten Merkmale des Unterrichtens sollte zusätzlich zum Kriterium der Passung von Video und inhaltlichem Fokus auch darauf geachtet werden, dass die Analyse mit Blick auf diejenigen Merkmale erfolgt, die für das Lernen der Schülerinnen und Schüler relevant sind und deren Bedeutung empirisch erhärtet ist. Gleichzeitig gilt es sicherzustellen, dass die (angehenden) Lehrpersonen die behandelten Merkmale auch subjektiv als bedeutsam für ihr berufliches Handeln einschätzen (Lipowsky, 2011).

4.2 Unterstützung bei der Analyse von Unterrichtsvideos

Sorgfältige Einführung und Begleitung schaffen die Bedingungen dafür, dass sich angehende wie auch amtierende Lehrpersonen auf eine vertiefte Videoanalyse einlassen können und dabei ihre Stärken, aber auch ihre je eigenen Möglichkeiten zur Weiterentwicklung erkennen (Dorlöchter, Krüger, Stiller & Wiebusch, 2013; Trautmann & Sacher, 2010). Die subjektiv wahrgenommene Bedeutsamkeit, die Qualität der Analyse und der Diskussion von Videos sowie deren Wirksamkeit lassen sich dabei durch Impulse, Moderation und ergänzende Materialien erhöhen. Denn gerade das Nachdenken über eigene Videosequenzen und eine kritisch-konstruktive Diskussion über den gefilmten Unterricht erfordern einen klaren Analysefokus (Tripp & Rich, 2012b) und bedürfen der Moderation und Strukturierung (Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011). Mithilfe von Fragen, welche das Augenmerk auf relevante Gesichtspunkte und die Denk- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler legen, werden (angehende) Lehrpersonen dazu angeregt, den Unterricht systematisch zu analysieren, ihn auf seine Wirkungen auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler hin zu befragen und schliesslich weiterzuentwickeln (Biaggi, Krammer & Hugener, 2013; Hiebert, Morris, Berk & Jansen, 2007; Santagata & Angelici, 2010). In diesem Zusammenhang wurden sogenannte «Thinking Questions» zur Strukturierung der Analyse, welche auf die Ziele des Unterrichts, Aspekte des Unterrichtens und die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler fokussieren, von den Lehrpersonen als hilfreich eingeschätzt (Rosaen, Carlisle, Mihocko, Melnick & Johnson, 2013). Zudem muss für die vertiefte und kritisch-konstruktive Auseinandersetzung mit Videofällen stets ausreichend Zeit eingeplant werden (Borko et al., 2008).

Beim Einsatz von Unterrichtsvideos gilt es allerdings auch die Grenzen der Aussagekraft von Videofällen zu beachten (Blomberg et al., 2013), da Videos jeweils nur einen Ausschnitt aus dem Unterrichtsgeschehen aufzeigen und der Fokus der Kamera eingeschränkt ist. Dieser Limitation kann beispielsweise mit begleitenden Kontextinformationen zum vorgeführten Unterricht begegnet werden. So fördern ergänzende Materialien, beispielsweise zum Theoriehintergrund, und andere Perspektiven auf die Unterrichtssituation die Entwicklung der Analysekompetenz (Goeze, Hetfleisch & Schrader, 2013). Um den Fokus speziell auf die Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler zu richten, haben sich insbesondere Unterrichtsmaterialien (z.B. bearbeitete Aufgaben, eingesetzte Hilfsmittel), Transkripte und exemplarische Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler als sehr hilfreich erwiesen. Modellhaft wurden

solche Begleitmaterialien bei den DVDs mit Unterrichtsvideos zu Bildungsstandards in Österreich (Fast & Benischek, 2010) und im Videoportal der Universität Münster zusammengestellt.

4.3 Gemeinschaftliches Lernen

Gemeinschaftliches fallbasiertes Lernen fördert die Entstehung von professionellen Lerngemeinschaften, welche erfahrungsgestützt und beobachtungsbasiert über Unterricht reflektieren und die Entwicklung des eigenen Unterrichts zum Ziel haben (Helmke & Lenske, 2013). Unabdingbare Voraussetzung dafür, dass Lehrpersonen sich gegenseitig vertrauen und bereit sind, auch auf persönliche Schwierigkeiten und Herausforderungen beim Unterrichten einzugehen, ist der Aufbau einer kritisch-konstruktiven Atmosphäre (Borko et al., 2008). Als besonders wirksam hat sich darüber hinaus die Kombination von individueller Analyse und gemeinsamer Diskussion erwiesen (Tripp & Rich, 2012b): Ausgehend von der individuellen Auseinandersetzung mit Unterrichtssituationen ermöglicht eine anschließende gemeinsame Diskussion gegenseitiges Ergänzen von verschiedenen Perspektiven, Feedback und ko-konstruktive Weiterentwicklung von Unterricht. Der Austausch über Unterricht erfolgt idealerweise in kleineren Gruppen und kann sowohl in Präsenztreffen als auch online stattfinden (Hmelo-Silver et al., 2009; Krammer et al., 2012; Maher, 2008). Damit sich das fallbasierte Nachdenken und der Austausch über Unterricht auf relevante Inhalte beziehen, sind wiederum Moderation bzw. Unterstützung von zentraler Bedeutung (van Es, 2012).

5 Ausblick

Trotz der wachsenden Zahl an Forschungsprojekten zum fallbasierten Lernen mit Videos ist einschränkend festzuhalten, dass viele Befunde zu den Wirkungen und Bedingungen des fallbasierten Lernens mit Videos in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen aus Studien mit kleinen Samples stammen und häufig keine Kontrollgruppe gebildet werden konnte. Ein Grund dafür liegt vermutlich darin, dass Formen des fallbasierten Lernens in vielen Untersuchungen in realen Settings erprobt wurden und deshalb zwar eine erhöhte Übertragbarkeit der jeweiligen Erfahrungen und Erkenntnisse auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung erwartet werden darf, die Vergleichbarkeit der Bedingungen jedoch schwierig zu kontrollieren ist. In quasiexperimentellen Studien mit grösseren Stichproben gilt es daher, Bedingungen des wirksamen Lernens mit unterschiedlichen Videofällen zu erhärten.

Zusätzlicher Forschungsbedarf besteht auch in Bezug auf die Erhebung der Effekte. Die vorliegenden Studien messen die Wirkungen des Lernens mit Videos vor allem auf der Ebene von Wissen, Selbsteinschätzungen und Einschätzungen von Unterrichtsvideos. Zu den Wirkungen auf das Handeln im Unterricht oder auf den Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler sowie zur Frage, ob die unterrichtsbezogene Analysekom-

petenz tatsächlich mit erfolgreichem Handeln im Unterricht zusammenhängt, liegen demgegenüber noch kaum Ergebnisse vor. Ebenfalls noch wenig wissen wir über die Prozesse des fallbasierten Lernens mit Videos bzw. darüber, wie die Kompetenzentwicklung diesbezüglich verläuft (Tripp & Rich, 2012a).

Inhaltlich beziehen sich die dargestellten Formen des fallbasierten Lernens mit Unterrichtsvideos auf allgemein- und fachdidaktische Unterrichtsqualitätsmerkmale. Die meisten fachdidaktischen Arbeiten liegen aus dem Bereich der Mathematik vor, während in anderen Fächern bis anhin nur eine vergleichsweise geringe Anzahl an Projekten durchgeführt wurde. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass bisher vor allem in Mathematik videobasierte Unterrichtsforschung betrieben wurde, weshalb entsprechend vor allem videografiertes Material zum Mathematikunterricht verfügbar ist. Es ist daher wünschbar, dass vermehrt auch Videoaufnahmen aus anderen Fächern aufbereitet werden – möglichst angereichert mit Begleitmaterialien –, welche aus einer anderen fachlichen Perspektive zur Auseinandersetzung mit Fragen der lernwirksamen Unterrichtsgestaltung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung beitragen. Erste Projekte aus anderen Fächern wie z.B. Geschichte (Waldis, Wyss & Hodel, 2011) weisen darauf hin, dass auch hier in der Lehre ein grosses Potenzial besteht. Die vorliegenden Projekte zeigen gleichzeitig aber auch auf, dass sich Videoaufnahmen nicht nur für die Analyse von domänenspezifischen, sondern auch von fachunabhängigen Themen wie z.B. Aspekten der Klassenführung oder allgemeinen Merkmalen der Unterrichtsqualität eignen. Zudem könnten Videos künftig gerade auch für die gegenseitige Verständigung über Unterrichtsqualitätsmerkmale aus verschiedenen fachlichen Perspektiven vermehrt genutzt werden, sowohl auf der Ebene der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen als auch auf der Ebene der Lehrerbildnerinnen und -bildner.

Publikationen zur Unterrichtsgestaltung beinhalten zunehmend Unterrichtsaufnahmen, welche eigens für die Diskussion über die darin behandelten Aspekte zusammengestellt wurden und damit eine Verbindung der theoretischen Gesichtspunkte mit Situationen des beruflichen Handelns ermöglichen. Dank neuer Materialien, erweiterter Erkenntnisse zum fallbasierten Lernen mit Videos und zusätzlicher technischer Möglichkeiten können die medien-spezifischen Vorteile genutzt und entsprechende Formen des beruflichen Lernens weiterentwickelt und verbreitet werden. Auch die Erstellung von Videos könnte ins Curriculum der Lehrerinnen- und Lehrerbildung aufgenommen werden, um zusätzlich zum Aufbau der Fähigkeit zur Analyse und Umsetzung von Unterricht auch die Medienkompetenz zu fördern (Masats & Dooly, 2011). Doch in welchem Zusammenhang auch immer: Generelle Voraussetzung für die breite Akzeptanz des fallbasierten Lernens mit Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und aufseiten der gefilmten Schulklassen und Lehrpersonen ist und bleibt in jedem Fall der verantwortungsbewusste Umgang mit den Videodaten (Derry et al., 2010).

Literatur

- Baechler, L., Kung, S.-C., Jewkes, A.M. & Rosalia, C. (2013). The role of video for self-evaluation in early field experiences. *Teaching and Teacher Education*, 36, 189–197.
- Biaggi, S., Krammer, K. & Hugener, I. (2013). Vorgehen zur Förderung der Analysekompetenz in der Lehrerbildung mit Hilfe von Unterrichtsvideos – Erfahrungen aus dem ersten Studienjahr. *Seminar*, 19 (2), 26–34.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M.G., Borko, H. & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E. & Pittman, M.E. (2008). Videos 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.
- Brophy, J. (2004). *Using Video in Teacher Education*. Oxford: Elsevier.
- Brouwer, N. & Robijns, F. (2013). Fokussierte Auswertung von Videoaufzeichnungen als Methode in der Lehrerbildung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 303–317). Münster: Waxmann.
- Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32–42.
- Derry, S.J., Pea, R.D., Barron, B., Engle, R.A., Erickson, F., Goldman, R. et al. (2010). Conducting video research in the learning sciences: Guidance on selection, analysis, technology, and ethics. *The Journal of the Learning Sciences*, 19 (1), 3–53.
- Digel, S., Goeze, A. & Schrader, J. (2012). *Aus Videofällen lernen*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Dorlöchter, H., Krüger, U., Stiller, E. & Wiebusch, D. (2013). Lehrer(aus)bildung durch den Einsatz von Eigenvideos professionalisieren. *Seminar*, 19 (2), 94–116.
- Fast, M. & Benischek, I. (2010). *Bildungsstandards Mathematik 4. Unterrichtsvideos und Begleitmaterialien*. Wien: BIFIE – Zentrum für Innovation & Qualitätsentwicklung.
- Gärtner, H. (2007). *Unterrichtsmonitoring. Evaluation eines videobasierten Qualitätszirkels zur Unterrichtsentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Goeze, A., Hettfleisch, 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.
- Gröschner, A. (2012). *Lernen von Lehrpersonen am Beispiel des Klassengesprächs*. Beitrag an der 77. AEPF-Tagung, Universität Bielefeld, 10. bis 12. September 2012.
- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Helmke, A. & Lenske, G. (2013). Unterrichtsdiagnostik als Voraussetzung für Unterrichtsentwicklung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (2), 214–233.
- Hiebert, J., Morris, A.K., Berk, D. & Jansen, A. (2007). Preparing teachers to learn from teaching. *Journal of Teacher Education*, 58 (1), 47–61.
- Hmelo-Silver, C.E., Derry, S.J., Bitterman, A. & Hatrak, N. (2009). Targeting transfer in a STELLAR PBL course for pre-service teachers. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3 (2), 24–42.
- 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 feel when analyzing videos of themselves and other teachers teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33, 13–23.

- Krammer, K. & Hugener, I.** (2014). Förderung der Analysekompetenz angehender Lehrpersonen anhand von eigenen und fremden Unterrichtsvideos. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14 (1), 25–32.
- Krammer, K., Hugener, I. & Biaggi, S.** (2012). Unterrichtsvideos als Medium des beruflichen Lernens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Formen und Erfahrungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 30 (2), 261–272.
- Krammer, K., Lipowsky, F., Pauli, C., Schnetzler, C.L. & Reusser, K.** (2012). Unterrichtsvideos als Medium zur Professionalisierung und als Instrument der Kompetenzerfassung von Lehrpersonen. In M. Kobarg, C. Fischer, I.M. Dalehefte, F. Treppe & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – Strategien und Methoden* (S. 69–86). Münster: Waxmann.
- 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., Schnetzler, C.L., Ratzka, N., Pauli, C., Reusser, K., Lipowsky, F. et al.** (2008). Videobasierte Unterrichtsanalyse in der Weiterbildung von Lehrpersonen: Konzeption und Ergebnisse eines netzgestützten Weiterbildungsprojekts mit Mathematiklehrpersonen aus Deutschland und der Schweiz. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 26 (2), 178–197.
- Lave, J. & Wenger, E.** (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipowsky, F.** (2011). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bannwitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 398–417). Münster: Waxmann.
- Maher, C.A.** (2008). Video recordings as pedagogical tools in mathematics teacher education. In D. Tirosh & T. Wood (Hrsg.), *International Handbook of Mathematics Teacher Education. Volume 2: Tools and Processes in Mathematics Teacher Education* (S. 65–83). Rotterdam: Sense Publishers.
- Masats, D. & Dooly, M.** (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education*, 27 (7), 1151–1162.
- Mühlhausen, U.** (2011). *Über Unterrichtsqualität ins Gespräch kommen – Szenarien für eine virtuelle Unterrichtshospitation mit multimedialen Unterrichtsdokumenten und Eigenvideos*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Piwowar, V., Thiel, F. & Ophardt, D.** (2013). Training inservice teachers' competencies in classroom management. A quasi-experimental study with teachers of secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 30, 1–12.
- Rich, P. & Hannafin, M.** (2009). Video annotation tools. Technologies to scaffold, structure, and transform teacher reflection. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 52–67.
- Rosaen, C.L., Carlisle, J.F., Mihocko, E., Melnick, A. & Johnson, J.** (2013). Teachers learning from analysis of other teachers' reading lessons. *Teaching and Teacher Education*, 35, 170–184.
- Rosaen, C.L., Lundeberg, M., Cooper, M., Fritzen, A. & Terpsta, 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.
- Santagata, R. & Angelici, G.** (2010). Studying the impact of the lesson analysis framework on preservice teachers' abilities to reflect on videos of classroom teaching. *Journal of Teacher Education*, 61 (4), 339–349.
- Santagata, R. & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- Schoen, D.A.** (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the profession*. San Francisco: Jossey Bass.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Renkl, A.** (2013). Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56–65.
- 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.
- Seminar.** (2013). *Heft 2/2013: Videografie in der Lehrerbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Sherin, M.G., Linsenmeier, K.A. & van Es, E.A.** (2009). Mathematics teachers' discussion of student thinking. *Journal of Teacher Education*, 60 (3), 213–230.
- Sherin, M.G. & van Es, E.A.** (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Shulman, L.S.** (1992). Toward a pedagogy of cases. In J.H. Shulman (Hrsg.), *Case methods in teacher education* (S. 1–30). New York: Teachers College Press.
- 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.
- Steiner, E.** (2014). Kasuistik – ein Fall für angehende und praktizierende Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (1), 6–20.
- Stürmer, K., Könings, K.D. & Seidel, T.** (2013). Declarative knowledge and professional vision in teacher education: Effect of courses in teaching and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 83 (3), 467–483.
- Trautmann, M. & Sacher, J.** (Hrsg.). (2010). *Unterrichtsentwicklung durch Videofeedback*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Tripp, T.R. & Rich, P.J.** (2012a). The influence of video analysis on the process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, 28, 728–739.
- Tripp, T.R. & Rich, P.J.** (2012b). Using video to analyze one's own teaching. *British Journal of Educational Technology*, 43 (4), 678–704.
- van Es, E.A.** (2012). Examining the development of a teacher learning community: The case of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 28 (2), 182–192.
- Waldis, M., Wyss, C. & Hodel, J.** (2011). Kompetenzförderung im Geschichtsunterricht – Zur Wirksamkeit einer Lehrerweiterbildung mit Unterrichtsvideos. In J. Hodel & B. Ziegler (Hrsg.), *Forschungswerkstatt Geschichtsdidaktik 09. Beiträge zur Tagung «geschichtsdidaktik empirisch 09»* (S. 93–105). Bern: hep.
- Zhang, M., Lundeborg, M., Koehler, M.J. & Eberhardt, J.** (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 27, 454–462.

Autorin

Kathrin Kramer, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Luzern, kathrin.kramer@phlu.ch

Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos? Ergebnisse eines Dezenniums empirischer Forschung*

Niels Brouwer

Zusammenfassung Wenn der Einsatz von Unterrichtsvideos für das Lernen von Lehrpersonen effektiv sein soll, so muss er auf der Grundlage solider empirischer Erkenntnisse beruhen. Aus diesem Grund wurde ein Review von seit dem Jahr 2000 erschienenen empirischen Studien unternommen, die im Hinblick auf Wirkungen, Prozesse und Bedingungen des Videoeinsatzes in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen analysiert wurden. Erste Resultate dieses Reviews deuten darauf hin, dass visuelles Feedback – auch im Sinne von Selbstkonfrontation – das Lernen von Lehrpersonen effektiver machen kann, da es ihnen dabei hilft, ihr berufliches Denken und Handeln zu verbinden. Aus Sicht der Forschung nötig ist ein Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Personenmerkmalen von Lehrpersonen, den Prozessen von Wahrnehmung, Feedback, Deutung, Reflexion und Handeln sowie der kontinuierlichen Entwicklung der professionellen Kompetenz und Motivation von Lehrpersonen. Diese Faktoren werden im Beitrag als Komponenten des Modells «Visuelles Lernen von Lehrpersonen» dargestellt.

Schlagwörter digitale Videos – Lehrkompetenz

Visual Teacher Learning: Review of a Decade of Research

Abstract If the use of digital video for teacher learning is to be effective, it should be based on empirical evidence. Therefore, empirical studies reported since 2000 were reviewed regarding the results, processes and conditions involved in using digital video in teacher education and professional development. First results of this review indicate that visual feedback can make teacher learning more effective by helping teachers relate thought and action. We need to understand the relationships between teachers' entry characteristics, the processes of perception, feedback, interpretation, reflection and enactment, and the ongoing development of their professional competence and motivation. These factors are presented as components of the Visual Teacher Learning model.

Keywords digital video – teaching competence

* Danksagung: Ich möchte den folgenden Kolleginnen und Kollegen herzlich für ihre Unterstützung bei der Durchführung dieser Literaturstudie danken: Elizabeth van Es, Karen Givvin, Alexander Gröschner, Wim Jochems, Marc Kleinknecht, Kevin Miller, Kurt Reusser, Rossella Santagata, James Stigler und Francois Tochon.

1 Einleitung

Ein zentrales Anliegen in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen besteht seit jeher in der Verbindung von professionellem Denken und Handeln. Auf das Denken wird traditionellerweise in theoretischen Kursen an Ausbildungsinstitutionen Einfluss genommen, während der Erwerb und der Ausbau von Handlungskompetenz vor allem den Schulpraktika und dem Berufsalltag überlassen bleiben. Inwieweit und wie in diesen beiden Kontexten eine gegenseitige Nutzbarmachung zwischen Denken und Handeln – kurz: ein Transfer – stattfindet, bleibt häufig eine problematische Angelegenheit. Deduktive Auffassungen der Verbindung von Theorie und Praxis vermögen sich nach wie vor zu halten, etwa derart, dass von Lehrpersonen erwartet wird, dass sie an der Ausbildungsinstitution vermittelte pädagogisch-didaktische Konzepte im Unterricht einfach «anwenden», während der Aufarbeitung praktischer Erfahrungen eine eher untergeordnete Rolle zugeschrieben wird (vgl. Brouwer & ten Brinke, 1995a, 1995b).

Solchen deduktiven Auffassungen des beruflichen Lernens von Lehrpersonen gegenüber standen zwar schon seit den 1960er-Jahren eher induktive, auf praktischen Erfahrungen aufbauende Trainingsansätze, die mit Videos (vor allem Microteaching, vgl. Allen & Ryan, 1969; zu dessen Effektivität Klinzing, 2002) und Selbstkonfrontation (Fuller, 1969; Fuller & Manning, 1973) arbeiteten. Die in vielen Ausbildungsgängen vorherrschende Herangehensweise blieb jedoch auch weiterhin häufig dem Grundsatz «Erst die Theorie, dann die Praxis» verhaftet. Dieses Verhältnis ist mittlerweile ins Wanken geraten, dies nicht zuletzt wegen des stark zunehmenden Einsatzes von Videos, den die Digitalisierung dieses Mediums ermöglicht hat.

Das digitale Werkzeug Video weist vier besondere Merkmale auf, die die Arbeit damit für Ausbilderinnen und Ausbilder attraktiv machen, welche die Kluft zwischen Theorie und Praxis überbrücken möchten. Erstens lenkt der Einsatz von Videos in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen die Aufmerksamkeit darauf, wie die im didaktischen Dreieck (vgl. Reusser, Pauli & Waldis, 2010, S. 16) stattfindenden Wechselwirkungen zwischen den Schülerinnen und Schülern, den Lerninhalten und der Lehrperson zustande kommen und welche Effekte sie zeitigen. Zweitens verleihen Videos Darstellungen dieser Wechselwirkungen eine einzigartige Konkretheit und damit Fach- und/oder Domänenspezifität. Drittens können Videoaufnahmen bei den Betrachtenden eine stellvertretende Erfahrung und eine gefühlsmässige Anteilnahme erzeugen. Und viertens ermöglicht die Arbeit mit Videos ein wiederholtes Analysieren des Unterrichtsgeschehens aus verschiedenen Perspektiven, ohne dass als Reaktion auf das Wahrgenommene ein Zwang zum sofortigen Handeln bestünde.

Doch führt der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Aus- und Weiterbildung dank dieser Merkmale auch tatsächlich zu einer Verbesserung der Lehrkompetenz? Es wäre unkritisch, diese Folgerung als selbstverständlich anzusehen (vgl. Brophy, 2004). Denn wenn der Einsatz von Videos für das Lernen von Lehrpersonen effektiv sein soll, dann

hat er auf der Grundlage solider empirischer Befunde zu beruhen. Vonnöten ist demnach ein Verständnis davon, wie der Videoeinsatz die Zusammenhänge zwischen den Personenmerkmalen von Lehrpersonen, den Prozessen von Wahrnehmung, Feedback, Deutung, Reflexion und Handeln sowie der kontinuierlichen Entwicklung der professionellen Kompetenz und Motivation beeinflusst. Seit den 1990er-Jahren wird international viel Entwicklungs- und Forschungsarbeit zu diesem Themenkomplex geleistet, insbesondere in den Vereinigten Staaten (Stigler & Hiebert, 1999; Sherin, Jacobs & Philipp, 2011), in der Schweiz (Reusser, 2005; Reusser, Pauli & Waldis, 2010) und in Deutschland (Blomberg et al., 2013; Riegel & Macha, 2013). Im vorliegenden Beitrag wird daher eine systematische Übersicht über empirische Studien präsentiert, die den Videoeinsatz in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen im Hinblick auf Wirkungen, Prozesse und Bedingungen untersucht haben. Das Ziel dieses Reviews besteht darin, die ca. seit dem Jahr 2000 verfügbaren empirischen Erkenntnisse möglichst umfassend zusammenzutragen und auf diese Weise eine tragfähige Grundlage für den effektiven Einsatz von visuellen Mitteln in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen bereitzustellen. Drei Fragen waren bei diesem Vorhaben wegleitend:

- I *Ergebnisse:* Was lernen Lehrpersonen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten?
- II *Prozesse:* Wie lernen Lehrpersonen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten?
- III *Bedingungen:* Unter welchen Bedingungen lernen Lehrpersonen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten?

Eine erste, noch unvollständige Bestandsaufnahme der einschlägigen Forschungsliteratur hat es ermöglicht, ein Modell der wichtigsten Faktoren zu erstellen, die das Lernen von Lehrpersonen mithilfe von Videos beeinflussen. Dieses Modell – «Visuelles Lernen von Lehrpersonen» (Brouwer, 2007/2010, 2011) – ist in Abbildung 1 dargestellt und liegt diesem Beitrag als theoretische Folie zugrunde.

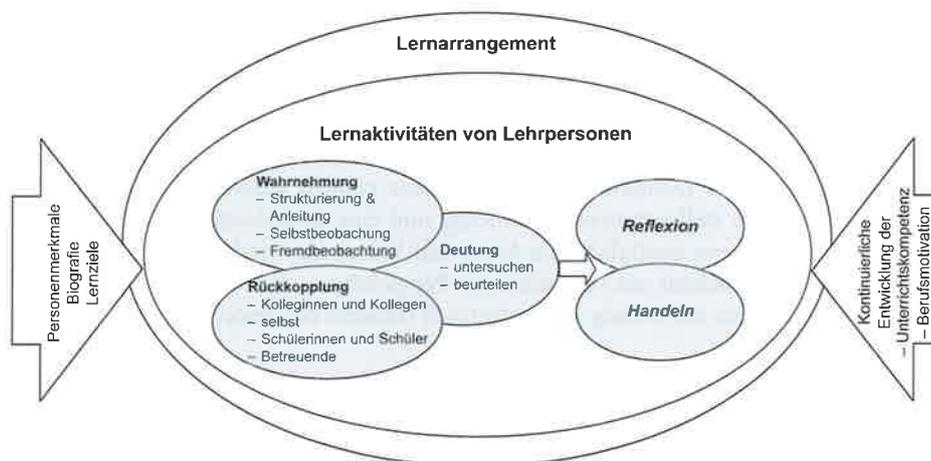


Abbildung 1: Modell «Visuelles Lernen von Lehrpersonen» (Brouwer, 2007/2010, 2011).

Das Modell geht davon aus, dass Personenmerkmale wie Geschlecht, Alter, Berufserfahrung und Arbeitsbelastung bedingen, wie und was Lehrpersonen lernen, wenn sie sich im Rahmen der Aus- oder Weiterbildung Videoaufzeichnungen ihrer eigenen Unterrichtstätigkeit oder derjenigen von Kolleginnen und Kollegen ansehen. Darüber hinaus wird angenommen, dass die Berufsmotivation wie auch bedeutsame Berufserfahrungen einen Einfluss darauf haben, welche Ziele eine Lehrperson beim Betrachten von Unterrichtsaufzeichnungen verfolgt. Was und wie eine Lehrperson lernt, hängt jedoch ebenfalls davon ab, welche Lerngelegenheiten ihr im Rahmen eines Aus- oder Weiterbildungsprogramms geboten werden. Dabei ist unter anderem an die Verfügbarkeit von Arbeitszeit, aber auch an die Zusammenstellung der Gruppe, die Interaktionsmöglichkeiten, die Lernaktivitäten und die IT-Infrastruktur zu denken. Alle diese verschiedenartigen Faktoren konstituieren im Verbund das Lernarrangement.

Sowohl die Lernaktivitäten – in ihrer inhaltlichen Strukturierung und wie sie von den Ausbildenden, Praktikumsbetreuenden oder Moderierenden angeleitet werden – als auch die kollegialen Interaktionen, die dadurch hervorgerufen werden, beeinflussen unmittelbar das individuelle Lernen. Der Begriff der Strukturierung verweist in diesem Zusammenhang darauf, ob, und wenn ja, welche Beobachtungsaufträge und -fokusse erteilt oder vorab festgelegt werden. Der Aspekt der Anleitung verweist demgegenüber darauf, wie die Verantwortlichen das kollegiale Gespräch lenken. Wichtig ist überdies die Art des Bildmaterials, d.h. ob Aufnahmen eigener Lektionen oder solche von Kolleginnen und Kollegen betrachtet werden, ob sie als modellhafte Beispiele oder als Wiedergabe alltäglicher Unterrichtspraxis dienen sollen usw. Das individuelle Lernen wird des Weiteren auch durch die Rückmeldungen, die Lehrpersonen aus verschiedenen Quellen empfangen, erheblich beeinflusst. Dabei kann es sich um Kolleginnen und Kollegen oder um die Lehrperson selbst handeln – etwa wenn im Sinne einer Selbstkonfrontation Aufnahmen eigener Unterrichtsstunden allein betrachtet werden –, aber auch um Rückmeldungen seitens der Schülerinnen und Schüler, der Ausbildenden oder der Betreuenden.

Eine weitere Annahme, die dem Modell zugrunde liegt, besteht darin, dass die Wahrnehmung des Bildmaterials zusammen mit den erhaltenen Rückmeldungen die Interpretation des videografierten Unterrichtsgeschehens beeinflusst. Chan und Harris (2005) konzeptualisieren den kognitiven Prozess dieser Deutung als eine normativ gesteuerte Untersuchung eigener und fremder Absichten und Entscheidungen im Hinblick auf neue Formen des unterrichtlichen Handelns (vgl. Brouwer & Robijns, 2013). Die konkrete Ausgestaltung dieses Handelns wiederum bildet die Basis für eine Weiterentwicklung der Unterrichtskompetenz und die Aufrechterhaltung der Berufsmotivation.

2 Methode

Seit dem Jahr 2000 ist ein schnell wachsendes Korpus von Studien verfügbar, deren Befunde zur Beantwortung der drei in Abschnitt 1 aufgeführten Leitfragestellungen beitragen. In die vorzustellende Analyse einbezogen wurden Artikel, die in wissenschaftlichen Zeitschriften mit Peer-Review veröffentlicht wurden, sowie Bücher und Dissertationen, wobei sich die Literaturrecherche auf das englische, deutsche, niederländische und französische Sprachgebiet konzentrierte. Die Quellen wurden über die Suchportale von verschiedenen Universitäten in den Vereinigten Staaten (namentlich der University of Wisconsin, der University of Michigan und der University of California), in Deutschland und in den Niederlanden sowie mittels der IT-Database www.editlib.org der *Association for the Advancement of Computing in Education* (AACE) auffindig gemacht. Gesucht wurde anhand der einfachen Schlagwörter «teach*» AND «video». Weitere Schlagwörter wie etwa «visual*» lieferten keine zusätzlichen Treffer. Publikationen, die sich mit Videos als Methode zur Darbietung von Lerninhalten oder mit dem Einsatz von Videospielen im Unterricht befassen, wurden von Beginn weg ausgeschlossen. Zusätzliche Quellen konnten hingegen mithilfe von bereits erschienenen Reviews (Bacevich, 2010; Martin & Siry, 2008; Wang & Hartley, 2003) und Beiträgen zu wissenschaftlichen Konferenzen, vor allem der *American Educational Research Association* (AERA) und der *European Association for Research on Learning and Instruction* (EARLI) erschlossen werden. Die Analyse der ermittelten empirischen Quellen orientierte sich sodann an den nachfolgend erläuterten Schritten.

Grundsätzlich wurden ausschliesslich solche Publikationen als relevant eingestuft, deren Fragestellung, Daten und Ergebnisse sich auf das berufliche Lernen von Lehrpersonen mit digitalen Videos beziehen. Dabei wurden sowohl quantitative als auch qualitative und Mixed-Methods-Studien einbezogen, ungeachtet der Zahl der untersuchten Personen und unabhängig davon, ob die Ergebnisse statistisch signifikant waren oder nicht. Jede der so ausgewählten Quellen wurde danach einer der drei leitenden Review-Fragen zugeordnet, und zwar derjenigen Frage, zu deren Beantwortung die meisten Befunde der jeweiligen Studie von Relevanz zu sein schienen. Wenn sich eine Quelle als für mehr als nur eine einzige Leitfrage relevant erwies, wurde sie bei allen relevanten Fragestellungen, d.h. mehrfach, berücksichtigt. Insgesamt resultierten aus diesem Auswahlprozedere 388 auswertbare empirische Quellen, die in einem nächsten Schritt den folgenden vier Themen gemäss geordnet wurden:

1. Das erste Thema, zu dem 81 Quellen gefunden wurden, betrifft Review-Frage I, die sich damit auseinandersetzt, *was* Lehrpersonen lernen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten. Bei dieser Frage geht es um den Einfluss des Videoeinsatzes sowohl auf das Denken und Handeln von Lehrpersonen als auch auf deren Zusammenhang. Ebenfalls zu berücksichtigen gilt es mögliche Unterschiede in den Lernergebnissen, die von der Laufbahnphase der Lehrpersonen abhängen.
2. In Bezug auf die zweite Review-Frage, die Aufschluss darüber ergeben soll, *wie* Lehrpersonen lernen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten, enthalten die Quellen

Befunde zu zwei Themen. Zum einen geht es um den Einfluss der Visualisierung des Unterrichtsgeschehens auf die Betrachtenden (146 Quellen). In diesem Zusammenhang spielt es eine Rolle, ob Videos von eigenem oder von fremdem Unterricht eingesetzt werden. Ebenfalls erforscht wurde hierbei, in welcher Hinsicht die Wahrnehmung durch eine inhaltliche Strukturierung des Bildmaterials beeinflusst wird. Und schliesslich gibt es Erkenntnisse zum Einfluss, der von Bildmerkmalen wie der Art der Aufnahme, der Auswahl oder der Aufbereitung der Bilder ausgeht. Zum anderen befasst sich die zweite Review-Frage mit der kollegialen Zusammenarbeit beim Betrachten von Unterrichtsvideos (91 Quellen). Bei diesem Aspekt stehen diejenigen Situationen, in denen diese Zusammenarbeit stattfindet, und die entsprechenden Lernaktivitäten im Vordergrund.

3. Die dritte Review-Frage, die sich dafür interessiert, unter welchen *Bedingungen* Lehrpersonen lernen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten, zielt auf die Kontexte, in denen das visuelle Lernen stattfindet, d.h. auf die Rolle der Schulleitungen und darauf, welchen Einfluss die Möglichkeiten für kollegiale Zusammenarbeit an einer Schule insgesamt oder das Funktionieren einzelner Abteilungen oder Fachschaften innerhalb von Schulen zeitigen. Obwohl solche Aspekte kaum je im Mittelpunkt von empirischen Studien stehen, enthalten mehrere der erschlossenen Publikationen Angaben dazu.
4. Wichtig beim Einsatz von digitalen Videos ist in Ergänzung zu den drei Leitfragen schliesslich auch noch ein weiteres, viertes Thema (70 Quellen), das sich damit befasst, welche IT-Umgebungen und IT-Werkzeuge verfügbar sind und wie diese das Lernen mit Videos beeinflussen. Bei dieser Zusatzfrage geht es im Wesentlichen darum, wer die Videos herstellt, d.h. die videografierten Lehrpersonen selbst oder Aussenstehende. Ebenfalls relevant ist in diesem Zusammenhang, ob die Arbeit mit Videos in Offline-, Online- oder gemischten Lernumgebungen stattfindet.

Nach dieser Strukturierung des gesamten Quellenmaterials wurden zu jeder für mindestens eines der vier Themen relevanten Publikation die folgenden studienbezogenen Merkmale in eine Kartei eingetragen: Land, Schultyp, Schulfach, Laufbahnphase der teilnehmenden Lehrpersonen, ihre Lernaktivitäten und deren Dauer sowie der Typus der IT-Umgebung (Online-, Offline- oder gemischte Lernumgebung). Des Weiteren wurden das Forschungsziel und die Forschungsfragen, die Stichprobengrösse, die eingesetzten Datenerhebungsinstrumente und Analysemethoden sowie die Angaben zu deren Reliabilität erfasst. Nachdem die Ergebnisse jeder Intervention, die daraus gezogenen Schlussfolgerungen sowie allfällige Anmerkungen zu methodischen Einschränkungen zusammengefasst worden waren, konnten die zu jedem Thema zusammengetragenen Quellen schliesslich verglichen werden.

Wegen des Umfangs des gesamten Korpus werden in diesem Beitrag *nur die Analyseergebnisse für das erste Thema «Lernergebnisse»* dargestellt. Alle 81 berücksichtigten Quellen sind in Tabelle 1 (vgl. Anhang) aufgelistet. Betrifft eine Quelle mehr als nur das fokussierte Review-Thema I, so wird die Nummer des anderen relevanten Themas

in eckigen Klammern angegeben. Bis zur Einreichung dieses Beitrags konnten 64, d.h. 79%, der aufgeführten 81 Quellen analysiert werden.

3 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden zunächst die Eckdaten der für das erste Thema analysierten Studien aufgeführt. Anschliessend wird zusammengefasst, welche Effekte des Videoeinsatzes in diesen Studien festgestellt wurden und welche Bedingungen ihr Zustandekommen begünstigt haben. Dabei wird jeweils auf diejenigen Quellen näher eingegangen, welche die betreffenden Befunde am deutlichsten aufzeigen.

Die Befunde zu Thema I «Lernergebnisse» («Was lernen Lehrpersonen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten?») betreffen die Subthemen a) Veränderungen im Lehrhandeln (Abschnitt 3.1), b) verändertes Denken von Lehrpersonen (Abschnitt 3.2), c) Verhältnis zwischen Denken und Handeln (Abschnitt 3.3) und schliesslich d) von der Laufbahnphase abhängige Unterschiede in den Lernergebnissen (Abschnitt 3.4). Die Struktur der im Anhang aufgeführten Tabelle 1 wie auch die Gliederung dieses Abschnitts orientieren sich an diesen vier Subthemen.

In den meisten ausgewerteten Quellen (61.7%) wurden Effekte des Videoeinsatzes auf das Denken der teilnehmenden Lehrpersonen erfasst. 14.7% der Studien betrafen Wirkungen auf das Lehrhandeln, während in 20.5% das Verhältnis zwischen Denken und Handeln im Mittelpunkt des Forschungsinteresses stand. Nur eine Publikation befasste sich ausdrücklich damit, ob und wie die gefundenen Unterschiede in den Lernergebnissen von der Laufbahnphase der untersuchten Lehrpersonen abhingen.

Der Fundus an verfügbaren Quellen zum Thema «Lernergebnisse» erwies sich als sehr heterogen, sowohl was ihre Herkunft und Streuung über Unterrichtsstufen bzw. Schulfächer als auch das Forschungsdesign anbelangt. Die Studien wurden in 14 Ländern durchgeführt, die meisten davon in den Vereinigten Staaten (59%), in Deutschland (11%) und in den Niederlanden (11%). Zwei Studien stammen aus der Türkei und jeweils eine aus Australien, Frankreich, Kanada, Israel, Italien, Neuseeland, der Schweiz, Taiwan, den Vereinigten Arabischen Emiraten und Grossbritannien. Von gut der Hälfte der Studien ist bekannt, auf welchen Unterrichtsstufen sie durchgeführt wurden. Mehr als zwei Drittel (68%) betrafen den Grundschulbereich, die übrigen 32% legten den Fokus auf den Sekundarbereich. Mehr als die Hälfte der Studien (51%) befassten sich mit dem Mathematikunterricht, 10% mit dem Physikunterricht und jeweils 9% mit dem Mutter- und Fremdsprachenunterricht. Der Wirtschafts- und der Sportunterricht kommen je zweimal, der Unterricht in Geografie, Geschichte und Musik sowie Ausbildungen für das Mode-, Friseur- und Gastwirtschaftsgewerbe je einmal vor. Die jeweilige Dauer der untersuchten Intervention geht aus 56% der Studien hervor und betrug im Durchschnitt 24.4 Wochen, dies bei einem Minimum von vier Wochen und einem

Maximum von zwei Jahren. Angesichts dieser Zahlen muss bedacht werden, dass die Intensität der untersuchten Lernaktivitäten stark variiert haben dürfte.

Was die disziplinäre Verortung der analysierten Studien anbelangt, so liessen sich diese der kognitiven Psychologie, der kulturhistorischen Lernpsychologie sowie interpretativen und/oder semiotischen Strömungen zuordnen. Die Quellensammlung umfasst qualitative, quantitative und Mixed-Methods-Studien, die wiederum sowohl (quasi)experimentell als auch nicht (quasi)experimentell konzipiert sein können. Die Stichprobengrösse ist von 72 der 81 dem ersten Review-Thema zugeordneten Quellen bekannt. Sie erstreckt sich von 1 bis 728, wobei der Durchschnitt 51 beträgt. Neun der berücksichtigten Interventionen umfassen mehr als 100 Teilnehmende.

3.1 Verändertes Lehrhandeln

Von den 64 für das Thema «Lernergebnisse» analysierten Studien geben zehn Auskünfte zum Aspekt des veränderten Lehrhandelns. Die Befunde weisen darauf hin, dass Lehrpersonen, die an verschiedenen Formen von Videotraining oder sogenannten Video-Clubs teilnahmen und/oder Aufnahmen eigener oder fremder Unterrichtsstunden analysierten, in ihrem eigenen Unterricht generell eine Zunahme von effektiven Verhaltensweisen – beispielsweise gut sichtbares Aufzeigen von Lernzielen oder klares Erläutern des Vorgehens – aufwiesen. Dieser Effekt zeigte sich sowohl bei Lehramtsstudierenden als auch bei erfahrenen Lehrpersonen. So erwarben und entwickelten die Teilnehmenden grundlegende wie auch erweiterte Fähigkeiten im Instruieren und Anleiten von Schülerinnen und Schülern im Hinblick auf Lerntätigkeiten und Lernaufgaben (Goldman & Barron, 1990) sowie in der Durchführung von Klassengesprächen (Sherin & van Es, 2009). Des Weiteren ergaben sich auch Hinweise darauf, dass die betreffenden Lehrpersonen während ihrer Unterrichtsstunden selbst weniger sprachen und dafür ihren Schülerinnen und Schülern mehr Sprechzeit einräumten, weniger geschlossene und mehr offene Fragen stellten, häufiger auf Schüleräusserungen eingingen (Damhuis et al., 2009; Fukkink & Tavecchio, 2010) und ihren Schülerinnen und Schülern mehr und gezielteres Feedback gaben (Andrews, Bobo & Spurlock, 2010). Bei den Schülerinnen und Schülern wiederum führten diese Veränderungen im Lehrhandeln zu mehr inhaltsbezogenem und aktiverem Verhalten im Unterricht (Damhuis et al., 2009; Goldman & Barron, 1990).

In den Interventionen, welche die oben genannten Veränderungen im Lehrverhalten nach sich zogen, stellten sich vor allem die folgenden Merkmale als einflussreich heraus: das Analysieren von Aufnahmen eigener Unterrichtsstunden (Hennessy & Deane, 2009), das Besprechen von videografiertem Unterricht mit Kolleginnen und Kollegen (Sherin & van Es, 2009) und/oder mit einem Coach (Andrews, Bobo & Spurlock, 2010) sowie das Einüben spezifischer Fähigkeiten im Rahmen von Microteaching und Rollenspiel (Piwowar, Thiel & Ophardt, 2013). Als förderlich erwies sich überdies, wenn sich Lehrpersonen ausgehend von persönlichen Lernbedürfnissen selbst Übungsziele setzen konnten (Cornford, 1991; Poels, 2013).

3.2 Verändertes Denken von Lehrpersonen

Empirisch nachweisbare Effekte des Videoeinsatzes auf das Denken von Lehrpersonen wurden in 34 der 38 für dieses Subthema relevanten Studien gefunden. Es lassen sich dabei drei Arten von Wirkungen benennen: (i) das Erkennen von effektiven Verhaltensweisen von Lehrpersonen (in 18 Studien), (ii) ein verstärktes Vermögen zur Analyse der Wechselwirkungen zwischen dem Handeln der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern (in 14 Studien) und (iii) vermehrte Anstrengungen bei der Lektionsvorbereitung (in 7 Studien).

(i) Dass die Arbeit mit Unterrichtsvideos das Erkennen von effektiven Verhaltensweisen fördern kann, wurde meistens bei Lehramtsstudierenden festgestellt. Ein aufschlussreiches Beispiel dafür wird von Bliss und Reynolds (2004) berichtet. Sie konzipierten und erforschten ein auf den Lehrberuf vorbereitendes Programm namens *Docucases*, das mit auf DVD professionell aufbereiteten Videobeispielen zu effektivem Lehrverhalten arbeitet, die sich auf verschiedene Praxisgebiete beziehen, beispielsweise auf Unterrichtsvorbereitung, aktivierende Gesprächsführung mit Schülerinnen und Schülern oder geduldiges Auftreten vor der Klasse. Die Autorinnen schreiben diesbezüglich insbesondere der Authentizität, der Anschaulichkeit und der Zugänglichkeit der Videoaufnahmen einen positiven Einfluss zu. Neben solchen Merkmalen des visuellen Materials können sich auch die Art und Weise, in der Videos von Lehrpersonen betrachtet werden, auf die Lernergebnisse auswirken. So stellten Moreno, Abercrombie und Hushman (2009), Moreno und Ortegado-Layne (2008) sowie Moreno und Valdez (2007) in drei aufeinanderfolgenden experimentellen Studien fest, dass Lehramtsstudierende in Modellvideos festgehaltene effektive Verhaltensweisen von Lehrpersonen besser zu identifizieren vermochten, wenn sie die Videos in Sequenzen anschauten und zwischendurch pausieren konnten. Dadurch wurde die kognitive Belastung verringert. Auch konnten sich die angehenden Lehrpersonen besser an die beobachteten Verhaltensweisen erinnern und bezogen diese eher auf ihre eigene Unterrichtstätigkeit, als wenn sie ihnen in Form von Texten vermittelt wurden. Ein weiterer und zudem wesentlicher Aspekt, der in den untersuchten Interventionen das Denken der Lehrpersonen zu beeinflussen vermochte, besteht in der expliziten Einführung von spezifischen Begrifflichkeiten und Kategoriensystemen zur Beschreibung und Diskussion des Gesehenen (Star & Strickland, 2008; Star, Lynch & Perova, 2011) sowie in vom Ausbildungsprogramm vorgesehenen Lernaktivitäten wie dem selbstständigen Auswählen und Aufbereiten von Videosequenzen aus Aufnahmen eigener Lektionen (Calandra, Brantley-Dias & Dias, 2006).

(ii) Die zweite Wirkung auf das Denken von Lehrpersonen betrifft erweiterte Kompetenzen zur eingehenden Analyse des Verlaufs von Unterrichtsstunden. Dieser Effekt wurde sowohl bei Lehramtsstudierenden als auch bei erfahrenen Lehrpersonen festgestellt, und zwar während und nach der Betrachtung von videografiertem Unterricht in kollegialen Gruppen, als sie diesen anhand von Kategoriensystemen oder Beobachtungshilfen besprachen. In einem solchen Setting wurden sich die Studierenden der

Komplexität des Stundenverlaufs vermehrt bewusst (Eilam & Poyas, 2006) und erweiterten ihre Fähigkeit im Analysieren von Lernzielen, Lernprozessen und alternativen Möglichkeiten für die Unterrichtsplanung (Santagata, Zannoni & Stigler, 2007). Wie solche Veränderungen verlaufen, ist von den amerikanischen Forscherinnen Sherin und van Es in Studien zu sogenannten Video-Clubs wiederholt untersucht worden (z.B. Sherin & Han, 2004; Sherin & van Es, 2005; van Es & Sherin, 2002). Im Rahmen eines solchen Video-Clubs analysieren die Teilnehmenden während eines Schuljahres unter Anleitung einer moderierenden Person Aufnahmen eigenen Unterrichts. Die Analysen der diesbezüglichen Gruppengespräche zeigen, dass die Mehrheit der Teilnehmenden den Fokus der Aufmerksamkeit im Laufe des Jahres vom eigenen Lehrverhalten auf das Denken und Lernen der Schülerinnen und Schüler verlagerte.

Der Ansatz kollegialer Analyse von Unterricht ist auch in Form von gemischten Lernumgebungen («Blended Learning») umgesetzt und untersucht worden. Derry et al. (2006) beispielsweise entwarfen eine virtuelle Lernumgebung namens *Socio-Technical Environment for Learning and Learning-Activity Research* (STELLAR), in der Videoaufzeichnungen von Unterricht erfahrener Lehrpersonen mit lerntheoretischem Quellenmaterial kombiniert wurden. Mehrere Studierendengruppen, die in STELLAR ein halbes Jahr lang Aufgaben zur Unterrichtsanalyse bearbeiteten, erzielten dabei signifikant höhere Leistungen als Studierende in Kontrollgruppen, die ohne Hypermedien arbeiteten. Ein ähnliches, aber mehr auf fachliche und fachdidaktische Kenntnisse ausgerichtetes Projekt ist *Videocases for Science Teaching Analysis* (ViSTA). Sowohl Lehramtsstudierende als auch erfahrene Lehrpersonen, die im Rahmen dieser Lernumgebung Videoaufzeichnungen von Physikunterricht analysierten, erreichten ein signifikant höheres Analyseniveau als die Angehörigen der Kontrollgruppe (Givvin et al., 2011; Roth et al., 2010).

Es gibt Anzeichen dafür, dass solche Effekte nicht nur von der Verfügbarkeit und der Art des Videomaterials, sondern auch davon beeinflusst werden, wie dessen Analyse angeleitet wird. Santagata entwickelte zu diesem Zweck das *Lesson Analysis Framework*. Erste Evaluationen dieses Analyseschemas zeigen, dass Studierende, die damit arbeiteten, im Zeitraum von drei Monaten signifikant ausführlichere und fundiertere Kommentare und Argumente zu den Zusammenhängen zwischen Lehren und Lernen entwickelten als Studierende der Kontrollgruppe (Santagata & Guarino, 2011).

(iii) Ein dritter Effekt der (kollegialen) Analyse von Unterrichtsaufzeichnungen besteht schliesslich darin, dass die teilnehmenden Lehrpersonen mehr und andere Möglichkeiten für die Unterrichtsplanung entdecken. So stellte Fernández (2010) fest, dass Lehramtsstudierende nach drei Zyklen des Ausbildungskonzepts *Microteaching Lesson Study* in der Lage waren, vermehrt auf die Schülerinnen und Schüler ausgerichtete Stundenpläne zu erstellen. Ähnliche Ergebnisse werden von Sherin und Han (2004) sowie Moreno und Valdez (2007) berichtet.

Förderliche Bedingungen im Hinblick auf eine verbesserte Unterrichtsplanung wurden auch von Liu (2005) aufgezeigt. Diese Forschungsgruppe entwickelte im Rahmen eines Institutspraktikums das *Instructional Planning Assistant System* (IPASS), eine virtuelle Lernumgebung, in der Lehramtsstudierenden neben Videoaufzeichnungen von Unterricht erfahrener Lehrpersonen auch die dabei benutzten Lernmaterialien und Arbeitsdokumente sowie Interviews mit den betreffenden Lehrpersonen zur Verfügung standen. Die Studierenden, die in einer Interventionsgruppe mit IPASS arbeiteten, erzielten beim Erstellen von Unterrichtsplänen über eine Periode von sieben Wochen signifikant mehr Fortschritte und zeigten signifikant positivere Einstellungen zur Unterrichtsvorbereitung als eine Kontrollgruppe ohne netzbasierte Unterstützung. Seidel, Blomberg und Renkl (2013) wiederum stellten fest, dass Lehramtsstudierende, die Unterrichtsaufzeichnungen nach dem Betrachten in offenen, angeleiteten Gruppengesprächen aktiv analysierten und interpretierten, bei einer Aufgabe zur Lektionsvorbereitung höhere Leistungen erbrachten als Studierende, welche die gleichen Aufzeichnungen zuvor mithilfe stark vorstrukturierter Kategorien analysiert hatten.

3.3 Verhältnis zwischen Denken und Handeln

Vierzehn Quellen weisen darauf hin, dass sowohl Lehramtsstudierende als auch erfahrene Lehrpersonen nach der Analyse von Aufzeichnungen eigenen Unterrichts bzw. von modellhaften Beispielen effektiven Lehrverhaltens dazu übergingen, ihr eigenes Unterrichtsverhalten zu ändern. So erhöhten angehende Lehrpersonen für das Fach Musik nach einem Online-Training, in dessen Fokus der Blickkontakt stand, in ihren eigenen Lektionen die Häufigkeit ihres Blickkontakts mit den Schülerinnen und Schülern und verwendeten weniger Zeit für Instruktion, dafür umso mehr für das praktische Üben der Instrumente (Browning & Porter, 2007). In einer Reihe von drei Studien zeigten Brouwer (2011) sowie Brouwer und Besselink (2013), dass Lehramtsstudierende in ihrem Leseunterricht bzw. erfahrene Lehrpersonen in ihrem Schreibunterricht nach Feedback zu eigenen videografierten Lektionen, das auf der Grundlage von strukturierten Beobachtungshilfen formuliert worden war, innerhalb von ca. drei Monaten signifikant mehr effektive Verhaltensweisen zeigten – dies sowohl im Vergleich zu Kontrollgruppen ohne Videofeedback als auch zu ihrem eigenen Lehrverhalten zu Beginn der Intervention. Die festgestellten Effekte beruhten dabei nicht nur auf Selbsteinschätzungen, sondern auch auf Beobachtungen von Kolleginnen und Kollegen.

Zwei gross angelegte amerikanische Forschungsprojekte zeigen, dass verändertes Lehrverhalten auch das Lernen der Schülerinnen und Schüler beeinflussen kann. So belegten Kersting et al. (2012), dass erfahrene Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrer nach der Arbeit mit hypermedialen Quellen, darunter auch Modellvideos von Unterricht zum Konzept der Bruchzahlen, ihr Lehrverhalten in solcher Weise änderten, dass die Lernleistungen ihrer Schülerinnen und Schüler signifikant zunahmten. Auch Roth et al. (2011) berichten nach einer ähnlichen Intervention im Physikunterricht solch signifikante Effekte. Das Interessante an diesen Projekten ist, dass sie die gesamte Wirkungskette von der Videoanalyse von Unterricht über das Reflektieren und

das Verändern des eigenen Lehrens bis hin zu dessen Einfluss auf Schülerleistungen abdecken.

Kersting (2005) wies erstmals nach, dass das Vermögen von erfahrenen Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrern zur Analyse von Unterrichtsstunden nach dem onlinebasierten Analysieren von Videosequenzen mit ihren fachdidaktischen Kenntnissen und der Qualität ihrer Lehrtätigkeit zusammenhing. In einer Nachfolgestudie vermochten Kersting et al. (2010) Zusammenhänge zwischen der Fachkompetenz von Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrern, der Qualität ihrer Lektionsplanung und den Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler aufzuzeigen. Dabei konnten die Fachkompetenz der Lehrperson wie auch ihre Lektionsplanung als signifikante intervenierende Variablen identifiziert werden (Kersting et al., 2012). Die Ergebnisse von Roth et al. (2011) weisen in die gleiche Richtung. Die an ihrer Studie teilnehmenden Physiklehrerinnen und Physiklehrer wandten die in hypermedialen Quellen beobachteten Unterrichtsstrategien in ihrem eigenen Unterricht vermehrt an und erzeugten dadurch signifikant erhöhte Schülerleistungen.

Insgesamt deuten die zusammengetragenen Ergebnisse darauf hin, dass Veränderungen im Lehrverhalten, die das Lernen der Schülerinnen und Schülern positiv zu beeinflussen vermochten, eine veränderte Unterrichtsvorbereitung vorausging, die ihrerseits durch die Auseinandersetzung mit hypermedial dargebotenen Unterrichtsvideos ange-regt wurde.

3.4 Von der Laufbahnphase abhängige Unterschiede in Lernergebnissen

Die für diesen Beitrag analysierten Quellen betreffen zu fast drei Vierteln Lehramtsstudierende und zu etwas mehr als einem Viertel erfahrene Lehrpersonen. Dieses Verhältnis lässt sich ungefähr auch auf die Publikationen zu Subthema 2 («Verändertes Denken von Lehrpersonen», vgl. Abschnitt 3.2) übertragen. Bei den Subthemen 1 («Verändertes Lehrhandeln», vgl. Abschnitt 3.1) und 3 («Verhältnis zwischen Denken und Handeln», vgl. Abschnitt 3.3) hingegen beziehen sich deutlich mehr der Befunde, d.h. 55% bzw. 60%, auf erfahrene Lehrpersonen. Dies könnte darauf hinweisen, dass diesbezügliche Wirkungen des Videoeinsatzes auf das Handeln am ehesten bei erfahrenen Lehrpersonen festzustellen sind.

Gleichwohl befasst sich nur eine der gefundenen Quellen direkt mit der Frage nach Unterschieden, die von der Laufbahnphase abhängen. Jacobs, Lamb und Philipp (2011) verglichen Gruppen von Lehramtsstudierenden, Berufseinsteigenden und erfahrenen Lehrpersonen im Hinblick darauf, wie sie Videoaufzeichnungen ihres eigenen Unterrichts analysierten. Dabei standen zwei Aspekte im Mittelpunkt: erstens die Aufmerksamkeit, die sie dem mathematischen Denken ihrer Schülerinnen und Schüler schenkten, und zweitens die Reaktionen auf Gesprächsbeiträge von Schülerinnen und Schülern im Unterricht. Bei jeder der drei Gruppen stellte sich heraus, dass sich die Aufmerksamkeit der Lehrpersonen für das Denken ihrer Schülerinnen und Schüler mit

wachsender Unterrichtserfahrung erhöhte. In Bezug auf das Reagieren auf Gesprächsbeiträge von Schülerinnen und Schülern konnte dieser Zusammenhang hingegen nur bei Berufseinsteigenden und erfahrenen Lehrpersonen nachgewiesen werden, nicht jedoch bei Studierenden.

4 Schlussfolgerungen

Wie eingangs festgehalten, fokussierte der vorliegende Beitrag ausschliesslich Review-Frage I («Was lernen Lehrpersonen, wenn sie mit digitalen Videos arbeiten?»). Die zusammengetragenen Befunde erlauben es, abschliessend einige Schlussfolgerungen zur Beschaffenheit und zum Zustandekommen der Lernwirkungen, die Lehrpersonen durch visuelles Lernen erzielen, zu ziehen.

Die Quellen zu Subthema 1 («Verändertes Lehrhandeln») belegen, dass Interventionen zur Kompetenzentwicklung unter Beizug von Unterrichtsvideos Lehrpersonen dazu anregen, ihre Schülerinnen und Schüler vermehrt zu aktivieren. Die Quellen zu Subthema 2 («Verändertes Denken von Lehrpersonen») zeigen auf, dass der Einsatz von Videos Lehrpersonen dazu befähigen kann, effektives Lehrverhalten zu erkennen, zu benennen und ihr eigenes professionelles Handeln danach mithilfe von allgemein- oder fachdidaktischen Begriffen selbst zu analysieren. Letzteres erhöht ihr Vermögen, positive oder negative Wechselwirkungen zu erkennen, die sich in der Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern ergeben. Des Weiteren kann berufliches Lernen mit Videos Lehrpersonen dazu anregen, sich neue Möglichkeiten der Unterrichtsvorbereitung zu erschliessen und mehr Zeit dafür aufzuwenden. Die Grundlage für eine Hypothese zu den Ursachen dieser Lernergebnisse bilden die Quellen zu Subthema 3 («Verhältnis zwischen Denken und Handeln»). Den ausgewerteten Publikationen zufolge sieht es ganz danach aus, als ob das Benennen, Erkennen und Analysieren von Lehrverhalten mit Blick auf dessen Einfluss auf die lernstoffbezogenen Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler Lehrpersonen dazu veranlasst, ihre Unterrichtsplanung und -durchführung – vor allem was die inhaltliche Strukturierung der Lernaktivitäten betrifft – derart zu präzisieren, dass die Schülerinnen und Schüler mehr lernen. Die Quelle zu Subthema 4 («Von der Laufbahnphase abhängige Unterschiede in Lernergebnissen») schliesslich deutet darauf hin, dass die Effekte visuellen Lernens bei Lehramtsstudierenden und erfahrenen Lehrpersonen grösstenteils vergleichbar sind. Sie legt aber auch die Vermutung nahe, dass erfahrene Lehrpersonen eher imstande oder bereit sind, ihre Unterrichtsvorbereitung und -durchführung als Folge einer Videoanalyse von Lehrverhalten effektiver zu gestalten.

Diese Schlussfolgerungen sind insofern ermutigend, als sie aufzeigen, dass Lehrpersonen Fähigkeiten zur Förderung des schülerseitigen Lernens mithilfe von Videos erwerben und/oder weiterentwickeln können. Wenn darüber hinaus auch noch nachgewiesen werden kann, dass die Schülerinnen und Schüler infolgedessen tatsächlich

mehr lernen, liegt die Vermutung nahe, dass es gelingt, durch Lehrpersonenaus- und -weiterbildungen mit Unterrichtsvideos Theorie und Praxis stärker zu verknüpfen und so zu einer Qualitätssteigerung im Unterricht beizutragen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen allerdings bestimmte Bedingungen erfüllt werden, denn die oben festgestellten Lernergebnisse setzen offensichtlich eine bestimmte Konfiguration der Lernumgebung voraus. Dazu lassen sich mithilfe des in Abschnitt 1 vorgestellten Modells «Visuelles Lernen von Lehrpersonen» (vgl. Abbildung 1) die folgenden vorläufigen Schlussfolgerungen formulieren: Das professionelle Lernen von Lehrpersonen mit Videos wird begünstigt, wenn

- a) das visuelle Material die Wechselwirkungen innerhalb des didaktischen Dreiecks, d.h. die dort stattfindenden inhaltsbezogenen Lehr- und Lernprozesse, darzustellen vermag;
- b) die Teilnehmenden bei der Beschreibung, Analyse und Deutung dieses Bildmaterials durch explizit eingeführte Begrifflichkeiten unterstützt werden und
- c) diese Aktivitäten in kollegialer Zusammenarbeit stattfinden, wobei
- d) persönliche Entwicklungsziele der Teilnehmenden berücksichtigt werden und
- e) Beispiele von effektivem Lehrverhalten (Modellvideos) verbunden mit verbalem Quellenmaterial online zugänglich sind.

Die aufgeführten Bedingungen sollen künftig durch weitere Analysen der Quellen zu den anderen beiden Review-Themen überprüft und gegebenenfalls erweitert werden, um danach eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für Empfehlungen zur Aus- und Weiterbildungspraxis erarbeiten zu können. Diese Praxis befindet sich schon seit Längerem in einer dynamischen Entwicklung. So sind in der Folge der bahnbrechenden TIMSS-Videostudien lehrreiche Websites mit annotierten Videoaufzeichnungen von Unterricht aufgebaut worden (www.timssvideo.com und www.unterrichtsvideos.ch; vgl. auch <http://videomosaic.org>). Zudem zeigen gross angelegte Weiterbildungsprojekte für Lehrpersonen, wie Beobachtung und Coaching zu deren beruflichem Lernen beitragen können (Matsumura, Garnier & Spybrook, 2013). Bei all diesen Anstrengungen, so unterschiedlich sie auch sein mögen, ist jedoch eine wichtige Voraussetzung zu erfüllen, nämlich diejenige, dass die Ansätze, die dabei verfolgt werden, von theoretischen Überlegungen wie auch von empirischen Erkenntnissen zu effektivem Lehrverhalten getragen werden (vgl. Reusser, Pauli & Waldis, 2010).

Literatur

- Allen, D. & Ryan, K. (1969). *Microteaching*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Bacevich, A.E. (2010). *Building Curriculum for Teacher Education: A Study of Video Records of Practice*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M., Borko, H. & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.

- Brophy, J.** (Hrsg.). (2004). *Using Video in Teacher Education. Advances in Research on Teaching, Volume 10*. Amsterdam: Elsevier.
- Brouwer, N.** (2007/2010). *Verbeelden van onderwijsbekwaamheid. Een literatuurstudie naar het gebruik van digitale video t.b.v. opleiding en professionele ontwikkeling van leraren* [Visualisierung von Unterrichtsfähigkeit. Eine Literaturstudie zur Verwendung von digitalen Videos]. Heerlen: Ruud de Moor Centrum, Open Universiteit.
- Brouwer, N.** (2011). *Equipping Teachers Visually*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Brouwer, N. & Brinke, S. ten** (1995a). Der Einfluss integrativer Lehrerbildung auf die Unterrichtskompetenz (I). *Empirische Pädagogik*, 9 (1), 3–33.
- Brouwer, N. & Brinke, S. ten** (1995b). Der Einfluss integrativer Lehrerbildung auf die Unterrichtskompetenz (II). *Empirische Pädagogik*, 9 (3), 289–331.
- Brouwer, N. & Robijns, F.** (2013). Fokussierte Auswertung von Videoaufzeichnungen als Methode in der Lehrerbildung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 303–318). Münster: Waxmann.
- Chan, P. & Harris, R.** (2005). Video Ethnography and Teachers' Cognitive Activities. In J. Brophy & S. Pinnegar (Hrsg.), *Learning from Research on Teaching: Perspective, Methodology and Representation. Advances in Research on Teaching, Volume 11* (S. 337–375). Amsterdam: Elsevier.
- Fuller, F.F.** (1969). Concerns of Teachers: A Developmental Conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6 (2), 207–226.
- Fuller, F.F. & Manning, B.A.** (1973). Self-confrontation Reviewed: A Conceptualization for Video Playback in Teacher Education. *Review of Educational Research*, 43(4), 469–528.
- Klinzing, H.G.** (2002). Wie effektiv ist Microteaching? Ein Überblick über fünfunddreißig Jahre Forschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (2), 194–215.
- Martin, S.N. & Siry, C.** (2008). *Choosing the right tool for the job: An analysis of the utilization of video/multi-media resources in teacher education*. Beitrag an der Jahreskonferenz der American Educational Research Association, 24.–28. März 2008, New York.
- Matsumura, L., Garnier, H. & Spybrook, J.** (2013). Literacy coaching to improve student reading achievement: A multi-level mediation model. *Learning and Instruction*, 25 (1), 35–48.
- Reusser, K.** (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. Unterrichtsvideografie als Medium des situierten beruflichen Lernens. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5 (2), 9–19.
- Reusser, K., Pauli, C. & Waldis, M.** (2010). *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.
- Riegel, U. & Macha, K.** (Hrsg.). (2013). *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken*. Münster: Waxmann.
- Sherin, M.G., Jacobs, V.R. & Philipp, R.A.** (Hrsg.). (2011). *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes*. New York: Routledge.
- Stigler, J.W. & Hiebert, J.** (1999). *The Teaching Gap. Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education in the Classroom*. New York: The Free Press.
- Wang, J. & Hartley, K.** (2003). Video Technology as a Support for Teacher Education Reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11 (1), 105–138.

Autor

Niels Brouwer, Dr., Radboud Universität Nijmegen (NL), n.brouwer@docentenacademie.ru.nl

Anhang

Tabelle 1: Quellen zum Thema «Ergebnisse visuellen Lernens von Lehrpersonen»

Subthema 1: Verändertes Lehrhandeln (Abschnitt 3.1)
Andrews, A., Bobo, L. & Spurlock, A. (2010). Use of video feedback in the training of preservice teachers. <i>Journal of Instructional Pedagogies</i> , 2 (1), 1–11.
Baran, E. (2006). <i>The Effects of Video-case based Instruction on Preservice Teachers' Achievement of Course Content</i> . Ankara: Middle East Technical University.
Bliss, T. & Reynolds, A. (2004). Quality visions and focused imagination. In J. Brophy (Hrsg.), <i>Using Video in Teacher Education</i> (S. 29–53). Amsterdam: Elsevier JAI.
Blomberg, G., Sherin, G.M., Renkl, A., Glogger, I. & Seidel, T. (2014). Understanding video as a tool for teacher education: investigating instructional strategies to promote reflection. <i>Instructional Science</i> , 42 (3), 443–463.
Calandra, B., Brantley-Dias, L. & Dias, M. (2006). Using Digital Video for Professional Development in Urban Schools: A Preservice Teacher's Experience With Reflection. <i>Journal of Computing in Teacher Education</i> , 22 (4), 137–145.
Cornford, I. (1991). Microteaching skill generalization and transfer: training preservice teachers in introductory lesson skills. <i>Teaching and Teacher Education</i> , 7 (1), 25–56.
Damhuis, R. & Blauw, A. de. (2008). High Quality Interaction in Classrooms. A Focus for Professional Learning. <i>L1 Educational Studies in Language and Literature</i> , 8 (4), 107–126.
Damhuis, R., Blauw, A. de, Tammes, A.-C. & Sytema, S. (2009). <i>En wat denken jullie? Over de leerbaarheid van interactievaardigheden bij (aanstaande) leerkrachten</i> [Und was denkt ihr? Über die Lernbarkeit von Interaktionskompetenz bei Lehramtsstudierenden und Lehrpersonen]. Amsterdam: Universiteit Amsterdam.
Fukkink, R. & Tavecchio, L. (2010). Effects of Video Interaction Guidance on early childhood teachers. <i>Teaching and Teacher Education</i> , 26 (8), 1652–1659.
Goldman, B. & Barron, L. (1990). Using Hypermedia to Improve the Preparation of Elementary Teachers. <i>Journal of Teacher Education</i> , 41 (3), 21–31 [+ Thema II].
Hennesy, S. & Deane, R. (2009). The impact of collaborative video analysis by practitioners and researchers upon pedagogical thinking and practice: a follow-up study. <i>Teachers and Teaching: Theory and Practice</i> , 15 (5), 617–638 [+ Thema II].
Karckay, A.T. & Sanli, S. (2009). The effect of micro teaching application on the preservice teachers' competency levels. <i>Procedia Social and Behavioral Sciences</i> , 1 (1), 844–847.
Piwowar, V., Thiel, F. & Ophardt, D. (2013). Training inservice teachers' competencies in classroom management. A quasi-experimental study with teachers of secondary schools. <i>Teaching and Teacher Education</i> , 30, 1–12 [+ Thema II].
Poels, N. (2013). <i>Een onderzoek naar de waarde van verbeeldend leren in de ondersteuning van docenten die zich onbekwaam voelen</i> [Eine Studie zum Nutzen visuellen Lernens bei der Unterstützung von Lehrpersonen, die sich nicht kompetent fühlen]. Wageningen: Stoas [+ Thema II].
Sherin, M. & van Es, E. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. <i>Journal of Teacher Education</i> , 60 (1), 20–37 [+ Thema II].

Subthema 2: Verändertes Denken von Lehrpersonen (Abschnitt 3.2)

- Alsawaie, O.N. & Alghazo, I.M.** (2010). The effect of video-based approach on prospective teachers' ability to analyze mathematics teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13 (3), 223–241.
- Anderson, D.H. & Lignugaris, B.L.** (2006). Video-Case Instruction for Teachers of Students With Problem Behaviors in General and Special Education Classrooms. *Journal of Special Education Technology*, 21 (2), 31–46.
- Bitter, G.G. & Hatfield, M.M.** (1994). Training Elementary Mathematics Teachers Using Interactive Multimedia. *Educational Studies in Mathematics*, 26 (4), 405–409.
- Calandra, B., Brantley-Dias, L. & Fox, D.** (2007). Exploring Critical Incident Analysis and Digital Video as Tools for Preservice Teachers' Professional Development. Exploring critical incident analysis and digital video as tools for pre-service teachers' professional development. In R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D.A. Willis (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007* (S. 34–39). Chesapeake VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Davies, N. & Walker, K.** (2005). Learning to Notice: One aspect of teachers' content knowledge in the numeracy classroom. In Mathematics Education Research Group of Australasia (Hrsg.), *MERGA 2005 Conference Proceedings* (S. 273–280). Sydney: MERGA.
- Derry, S.J., Hmelo-Silver, C.E., Nagarajan, A., Chernobitsky, E. & Beitzel, B.D.** (2006). Cognitive Transfer Revisited: Can We Exploit New Media to Solve Old Problems on a Large Scale? *Journal of Educational Computing Research*, 35 (2), 145–162.
- Dieker, L.A., Lane, H.B., Aillsopp, D.H., O'Brien, C., Wright Butler, T., Kyger, M., Lovin, L.A. & Fenty, N.S.** (2009). Evaluating Video Models of Evidence-Based Instructional Practices to Enhance Teacher Learning. *Teacher Education and Special Education*, 32 (2), 180–196.
- Eilam, B. & Poyas, Y.** (2006). Promoting awareness of the characteristics of classrooms' complexity: A course curriculum in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 22 (3), 337–351.
- Fernández, M.** (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 26 (2), 351–362.
- Friel, S.N. & Carboni, L.W.** (2000). Using Video-Based Pedagogy in an Elementary Mathematics Methods Course. *School Science and Mathematics*, 100 (3), 118–128.
- Gärtner, H.** (2007). *Unterrichtsmonitoring. Evaluation eines videobasierten Qualitätszirkels zur Unterrichtsentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Givvin, K., Lemmens, M. & Santagata, R.** (2007). *Assessing Learning in Preservice and In-service Teacher Education: Preliminary Results of the ViSTA and STELLA Projects*. Beitrag zur Konferenz der National Association for Research in Science Teaching, New Orleans.
- Givvin, K., Roth, K., Chen, C., Lemmens, C. & Garnier, H.** (2011). *Using analysis of video clips to improve (and measure changes in) pre-service teachers' ability to see student thinking, science content, and science content storyline*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Los Angeles: Department of Psychology, University of California at Los Angeles.
- Goldsmith, N.T. & Seago, N.** (2007). Tracking Teachers' Learning in Professional Development Centered on Classroom Artifacts. In International Group for the Psychology of Mathematics Education (Hrsg.), *PME Conference 31, Volume 1* (S. 162–16). San Francisco: WestEd.
- Grant, T.J. & Kline, K.** (2010). The impact of video-based lesson analysis on teachers' thinking and practice. *Teacher Development*, 14 (1), 69–83.
- Ignico, A.A.** (1997). The Effects of Interactive Videotape Instruction on Knowledge, Performance, and Assessment of Sport Skills. *The Physical Educator*, 54 (2), 58–63.
- Krammer, K., Lipowsky, F., Pauli, C., Schnetzler, C.L. & Reusser, K.** (2012). Unterrichtsvideos als Medium zur Professionalisierung und als Instrument der Kompetenzerfassung von Lehrpersonen. In M. Kobarg, C. Fischer, I.M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – Strategien und Methoden* (S. 69–86). Münster: Waxmann.

- 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 zur Lehrerfortbildung* (S. 227–243). Münster: Waxmann.
- Liu, T.-C.** (2005). Web-based Cognitive Apprenticeship Model for Improving Pre-service Teachers' Performances and Attitudes towards Instructional Planning: Design and Field Experiment. *Educational Technology and Society*, 8 (2), 136–149.
- Massler, U., Huppertz, P. & Plötzner, R.** (2005). *V-share. Video-based Analysis and Reflection of Teaching Experiences in (Partly) Virtual Groups*. Beitrag zur 11. EARLI Biennial Conference, 23. bis 27. August 2005, Nicosia (Zypern).
- Meyer, F.** (2010). *Effets d'un dispositif de formation exploitant des vidéos d'exemples de pratiques sur le développement d'une compétence professionnelle chez des enseignants du primaire*. Montreal: Université Montreal.
- Moreno, R., Abercrombie, S. & Hushman, C.** (2009). Using Virtual Classroom Cases as Thinking Tools in Teacher Education. In I. Gibson, R. Weber, K. McFerrin, R. Carlsen & D.A. Willis (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009* (S. 2615–2622). Chesapeake, VA: AACE.
- Moreno, R. & Ortegado-Layne, L.** (2008). Do Classroom Exemplars Promote the Application of Principles in Teacher Education? A Comparison of Videos, Animations, and Narratives. *Educational Technology Research and Development*, 56 (4), 449–465.
- 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), 194–206.
- Mumme, J. & Seago, N.** (2003). *Examining Teachers' Development in Representing and Conceptualizing Linear Relationships within Teaching Practice*. Beitrag zur jährlichen Konferenz der American Educational Research Association in Montreal (Kanada) [+ Thema III].
- Ria, L., Serres, G. & Leblanc, S.** (2010). De l'observation vidéo à l'observation in situ du travail enseignant en milieu difficile: étude des effets sur des professeurs stagiaires. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 32 (1), 105–120.
- Roth, K.J., Givvin, K., Chen, C., Lemmens, M. & Garnier, H.** (2010). *Pre-service Teacher Learning from Online, videocase-based Modules: Results from the Videocases for Science Teaching Analysis (ViSTA) Study*. In NARST (Hrsg.), *Proceedings of the 2010 NARST Annual International Conference 2010*. Philadelphia, PA: NARST.
- Santagata, R. & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- Santagata, R., Zannoni, C. & Stigler, J.** (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: an empirical investigation of teacher learning from a virtual video-based field experience. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10 (2), 123–140.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Renkl, A.** (2013). Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56–65.
- Sherin, M.** (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. 383–397). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Sherin, M. & Han, S.** (2004). Teacher learning in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 25, 163–183.
- Sherin, M. & van Es, E.** (2005). Using Video to Support Teachers' Ability to Notice Classroom Interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13 (3), 475–491.
- Snoeyink, R.** (2010). Using Video Self-Analysis to Improve «Withitness» of Student Teachers. *JDLTE*, 26 (3), 101–110.

- Sonneveld, A.** (2011). *Professionalisering van studieloopbaanbegeleiders. Ontwerp en evaluatie van een professionaliseringsinterventie gericht op de verbetering van de kwaliteit van loopbaandialogen binnen studieloopbaanbegeleiding* [Professionalisierung von Studienbetreuenden. Entwurf und Evaluation einer auf Qualitätsverbesserung von Laufbahnberatungsgesprächen gerichteten Professionalisierungsintervention]. Enschede: Universiteit Twente [+ Thema III].
- Star, J., Lynch, K. & Perova, N.** (2011). Using Video to Improve Preservice Mathematics Teachers' Abilities to Attend to Classroom Features: A Replication Study. In M. Sherin, V. Jacobs & R. Philipp (Hrsg.), *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes* (S. 117–134). New York: Routledge.
- Star, J. & Strickland, S.** (2008). Learning to observe: using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11 (2), 107–125.
- Stockero, S.L.** (2008a). Differentiating Student Thinking: Using a Video-Case Curriculum in Preservice Mathematics Teacher Education. In K. McFerrin, R. Weber, R. Carlsen & D.A. Willis (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2008* (S. 4560–4565). Chesapeake, VA: AACE.
- Stockero, S.L.** (2008b). Using a video-based curriculum to develop a reflective stance in prospective mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11 (5), 373–394.
- Stürmer, K., Könings, K.D. & Seidel, T.** (2013). Declarative knowledge and professional vision in teacher education: Effect of courses in teaching and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 83 (3), 467–483.
- van Es, E.A. & Sherin, M.G.** (2002). Learning to Notice: Scaffolding New Teachers' Interpretations of Classroom Interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10 (4), 571–596.
- Williams, M.** (2004). *Exploring the Effects of a Multimedia Casebased Learning Environment in Pre-service Teacher Education in Jamaica*. Enschede: Universiteit Twente.
- Wong, S.L., Yung, B.H., Chenga, M.W., Lama, K.L. & Hodson, D.** (2006). Setting the Stage for Developing Pre-service Teachers' Conceptions of Good Science Teaching: The role of classroom videos. *International Journal of Science Education*, 28 (1), 1–24.
- Yadav, A., Boucka, E., Da Fonte, A. & Pattona, S.** (2009). Instructing special education pre-service teachers through literacy video cases. *Teaching Education*, 20 (2), 149–162.
- Yerrick, R., Ross, D. & Molebash, P.** (2005). Too Close for Comfort: Real-Time Science Teaching Reflections via Digital Video Editing. *Journal of Science Teacher Education*, 16 (4), 351–375 [+ Thema III].
- Zottmann, J., Goeze, A., Fischer, F., Schrader, J. & Hartz, S.** (2009). *Fostering analytical competency with video cases in computer-supported learning environments: Effects of multiple perspectives and prior knowledge in the context of teacher education*. Beitrag zur 13. zweijährlichen Konferenz der European Association for Research on Learning and Instruction, 25.–29. August 2009, Amsterdam.
- Zottmann, J., Stegmann, K., Strijbos, J.-W., Vogel, F., Wecker, C. & Fischer, F.** (2013). Computer-supported collaborative learning with digital video cases in teacher education: The impact of teaching experience on knowledge convergence. *Computers in Human Behavior*, 29 (5), 2100–2108.

Subthema 3: Verhältnis zwischen Denken und Handeln (Abschnitt 3.3)

- Brouwer, N.** (2009). *Teacher peer coaching with digital video. Evaluation of a four-year professional development program*. Beitrag zur jährlichen Konferenz der American Educational Research Association.
- Brouwer, N.** (2011). *Equipping Teachers Visually*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Brouwer, N. & Besselink, E.** (2013). *Effects of structured video feedback on experienced teachers' quality of instruction*. Paper presented at the 15th biennial conference of the European Association for Research on Learning and Instruction.
- Browning, B. & Porter, A.** (2007). The Effect of Computer-Assisted Self-Observation on the Eye Contact Behaviors of Preservice Music Teachers. *Journal of Music Teacher Education*, 17 (1), 62–76.
- Hylton, I.E.** (2000). *Classroom management skills: Can video-modeling make a difference?* New York: New York University.

- Kersting, N.** (2005). *What Do Teachers Know about Teaching? Finding out Using Video Analysis*. Paper presented at the 11th biennial conference of the European Association for Research on Learning and Instruction.
- Kersting, K., Givvin, K., Sotelo, F. & Stigler, J.** (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.
- Kersting, N., Givvin, K., Thompson, B., Santagata, R. & Stigler, J.** (2012). Measuring Usable Knowledge: Teachers' Analyses of Mathematics Classroom Videos Predict Teaching Quality and Student Learning. *American Educational Research Journal*, 49 (3), 568–589.
- Kuntze, K. & Reiss, K.** (2006). Evaluational research on a video-based in-service mathematics teacher training project – reported instructional practice and judgments on instructional quality. In J. Novotná, H. Moraová, M. Krátká & N. Stehlíková (Hrsg.), *Proceedings 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Band 4, S. 1–8). Prag: Karls-Universität.
- Rich, P. & Hannafin, M.** (2009). Scaffolded video self-analysis: discrepancies between preservice teachers' perceived and actual instructional decisions. *Journal of Computing in Higher Education*, 21 (2), 128–145.
- Roth, K.J.** (2009). Using Video Studies to Transform Science Teaching and Learning: Results from the STeL-LA Professional Development Program. In T. Janík & T. Seidel (Hrsg.), *The Power of Video Studies* (S. 225–243). Münster: Waxmann.
- Roth, K., Garnier, H., Chen, C., Lemmens, M., Schwille, K. & Wickler, N.** (2011). Videobased Lesson Analysis: Effective Science PD for Teacher and Student Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 48 (2), 117–148.
- Sherin, M. & van Es, E.** (2010). The influence of video clubs on teachers' thinking and practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13 (2), 155–176.
- Silverman, S., Tyson, L.A. & Morford, L.M.** (1988). Relationships of Organization, Time, and Student Achievement in Physical Education. *Teaching and Teacher Education*, 4 (3), 247–257.
- Tan, A.L. & Towndrow, P.A.** (2009). Catalyzing student–teacher interactions and teacher learning in science practical formative assessment with digital video technology. *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), 61–67.
- Tomita, H. & Jagami, F.** (1999). The Effect of Self-Evaluation Using Video Analysis on the Modification of Helping Skills in Kindergarten Teachers. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 47 (1), 97–106.
- van Es, E.A. & Sherin, M.G.** (2005). *The Influence of Video Clubs on Teachers' Thinking and Practice*. Beitrag zur jährlichen Konferenz der American Educational Research Association.
- Worthy, M.D.** (2005). The Effects of Self-Evaluation on the Timing of Teacher and Student Behaviors in Lab Rehearsals. *Journal of Music Teacher Education*, 15 (8), 8–15.

Subthema 4: Von der Laufbahnphase abhängige Unterschiede in Lernergebnissen (Abschnitt 3.4)

- Jacobs, V., Lamb, L. & Philipp, R.S.** (2011). Deciding How To Respond on the Basis of Children's Understandings. In M. Sherin, V. Jacobs & R. Philipp (Hrsg.), *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes* (S. 97–117). New York: Routledge [+ Thema III].

Video and Teacher Learning: Key Questions, Tools, and Assessments Guiding Research and Practice

Rossella Santagata

Abstract Recent technological advances have largely increased the availability of and easy access to videos of teaching. It thus becomes increasingly important to design models that guide teacher educators and researchers in the use of video. This article introduces a model comprised of four components represented by the following questions: (1) What is the teacher learning purpose of using video? (2) What types of video will work for that purpose? (3) What viewing modality will best serve that purpose? (4) How can we assess that we have achieved our purpose? Research conducted by the author and by other researchers is referenced and discussed as an illustration of each component of the model. Conclusions highlight the importance of a systematic use of video so that evidence can be collected to inform research on teacher learning and to design improved experiences for teachers.

Keywords teacher professional development – teacher education – mathematics teaching – video

Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Zentrale Fragestellungen, Instrumente und Einschätzungen für Forschung und Praxis

Zusammenfassung Die technologischen Fortschritte der vergangenen Jahre haben den Zugang zu Unterrichtsvideos stark vereinfacht und dadurch deren Verfügbarkeit merklich gesteigert. Es wird daher zunehmend wichtig, Modelle bereitzustellen, die sowohl die Lehrerinnen- und Lehrerbildung als auch die Forschung im Umgang mit Videos anleiten. Im vorliegenden Beitrag wird ein entsprechendes Modell vorgestellt, das vier Komponenten aufweist, die in den folgenden Fragestellungen zum Ausdruck kommen: (1) Worin besteht das Ziel, wenn Lehrpersonen mit Videos lernen? (2) Welche Arten von Videos sind für dieses Ziel am besten geeignet? (3) Welche Formen des Videoeinsatzes und der Anleitung vermögen dieses Ziel am effektivsten zu unterstützen? (4) Wie kann festgestellt werden, ob das Ziel auch erreicht wurde? Jede dieser vier Komponenten wird anhand von bereits vorliegenden Forschungserkenntnissen und deren Diskussion illustriert. Das Fazit am Ende des Beitrags unterstreicht die Bedeutung eines systematischen Einsatzes von Unterrichtsvideos. Denn nur auf dieser Basis können Anhaltspunkte zusammengetragen werden, die es erlauben, die Forschung zum Lernen von Lehrerinnen und Lehrern voranzutreiben und verbesserte Lernumgebungen zu entwickeln.

Schlagwörter Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern – Mathematikunterricht – Unterrichtsvideos

1 Introduction

The advantages of using video as a tool for teacher learning in both teacher preparation and in-service professional development have recently been highlighted by many authors (among others, Alsawaie & Alghazo, 2010; Borko et al., 2008; Borko, Koellner, Jacobs, & Seago, 2011; Brophy, 2004; Ghousseini & Sleep, 2011; Hixon & So, 2009; Krammer et al., 2006; Lampert & Ball, 1998; Sherin & van Es, 2009; Seidel et al., 2011; Stockero, 2008; van Es & Sherin, 2008; Wang & Hartley, 2003; Wetzel, Radtke, & Stern, 1994). Teacher educators benefit from the technological advances that have created new affordances since the early use of video originated at Stanford University in the context of microteaching experiences (Santagata, Gallimore, & Stigler, 2005). Video can now be easily and economically collected, stored, edited, annotated, and shared.

Although issues of privacy exist and are becoming increasingly important given the multiple venues and the easiness with which video is shared in online environments, teacher educators have now access to thousands of videos of classroom teaching, especially to videos in the English language. It would be nearly impossible to list all the websites available to teachers and teacher educators that include videos of teaching. A few examples provide a sense of the amount and variety of video materials publicly available online. In the United States, a well-known website is YouTube. YouTube now includes a section with educational videos and one with classroom videos (<http://www.youtube.com/user/teachers>). Hundreds of lessons are available for viewing and are categorized by grade level and subject matter for easy selection. Another noteworthy U.S. website is The Teaching Channel (www.teachingchannel.com). The Teaching Channel is a library of hundreds of classroom videos, ranging from Kindergarten to twelfth grade, launched in 2011 by a former teacher, school administrator, researcher and dean of two colleges of education. Through the Teaching Channel, videos are made available both online and on public TV stations and are supplemented by transcripts, worksheets, lesson plans and commentaries by the videotaped teacher. In addition, a few questions accompany each video and viewers can post brief comments online. Recently the site has also launched a professional development platform that allows teams of teachers to collaborate online and to customize videos for their particular needs. Examples of websites in the German language are <http://www.unterrichtsvideos.ch/> and www.uni-münster.de/koviu.

Given the wide availability of video portraying teaching, it becomes increasingly important to design models that guide teacher educators and researchers in the use of video. This article will introduce such a model, share research conducted by others that helps to illustrate its components, and describe how each component was dealt with in a project my collaborators and I are conducting that utilized video as a tool for the preparation of primary teachers. The model originates from years of collaborative work with researchers and practitioners who use video in the context of teacher preparation

and professional development. As such, it is introduced as a practical guide in the hope of gathering feedback from other researchers and teacher educators on its usefulness and on aspects that may be missing and would improve its function. Figure 1 introduces the model's four components.

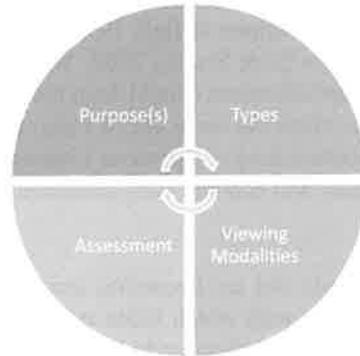


Figure 1: Model for using video for teacher learning.

2 A Model for Using Video for Teacher Learning

When choosing video as a tool for teacher learning, it is important to consider four broad questions:

- (1) What is the teacher learning purpose of using video?
- (2) What types of video will work for that purpose?
- (3) What viewing modality will best serve that purpose?
- (4) How can we assess that we have achieved our purpose?

The following sections will consider each question, cite relevant publications, and exemplify how the question was answered in a particular project my collaborators and I are conducting.

2.1 Purpose(s) of Using Video

The answer to the first question drives all subsequent decisions. It refers to the purpose the teacher educator has for the use of video and, more generally, to the perspective on teacher learning he or she embraces. Teacher educators use video for various reasons. Some educators use it to improve teacher pedagogical content knowledge (Borko, Kollner, Jacobs, & Seago, 2011; Santagata, 2009; Seago, Mumme, & Branca, 2004); others to model reform-minded teaching practices (Kellogg & Kersaint, 2004; Santagata & Guarino, 2011); others to develop reflection and noticing skills (Jansen & Spitzer, 2009; Star & Strickland, 2008; Stockero, 2008; Spitzer et al., 2011; van Es, & Sherin,

2002); yet others to discuss equity-based classroom practices (Roth McDuffie et al., 2014). As with the design of any learning experience, it is fundamental to define the purpose and to specify the goals for teacher learning in detail. If, for example, the goal is to improve teacher content knowledge, the teacher educator needs to specify what aspects of content knowledge are of interest, around what topics, and for what instructional context. If the purpose is to teach specific instructional strategies, the teacher educator must identify the key instructional moves that teachers need to learn to apply the new strategies effectively in the classroom.

In a project I am directing, the «Learning to Learn from Mathematics Teaching» project (hereafter referred to as the «LLMT project»), the main objective is to prepare future teachers to learn from practice. That is, the project aims to develop pre-service teachers' abilities to reflect on and systematically analyze their teaching. We hope to prepare professionals who will continue to learn new things over time, whether these things involve their students' understanding of mathematics or the instructional strategies that are most effective to move student learning forward. Although the purpose is clear, it is too broad to guide the video-based learning activities we organize for pre-service teachers and certainly too vague to guide our choice of assessments. Through research guided by both theory and empirical data we identified a set of dispositions, knowledge, and skills that together allow future teachers to learn from practice. These were discussed in a previous publication (Santagata & van Es, 2010) and are summarized in Table 1.

Table 1: LLMT project: specific dispositions, knowledge, and skills by areas of development

Areas of Development	Specific Dispositions, Knowledge, and Skills
Awareness	<ul style="list-style-type: none"> – Awareness of the importance and usefulness of a disciplined analysis of practice – Appreciation for teaching approach that builds on students' ideas – Understanding that student thinking about mathematical ideas is complex and warrants careful consideration
Analysis Knowledge and Skills	<ul style="list-style-type: none"> – Ability to attend to what students are doing or saying in a lesson and to draw inferences or make hypotheses based on their mathematical understanding – Knowledge of strategies that assist in making students' thinking visible (e.g., effective questioning, design of open-ended mathematical problems, monitoring student work, and establishing a classroom discourse community) – Ability to reason about instructional strategies in terms of the extent to which they make student thinking visible, and the ability to use evidence of student learning to reason about the effectiveness of teaching
Planning and Enactment Skills	<ul style="list-style-type: none"> – Ability to generate alternative strategies and justify them in terms of their potential impact on student learning – Ability to plan for teaching that makes student thinking visible – Ability to enact instructional practices that make student thinking visible

The knowledge and skills are described in enough detail to be able to design specific learning experiences for pre-service teachers. The project team can thus choose tools that facilitate the teaching/learning process, such as appropriate videos, and identify or design assessments that provide information on activities that worked and challenges that need to be considered in subsequent implementations.

2.2 Types of Video

Once the purpose and the specific goals have been defined, teacher educators must choose the types of video that will be conducive to learning. Here, several questions can assist teacher educators in selecting the appropriate type of video for their purposes:

- (1) What should the video capture: A teacher teaching a lesson? A group of students working together? Interactions between the teacher and the class? One student being questioned while solving a mathematics problem? This question relates to the kind of teaching/learning situation one wants teachers to focus on.
- (2) How long should the video be? Should it capture an entire classroom lesson or interview? Should it be a shorter clip or series of clips? And should it be edited or unedited?
- (3) Who should the video portray and represent? The teachers participating in the learning experience or other teachers? Students from the same population of students of the participating teachers or any students?
- (4) What kind of teaching should the video portray? Exemplary teaching or ordinary lessons? And should the teacher portrayed be an expert teacher, an average teacher, or a novice?

It is clear that several considerations need to be made to answer each of the questions above. While in some cases the purpose clearly guides these choices, in others empirical studies can assist in identifying the best type of video for a certain purpose. For example, Seidel and colleagues (2009) investigated whether video of one's own versus others' teaching impacts differently on teacher knowledge activation and professional vision. The study found that while teachers demonstrated higher engagement and motivation with videos of their own teaching, and were somewhat better able to identify key components of teaching and learning, videos of others' teaching were a better stimulus for critical analysis. Other researchers investigated the characteristics that make video clips of classroom teaching good tools for engaging teachers in discussions of student thinking (Sherin, Linsenmeier, & van Es, 2009). These researchers identified three dimensions along which video clips varied: (1) the extent to which a clip provides windows into student thinking, (2) the depth of thinking shown, and (3) the clarity of the thinking. Different combinations of these characteristics resulted in qualitatively different teacher discussions.

Sometimes an arrangement of videos might be the best choice. In my own research for example, the analysis of pre-service teachers' interviews on the advantages and challenges of using video for their preparation highlighted the need for them to be exposed

to both experienced teachers that can model effective practices and to novice teachers who are closer to their zone of proximal development (Santagata & Guarino, 2011). Once the type of video most conducive to teachers' progress towards the learning goals has been identified, other, more practical considerations need to be made as well: Are there publicly available videos that serve the intended purpose? Is it necessary to collect new videos?

In the LLMT project, several types of video are used to achieve the goals summarized in Table 1. Table 2 lists, next to each goal, the type of video that is used, and publicly available video sources from which video segments are drawn. In some cases in-house collected videos are used.

Table 2: LLMT project: types of video used by areas of development

Development Area	Types of Video	Publicly Available Videos
Awareness	<ul style="list-style-type: none"> – Videos of student-centered mathematics teaching – Videos of teachers asking children questions as they solve mathematics problems 	<p><i>Cognitively Guided Instruction</i> (Carpenter, Fennema, Franke, Levi, & Empson, 1999)</p> <p><i>Integrating Mathematics and Pedagogy</i> (Philipp, Cabral, & Schappelle, 2005)</p>
Analysis Knowledge and Skills	<ul style="list-style-type: none"> – Videos portraying specific instructional strategies that make student thinking visible – Videos accompanied by clearly stated student learning goals, clearly audible student utterances, and sample student work 	<p><i>Cognitively Guided Instruction</i> (Carpenter, Fennema, Franke, Levi, & Empson, 1999; Carpenter, Franke, & Levi, 2003)</p> <p>Collected for project</p>
Planning and Enactment	<ul style="list-style-type: none"> – Videos of lessons taught by participating pre-service teachers 	Collected for project

2.3 Viewing Modalities

Even the most appropriate type of video does not automatically translate into teacher learning (Seidel et al., 2013). Research has found that what makes video an appealing tool for teacher learning – its ability to capture the complex reality of classrooms – makes it also a challenging tool. Without guidance, different teachers will focus on different aspects of the teaching/learning situation portrayed in the video (Erickson, 2007). Pre-service teachers will tend to focus on superficial aspects of the videotaped teachers, such as their clothing and their tone of voice (Santagata, Zannoni, & Stigler, 2007; Star & Stickland, 2008). Depending on the purpose, it is thus important to guide teachers' viewing and help them to focus on specific interactions, subject-matter content, or student thinking represented in the video. A certain kind of reasoning about

the relation between teaching and learning can also be facilitated. This can be done in multiple ways that vary in the extent to which teacher viewing is structured (Borko, Koellner, Jacobs, & Seago, 2011). For example, in the context of teacher video clubs, a form of professional development that involves teachers in collaborative discussions of video clips drawn from their math lessons (van Es & Sherin, 2008), the facilitator focuses teachers' attention on student thinking through a series of questions that begin as open ended (e.g., «What do you notice?») and gradually become more specific (e.g., «Can you tell what that student in the video understood about the meaning of fractions from what she said here?»). Other, more structured video-based material includes a set of specific tasks in which teachers engage as they watch videos of teaching. Examples of these highly structured materials are those developed by Seago and colleagues on the teaching of linear equations (Seago, Mumme, & Branca, 2004) and geometry (Seago, Jacobs, & Driscoll, 2010).

In the LLMT project, a framework including four sets of questions guides pre-service teachers' viewing. These are:

- (1) What is the main learning goal of this instructional episode?
- (2) Did the students make progress toward the learning goals? What evidence do we have that students made progress? What evidence do we have that students did not make progress? What evidence are we missing?
- (3) Which instructional strategies supported students' progress toward the learning goals and which did not?
- (4) What alternative strategies could the teacher use? How do you expect these strategies to impact students' progress toward the lesson learning goals? If any evidence of student learning is missing, how could the teacher collect such evidence?

In previous publications my collaborators and I have called this the «Lesson Analysis Framework», and we have proven its effectiveness as a structure for guiding pre-service video-enhanced analyses of lesson videos (Santagata et al., 2007; Santagata & Angelici, 2010; Santagata & Guarino, 2011). In the LLMT project often more detailed questions tailored to specific videos are used to scaffold pre-service teachers' development of the knowledge and skills for analyzing teaching outlined earlier. Careful viewing and analyses of multiple videos guided by these focused questions precede video analyses guided by the «Lesson Analysis Framework».

In addition to thinking about the extent to which viewing should be structured and how this should be accomplished when using video in the context of teacher professional development, it is also important to consider the organization of the interaction among teachers. Video can be used as a tool for individual teachers to learn about certain practices and to reflect on their own practices in isolation, but more commonly it is used as a tool that facilitates discussion among teachers and the use of a shared language to talk about teaching (Borko et al., 2008; Santagata, 2009; Sherin et al., 2009). Teacher

educators need to consider strategies for engaging teachers in discussion, and when choosing to work with videos of participating teachers they need to think carefully about modalities that facilitate sharing and productive discussions that are not considered threatening by the participants. In all cases, a culture of video viewing needs to be created (Hiebert, Gallimore, & Stigler, 2003). Particularly successful have been experiences in which the video analysis is focused on student learning rather than the teacher (van Es, 2012), and lesson-study type of experiences in which teachers plan a lesson together, select a volunteer to teach it, and then watch its video recording focusing on the activities they jointly planned and on their impact on student learning (Lewis, 2000). Because of their role as novices, pre-service teachers might be more open to the discussion of their own videotaped teaching – especially if these discussions have the purpose of jointly discussing ways to solve problems of teaching –, and certainly this kind of teacher preparation activities experienced early on in a teacher’s career paves the road for future positive experiences with video.

2.4 Assessment

The fourth question involves decisions on strategies that can be used to assess teacher learning from video. The assessment of teacher learning needs to be tied to the initial purpose and learning goals for using video, thus various projects may need different assessments. Although surveys of teachers’ experiences and satisfaction with video as a learning tool are quite revealing and may inform revision and improvement of professional development experiences, actual learning data needs to be collected to assess whether the learning goals have been achieved. Researchers who have collected such data have used a variety of measures, ranging from transcripts of teacher discussions of video clips analyzed for ways they change over time (Borko et al., 2008; Stockero, 2008; van Es & Sherin, 2008) to interviews structured around video clips of classroom teaching (Sherin & van Es, 2009) or written commentaries typed in online platforms (Santagata et al., 2007; Santagata & Angelici, 2010; Santagata & Guarino, 2011). Qualitative analyses of teachers’ discussions, reflections, or written comments are very effective in highlighting teachers’ viewing processes and reasoning and how these might change over time as a result of video-based professional development. Van Es (2010) developed a framework that draws from prior research on teacher noticing and analysis abilities to capture different levels of sophistication in *what* teachers notice about student mathematical thinking in video clips and *how* they notice. The framework identifies five levels of noticing, ranging from a baseline to an extended level, that increase in the specificity of what teachers notice about student thinking, and in their ability to elaborate, interpret, and make connections between different elements in the video.

At least two instruments have recently been developed and validated to quantify teachers’ ability to analyze classroom teaching portrayed in videos: The Observer, designed and tested by Seidel and colleagues (Seidel et al., 2009), and Classroom Video Analysis (CVA), designed and tested by Kersting and colleagues (Kersting et al., 2010; Kersting et al., 2012).

The Observer, originally designed in the German language, includes a set of standardized rating items linked to video clips of classroom teaching of various types of subject-matter delivered through an online platform. The instrument measures pre-service teachers' psychological-pedagogical competence in observing classroom teaching. Expert ratings are used as criteria to assess pre-service teachers' knowledge. The CVA, designed in the English language, includes a database of video clips of math lessons targeting various key topics and concepts in the U.S. elementary school mathematics curriculum. Teachers write comments on the clips in an online platform in response to an open ended prompt (e.g., «Please comment on the interaction between the teacher and the student(s) around the mathematical content»). A set of scoring rubrics (also available for automated, computerized scoring) are then applied to measure teachers' knowledge of math teaching as indicated by their ability to analyze instruction.

The CVA is one of the measures we used to assess pre-service teacher learning in the context of the LLMT project. The scoring rubrics included in the instrument well match some of the project's learning goals listed in Table 1, namely to develop pre-service teachers' abilities to (1) attend to what students are doing or saying in a lesson and to draw inferences or make hypotheses based on their mathematical understanding, (2) use evidence of student learning to reason about the effectiveness of teaching, and (3) generate alternative strategies and justify them in terms of their potential impact on student learning.

In one of the LLMT project studies, pre-service teachers' written comments on video clips of classroom lessons were scored according to the following four CVA rubrics: (1) depth of interpretation; (2) attention to math content; (3) attention to student thinking; and (4) suggestions for improvement. This study included a control group of pre-service teachers who were not taught to reflect on and analyze teaching systematically, but rather had only occasional opportunities to learn these skills in their math methods course or in their fieldwork. Thus, the performance of pre-service teachers who received explicit and systematic instruction on learning from mathematics teaching was compared to the performance of this control group. A total of 60 pre-service elementary teachers, attending a one-year post-bachelor teacher preparation program at a large public university on the west coast of the United States, participated in the study during its first year of implementation. They were randomly assigned to the two groups at enrollment in the program. All pre-service teachers completed the CVA both at the beginning of the program and after two quarters (i.e., approximately six months) once they had attended their methods courses. Each time, participating pre-service teachers commented on ten video clips of math lessons. Their comments were then scored according to the four rubrics listed above. A total score computed as the sum of the scores obtained on each rubric provided an overall index of their analysis ability.

Detailed findings were presented in a separate publication (see Santagata & Yeh, under review). Here we summarize the main results to provide an example of ways teacher

learning from video-enhanced activities can be assessed. At pre-test, there were no statistically significant differences between the groups in the total CVA score, nor in any of the separate rubrics' scores. At post-test, the LLMT group significantly outperformed the control group. This overall index of analysis abilities provided evidence for the effectiveness of the video-based activities as opportunities to develop the knowledge and skills we identified at the beginning of the project. The breakdown of scores by each sub-scale defined by the four rubrics listed above provided further information about pre-service teachers' abilities. Although the difference was not statistically significant, pre-service teachers in the LLMT group on average tended to elaborate on what they saw in the video clips and to go beyond mere descriptions more often than the control group. The ability to attend to the math content in the video clip did not differ in the two groups. Significant differences were instead observed between the two groups in the abilities to attend to student mathematical thinking and to propose suggestions for instructional improvements. These findings show that pre-service teachers may be able to develop the ability to make sense of classroom teaching and to take the math content into account when reasoning about instruction through typical coursework and fieldwork they complete as part of teacher preparation. But in order to develop the ability to pay close attention to ways students respond to instruction and infer their mathematical thinking, pre-service teachers benefit from systematic and video-enhanced learning opportunities such as those designed for them in the context of the LLMT project. Systematic learning experiences are also necessary for pre-service teachers to begin to learn to propose instructional improvements.

These findings confirm those found by other researchers who used video as a tool for facilitating pre-service teachers' systematic reflection on practice. Among others, van Es and Sherin (2002) structured pre-service teachers' viewing of videos of their own practices by asking them to attend to the details and to interpret instructional episodes by focusing on three separate aspects: students' thinking, the teacher's role and classroom discourse. Compared to a control group who did not participate in the video-enhanced experience, pre-service teachers in the treatment group produced more elaborated written analyses of their teaching, namely by attending more closely to the students, by reasoning about the impact of their decisions on student learning and by considering future steps. Stockero (2008) used a video-based curriculum in the context of a mathematics methods course for secondary pre-service teachers and documented their written reflections over time. Pre-service teachers learnt to propose multiple interpretations of student thinking and to reflect on the effects of teaching on student thinking.

In sum, the CVA instrument provided useful information on the effectiveness of the video-based activities the LLMT project team designed to develop pre-service teachers' abilities to learn from mathematics teaching. In addition to evidence in support of the video-based activities, the CVA instrument also highlighted the aspects of this teacher learning process that are most challenging for pre-service teachers. The open-ended character of the CVA task allowed for further analyses of pre-service teachers' com-

ments to identify particular difficulties they encountered when making sense of teaching. Once the quantitative scores were available, we were able to apply additional coding categories to the written comments to better characterize pre-service teachers' challenges. For example, we reviewed pre-service teachers' comments to assess the extent to which they were able to reason about the impact of teaching on student learning. We were able to identify a few challenges in utilizing evidence of student thinking and learning from the video. Pre-service teachers preferred to make claims about the potential impact of a teaching move on students' future learning by drawing on principles of effective teaching they had learnt in the course instead of evaluating evidence of student learning or difficulties present in the video clips. When they did consider evidence of student learning, they sometimes mistook evidence of procedural fluency for evidence of conceptual understanding, arguing that a child had understood a certain math idea, when evidence in the video was limited to a correct procedure. Findings of this additional coding were summarized in a separate publication (Yeh & Santagata, under review).

Both quantitative and qualitative findings from all above reported analyses will be used in the future to improve the design of the video-based learning activities. For example, we are designing activities that ask explicitly to distinguish among different types of evidence of student learning, so pre-service teachers can engage in discussions about what counts as evidence of progress towards specific learning goals.

3 Conclusions

Without doubt, video is a powerful tool for engaging future and practicing teachers in the analysis and discussion of their classroom practices. Video allows making public a profession that has evolved over time behind closed doors. Through video we can celebrate the knowledge and expertise of teachers, we can learn to appreciate the complexity of their work, and we can create opportunities for them to dialogue and learn from each other. But alongside these strengths there are also many risks, now exacerbated by the easiness with which video can be accessed. Careful considerations of goals and means, attention to the sensibility of teachers, development of trust and of a culture of support and dialogue are essential elements for making video a positive and effective tool. The model presented in this article is intended to provide guidance for the many decisions that need to be made when choosing video as a tool for teacher learning. The model is also an invitation to document all decisions and to collect evidence of their impact. Only by doing so, teacher educators will be able to evaluate their experiences and thus complete the cycle. It is essential that teacher educators take an inquiry stance and learn from their work with teachers as much as their teachers have learnt from video.

References

- Alsawaie, O.N., & Alghazo, I.M. (2010). The effect of video-based approach on prospective teachers' ability to analyze mathematics teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13 (3), 223–241.
- Borko, H., Jacobs, J., 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.
- Brophy, J. (2004). *Using Video in Teacher Education*. Amsterdam: Elsevier.
- Carpenter, T.P., Fennema, E., Franke, M.L., Levi, L., & Empson, S.B. (1999). *Children's Mathematics: Cognitively Guided Instruction*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Carpenter, T.P., Franke, M.L., & Levi, L. (2003). *Thinking mathematically*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Erickson F. (2007). Ways of Seeing Video: Toward a Phenomenology of Viewing Minimally Edited Footage. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 145–155). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ghousseini, H., & Sleep, L. (2011). Making practice studyable. *ZDM*, 43 (1), 147–160.
- Hiebert, J., Gallimore, R., & Stigler, J.W. (2003). The new heroes of teaching. *Education Week*, 23 (10), 42–56.
- Hixon, E., & So, H.J. (2009). Technology's Role in Field Experiences for Preservice Teacher Training. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 294–304.
- Jansen, A., & Spitzer, S.M. (2009). Prospective middle school mathematics teachers' reflective thinking skills: descriptions of their students' thinking and interpretations of their teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12 (2), 133–151.
- Kellogg, M., & Kersaint, G. (2004). Creating a vision for the standards using online videos in an elementary mathematics methods course. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4 (1), 23–34.
- 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.
- 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*, 4 (3), 568–589.
- Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C., & Reusser, K. (2006). Learning with classroom videos: Conception and first results of an online teacher-training program. *ZDM*, 38 (5), 422–432.
- Lampert, M., & Ball, D.L. (1998). *Teaching, Multimedia, and Mathematics*. New York: Teachers College Press.
- Lewis, C. (2000). *Lesson study: The core of Japanese professional development*. Invited Address to the Special Interest Group on Research in Mathematics Education, American Educational Research Association Meetings, New Orleans, April 28, 2000. Retrieved from: www.csudh.edu/math/syoshinobu/107web/aera2000.pdf (24.05.2014).
- Philipp, R.A., Cabral, C., & Schappelle, B.P. (2005). *IMAP CD-ROM: Integrating mathematics and pedagogy to illustrate children's reasoning* (computer software). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Roth McDuffie, A., Foote, M.Q., Bolson, C., Turner, E.E., Aguirre, J.M., Bartell, T.G., Drake, C., & Land, T. (2014). Using video analysis to support prospective K-8 teachers' noticing of students' multiple mathematical knowledge bases. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17 (3), 245–270.
- Santagata, R. (2009). Designing video-based professional development for mathematics teachers in low-performing schools. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 38–51.
- Santagata, R., & Angelici, G. (2010). Studying the impact of the *Lesson Analysis Framework* on pre-service teachers' ability to reflect on videos of classroom teaching. *Journal of Teacher Education*, 61 (4), 339–349.

- Santagata, R., Gallimore, R., & Stigler, J.W. (2005).** The use of video for teacher education and professional development: past experiences and future directions. In C. Vrasidas, & G.V. Glass (Eds.), *Current Perspectives on Applied Information Technologies (Volume 2): Preparing Teachers to Teach with Technology* (pp. 151–167). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Santagata, R., & Guarino, J. (2011).** Using Video to Teach Future Teachers to Learn from Teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- Santagata, R., & van Es, E.A. (2010).** Disciplined Analysis of Mathematics Teaching as a Routine of Practice. In J.W. Lott, & J. Luebeck (Eds.), *Mathematics teaching: Putting research into practice at all levels* (pp.109–123). San Diego, CA: Association of Mathematics Teacher Educators.
- Santagata, R., & Yeh, C. (under review).** Preparing teachers for career-long learning: Findings from the «Learning to Learn from Mathematics Teaching» project.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J.W. (2007).** The Role of Lesson Analysis in Pre-Service Teacher Education: An Empirical Investigation of Teacher Learning from a Virtual Video-Based Field Experience. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10 (2), 123–140.
- Seago, N., Jacobs, J., & Driscoll, M. (2010).** Transforming Middle School Geometry: Designing Professional Development Materials that Support the Teaching and Learning of Similarity. *Middle Grades Research Journal*, 5 (4), 199–211.
- Seago, N., Mumme, J., & Branca, N. (2004).** *Learning and teaching linear functions: Video cases for mathematics professional development*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Seidel, T., Blomberg, G., & Renkl, A. (2013).** Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56–65.
- Seidel, T., Prenzel, M., Schwindt, K., Stürmer, K., Blomberg, G., & Kobarg, M. (2009).** LUV and Observe: Two Projects Using Video to Diagnose Teacher Competence. In T. Janik, & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 161–180). Münster: Waxmann.
- 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., Linsenmeier, K.A., & van Es, E.A. (2009).** Selecting video clips to promote mathematics teachers' discussion of student thinking. *Journal of Teacher Education*, 60 (3), 213–230.
- Sherin, M.G., & van Es, E.A. (2009).** Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Spitzer, S.M., Phelps, C.M., Beyers, J.E., Johnson, D.Y., & Siemanski, E.M. (2011).** Developing prospective elementary teachers' abilities to identify evidence of student mathematical achievement. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14 (1), 67–87.
- 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.
- Stockero, S.L. (2008).** Using a video-based curriculum to develop a reflective stance in prospective mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11 (5), 373–394.
- van Es, E.A. (2010).** A framework for learning to notice student thinking. In M. Sherin, V. Jacobs, & R. Philipp (Eds.), *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes* (Chapter 9, pp. 136–151). New York: Taylor & Francis.
- van Es, E.A. (2012).** Examining the development of a teacher learning community: The case of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 28 (2), 182–192.
- van Es, E.A., & Sherin, M.G. (2002).** Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10 (4), 571–596.
- van Es, E.A., & Sherin, M.G. (2008).** Mathematics teachers' «learning to notice» in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24 (2), 244–276.
- Wang, J., & Hartley, K. (2003).** Video technology as a support for teacher education reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11 (1), 105–138.
- Wetzel, C.D., Radtke, P.H., & Stern, H.W. (1994).** *Instructional effectiveness of video media*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Yeh, C., & Santagata, R. (under review). Pre-service teachers learning to generate evidence-based hypotheses about the impact of mathematics teaching on learning.

Author

Rossella Santagata, Ph.D., Assistant Professor, School of Education, University of California,
r.santagata@uci.edu

Varianten videobasierten Lehrens und Lernens in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung – Empirische Befunde und didaktische Empfehlungen zum Einsatz unterschiedlicher Lehr-Lern-Konzepte und Videotypen

Marc Kleinknecht, Jürgen Schneider und Marcus Syring

Zusammenfassung Unterrichtsvideos sind zu einem vielfach verwendeten Lern- und Reflexionsmedium in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung geworden, wobei aktuelle Projekte unterschiedliche Ziele verfolgen und die didaktisch-methodischen Ansätze variantenreich sind. Der Beitrag fokussiert die Förderung der Wahrnehmungs- und Analysekompetenz durch Unterrichtsvideos und präsentiert Forschungsbefunde zu instruktionalen und problembasierten Lehr-Lern-Konzepten sowie zum Einsatz der Videotypen «eigenes Unterrichtsvideo» und «fremdes Unterrichtsvideo». Dabei wird besonders darauf eingegangen, wie emotional-motivationale Prozesse die Analyse von Unterrichtsvideos beeinflussen. Auf der Basis der Befunde werden vier Empfehlungen für die Planung videobasierter Seminare in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung formuliert.

Schlagwörter Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Unterrichtsvideos – Lehrpersonenmotivation – Lehrpersonenemotion

Different Forms of Video-based Teaching and Learning in Teacher Education and Professional Development – Empirical Findings and Instructional Recommendations for Using Different Instructional Approaches and Types of Video

Abstract Teacher education increasingly utilizes classroom videos as a medium for learning and reflection. Recently completed and current projects pursue different learning goals, and draw on a variety of instructional approaches. Against this background, our article focuses on how to foster the ability to notice and analyze classroom events by means of video, and presents empirical findings concerning direct-instructional versus problem-based learning settings as well as videos of one's own versus others' teaching. Moreover, we describe emotional-motivational processes and their effects on the analysis of classroom videos in detail. Based on empirical findings, we derive four recommendations for planning video-based courses in teacher education and professional development.

Keywords teacher education – classroom videos – teacher motivation – teacher emotion

1 Einleitung

Seit etwa zehn Jahren werden Unterrichtsvideos als Lernmedium in der Lehrpersonen- aus- und -fortbildung eingesetzt. Während zunächst die Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern im Vordergrund stand (u.a. Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman, 2008; Krammer et al., 2006; Sherin & van Es, 2009), finden sich mittlerweile videobasierte Ansätze auch im Ausbildungskontext (Santagata & Guarino, 2011). Dabei stellen sowohl fachdidaktische (Rosaen, Carlisle, Mihocko, Melnick & Johnson, 2013) als auch pädagogisch-psychologische (Gold, Förster & Holodynski, 2013) Unterrichtskonzepte Inhalte videobasierten Lehrens und Lernens dar.

Forschungsstudien zu videobasierten Projekten verweisen darauf, dass sich Unterrichtsvideos dazu eignen, situiertes, Praxis und Theorie verbindendes Lernen zu fördern und die Wahrnehmungs- und Analysekompetenz systematisch auszubilden (u.a. Roth, 2007; Sherin & van Es, 2009). Dabei wird ein Vorteil der Videotechnik gegenüber der In-vivo-Beobachtung darin gesehen, dass Beobachtende Sequenzen des Unterrichts wiederholt und unter Einbezug verschiedener theoretischer Perspektiven reflektieren können (Le Fevre, 2004). Die videobasierte Selbstreflexion ermöglicht insbesondere eine Reflexion ohne Handlungsdruck und damit eine kritisch-distanzierte Analyse eigenen Handelns (Sherin, 2004; Sherin & van Es, 2009).

Viele aktuelle Projekte nutzen diese Vorteile, sind aber hinsichtlich der realisierten Ziele, Inhalte und methodischen Konzepte unterschiedlich gestaltet. So werden mit Unterrichtsvideos neue allgemein- oder fachdidaktische Unterrichtskonzepte oder -methoden (u.a. Kuntze & Reiss, 2006) genauso vermittelt wie reflexive Fähigkeiten des systematischen Wahrnehmens und Analysierens unabhängig vom beobachteten Inhalt (u.a. Sherin & van Es, 2009). Ebenso existieren verschiedene methodische Ansätze, bei denen etwa Lehrpersonen über ein Schuljahr hinweg in sogenannten Video-Clubs Routinen ihres eigenen Unterricht reflektieren (u.a. Sherin, 2004) oder Studierende Videoausschnitte fremden Unterrichts unter strukturierter Anleitung gezielt hinsichtlich des Beobachtungsschwerpunkts Klassenführung auswerten (Gold, Förster & Holodynski, 2013). Das Medium Video wird in diesen Ansätzen ebenfalls unterschiedlich eingesetzt, etwa indem die Teilnehmenden Sequenzen, Inhalte und Beobachtungsaufträge selbstständig bestimmen können oder dies stärker durch die Dozierenden gesteuert wird. Als Videotypen kommen dabei sowohl Videos des eigenen als auch solche fremden Unterrichts infrage.

Der vorliegende Beitrag beleuchtet zwei zentrale Variationsmöglichkeiten, die in aktuellen Projekten eine wichtige Rolle spielen. Zunächst wird in Abschnitt 2 erörtert, welche Chancen und Grenzen instruktionale und problembasierte Lehr-Lern-Konzepte für das Lernen mit Videos mit sich bringen. Der anschließende Abschnitt 3 thematisiert Einsatzmöglichkeiten der beiden Videotypen «eigenes Video» und «fremdes Video»,

mit denen in der videobasierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung verschiedene Lernziele verwirklicht werden können. Ein besonderes Augenmerk richtet sich in beiden Abschnitten auf die emotional-motivationalen Prozesse, von denen angenommen wird, dass sie das Lernen mit Unterrichtsvideos beeinflussen. Basierend auf den dargestellten Forschungsbefunden schliesst der Beitrag in Abschnitt 4 mit vier Empfehlungen zur Planung videobasierter Kurse und Seminare in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

2 Instruktionale und problembasierte Lehr-Lern-Konzepte in der videobasierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Ausgehend von den Lernzielen videobasierter Seminare kann das didaktisch-methodische Vorgehen unterschiedlich gestaltet sein und das dem Seminar zugrunde liegende Lehr-Lern-Konzept variieren. Mit dem problembasierten und dem instruktionalen Lehr-Lern-Konzept haben sich zwei zentrale Konzepte zur Planung des didaktisch-methodischen Vorgehens etabliert (u.a. Oser & Baeriswyl, 2001), die zunächst idealtypisch zwei Pole eines Kontinuums darstellen und es ermöglichen, bestehende Lehr-Lern-Konzepte in diesem Kontinuum als stärker problembasiert oder instruktional zu verorten (z.B. Barrows, 1986). Problembasierte Seminare fördern die diskursive Auseinandersetzung mit dem Unterricht, indem die Teilnehmenden aufgefordert werden, Lösungen für beobachtete Situationen zu erarbeiten und die Lösungsvorschläge kritisch zu prüfen. So betont etwa Korthagen (1985), dass dieser meist in Gruppen geführte Aushandlungsprozess den Analyseprozess beim Betrachten des Unterrichts fördere und somit zu einer tieferen Verarbeitung führe. Zudem besagt die Selbstbestimmungstheorie, dass sich die aktive und eigenständige Auseinandersetzung mit einer Unterrichtssituation lernförderlich auf die Motivation und das Interesse auswirke (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991). Allerdings weisen Kirschner, Sweller und Clark (2006) darauf hin, dass eine selbstständige Auseinandersetzung besonders Novizinnen und Novizen überfordere und eine erhöhte kognitive Belastung verursache, sodass das Lernen letztlich erschwert werde. Instruierende Ansätze hingegen stellen durch das Durcharbeiten eines prototypischen Musters eine hoch strukturierte Lernumgebung bereit. Dies kann zu einer fokussierten Einübung des Analyseprozesses beitragen und die kognitive Belastung reduzieren (Santagata & Guarino, 2011). Auf der Basis der Erwartung-x-Wert-Theorie kann angenommen werden, dass die Strukturierung einerseits eine geringere Misserfolgsbefürchtung und damit eine erhöhte Motivation bewirken könnte (Eccles, Adler, Futterman & Goff, 1983). Andererseits beobachteten Deci, Vallerand, Pelletier und Ryan (1991), dass Lernende infolge der direkten Anleitung eine geringere Selbstbestimmung erfuhren und schliesslich weniger Motivation im Lernprozess empfanden.

Unterrichtsvideos werden in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung häufig in problembasierten Settings eingesetzt (u.a. Borko et al., 2008). Allerdings finden sich nur wenige Studien, die das Lernen in solchen Settings mit dem Lernen in anderen Lehr-Lern-

Konzepten vergleichen. Seidel, Blomberg und Renkl (2013) nahmen einen Vergleich vor und untersuchten in ihrer Studie mit Lehramtsstudierenden die Lernwirkungen in einer *Rule-Example-Gruppe* und in einer *Example-Rule-Gruppe*. In der *Rule-Example-Gruppe* präsentierte die Lehrperson einen theoretischen Inhalt zum Thema «Unterrichtsqualitätsmerkmale», wandte diesen anschliessend selbst auf ein Video an und leitete anschliessend die Teilnehmenden durch die Analyse des Unterrichts. Dieses strukturierte Vorgehen ähnelt instruktionalen Konzepten. Demgegenüber betrachteten die Teilnehmenden in der *Example-Rule-Gruppe* zunächst zwei bis drei Unterrichtsvideos und erarbeiteten sich anschliessend diskursiv theoretische Aspekte, wobei sie von der Lehrperson begleitet wurden. Damit entspricht das Setting einem diskursiven Vorgehen, wie es beispielsweise in problembasierten Konzepten intendiert ist. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl beim anschliessenden *deklarativen Wissenstest* als auch bei der Analyse von Unterrichtsvideos die *Rule-Example-Gruppe* (deduktiv) die *Example-Rule-Gruppe* (induktiv) übertraf. Letztere schnitt hingegen bei der *Planung einer Unterrichtsstunde* und damit beim Transfer des Wissens auf eine neue Situation besser ab. Die Autorinnen und der Autor schliessen daraus, dass die beiden Konzepte zu differenziellen Lerneffekten führen.

In der Studie «Fallbasiertes Lernen in der ersten Phase der Lehrerbildung» wurde das Lernen von Lehramtsstudierenden in einer problembasierten Gruppe im Vergleich mit einer instruktionalen Gruppe untersucht (Syring, Schneider, Bohl & Kleinknecht, 2014). Entlang des erwähnten Kontinuums für fallbasiertes Arbeiten (Barrows, 1986) sah das problembasierte Treatment eine partielle Darlegung der relevanten Information des Problems durch die Dozierenden und ein lernendenzentriertes Vorgehen in der Phase der Problemlösung vor («modified case-based» nach Barrows, 1986). Im instruktionalen Treatment wurden hingegen eine detailliertere Darlegung der relevanten Informationen des Problems und eine stärkere Anleitung der Lehrperson angestrebt («case-based lecture» nach Barrows, 1986). Die Studie zielte sowohl auf die Erforschung der *kognitiven Belastung* und der *emotional-motivationalen Prozesse* während des Lernens mit Unterrichtsfällen als auch auf die Veränderung der *Analysekompetenz* durch die beiden videobasierten Interventionen. Zunächst bearbeiteten die Teilnehmenden beider Interventionsgruppen vorbereitend zu zwei Seminarsitzungen (drei Stunden Präsenzzeit und ca. eine Stunde Heimarbeitszeit) theoretische Texte zum Thema «Classroom-Management». Die Texte wurden in beiden Gruppen in identischer Weise besprochen und inhaltlich vertieft. Anschliessend setzte sich die problembasierte Gruppe in Kleingruppen und anhand von Leitfragen zur Analyse weitgehend selbstständig mit vier videografierten Unterrichtsfällen auseinander. Den Dozierenden kam dabei lediglich eine begleitende Rolle zu. Im Kontrast hierzu wurden für die instruktionale Gruppe Unterrichtssituationen vorab bestimmt und von den Dozierenden im Plenum exemplarisch analysiert. Anschliessend vollzogen die Studierenden diese Analyse an vergleichbaren und ebenfalls bereits selektierten Videosequenzen nach. Die anschliessende Besprechungsphase wurde wiederum von den Dozierenden gesteuert und fokussierte zentrale Analyseergebnisse.

Die Ergebnisse zeigen, dass die von den Teilnehmenden eingeschätzte *kognitive Belastung* in beiden Gruppen über die Zeit signifikant abnimmt und keine Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen. Die *Motivation* der Studierenden ist in den beiden Gruppen durchgehend hoch, wobei sich keine Differenzen zwischen den Gruppen zeigen. Demgegenüber zeigen die Analysen zur Involviertheit und zum Engagement bei der Fallarbeit zu allen drei Erhebungspunkten signifikant höhere Werte in der problembasierten Gruppe. Auch bei den *Emotionen* werden Unterschiede zwischen den Gruppen deutlich: Die Studierenden der problembasierten Gruppe berichten über signifikant mehr Freude, während die Studierenden der instruktionalen Gruppe signifikant mehr Ärger wahrnehmen (Syring et al., 2014). In beiden Gruppen verbessert sich bei der *Analysekompetenz* die Fähigkeit, die Analysen theoretisch zu fundieren. Im Vergleich zu den schriftlichen Analysen vor der Intervention enthalten die Analysen nach der Intervention signifikant mehr Theoriebezüge. Dabei unterscheiden sich die problembasierte und die instruktionalen Gruppe vor der Intervention bezüglich der Analysen mit Theoriebezug nur minimal. Nach der Intervention weisen dagegen die Analysen der problembasierten Gruppe mehr Theoriebezüge auf als die Analysen der instruktionalen Gruppe. Diese Unterschiede nach der Intervention erweisen sich aber nicht als statistisch bedeutsam.

Die Befunde verweisen darauf, dass sich mit beiden Lehr-Lern-Konzepten die Analysekompetenz bereits mit relativ kurzen Interventionen fördern lässt. Die Vorteile instruktionaler gegenüber problemorientierten Konzepten scheinen darin zu liegen, dass sich mit ihnen pädagogisches und didaktisches Wissen grundlegend vermitteln lässt. Problemorientierte Ansätze schulen demgegenüber vermutlich stärker diskursiv-argumentative Fähigkeiten, die sich auf alltägliche Situationen der Planung und Reflexion transferieren lassen (z.B. Planung und Analyse des eigenen Unterrichts). Zudem erleben die Teilnehmenden die Arbeit in problemorientierten Settings als stärker motivational-involvierend und freudvoll als Lernende in instruktionalen Settings.

3 Lernen mit eigenen und fremden Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

In aktuellen videobasierten Konzepten werden sowohl Videos des eigenen Unterrichts als auch Unterrichtsvideos fremder Lehrpersonen eingesetzt. In einigen empirischen Studien wird die spezifische Lernwirksamkeit der beiden Videoarten herausgestellt und erörtert. So betont Sherin (2004), dass eigene Videos es ermöglichen würden, die Lehr- und Lernprozesse in der eigenen Klasse gezielt zu reflektieren. Borko et al. (2008) wiederum unterstreichen die Chance für Eigenbeobachtende, sich in Situationen einzudenken und sich zu beteiligen, da ihnen Kontextinformationen zur Klasse, zu einzelnen Schülerinnen und Schülern sowie zu den üblicherweise im Unterricht vorherrschenden Methoden und Aktionsformen bekannt seien. In einer Übersicht zu bestehenden videobasierten Ansätzen wird aufgezeigt, dass eigene Videos oftmals in Konzepten integriert

sind, bei denen Lehrpersonen die Auswahl der Szenen, die Beobachtungsschwerpunkte und die Dauer der Analyse (mit)bestimmen können (Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011). Im Gegensatz dazu wird vom Einsatz fremder Videos vermutet, dass er sich vor allem für das Erlernen neuer fachlicher und (fach)didaktischer Konzepte eignet (u.a. Seago, 2004). In Fortbildungen werden fremde Videos vor allem eingesetzt, um die Teilnehmenden für bestimmte, ihnen unbekannte Aspekte des Unterrichts zu sensibilisieren und sie zu kritischer individueller Reflexion und gemeinsamer Diskussion zu ermutigen (u.a. Borko et al., 2011). Die fremden Videos ermöglichen es vermutlich besser als eigene Videos, Unterricht emotional distanziert zu analysieren (Seago, 2004). Dies gilt wahrscheinlich insbesondere dann, wenn kritische bzw. problematische Situationen entdeckt und interpretiert werden sollen. Fremde Videos sind im Fortbildungskontext häufig in Ansätze eingebettet, bei denen Videoausschnitte und Analysefragen bereits detailliert vorbereitet wurden (Borko et al., 2011).

Nur wenige Studien verglichen bislang die Wirkungen von eigenen und fremden Videos in einer Studie. Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg und Schwindt (2011) sowie Kleinknecht und Schneider (2013) untersuchten die individuelle Analyse, Zhang, Lundeberg, Koehler und Eberhardt (2011) die kollaborative Analyse von eigenen und fremden Videos. In den vorliegenden Studien konnten jeweils differenzielle Effekte beider Videotypen festgestellt werden. Die quasiexperimentelle Studie von Seidel et al. (2011) bestätigte die angenommenen positiven Wirkungen von eigenen Videos auf motivationale und kognitive Prozesse. Lehrpersonen in der Bedingung «eigenes Video» schätzten die individuelle Analyse als authentischer, aktivierender und motivierender ein als Lehrpersonen in der Bedingung «fremdes Video». Die Auswertung der Kommentare zu den Videos zeigte, dass Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video» ihre Aufmerksamkeit häufiger auf lernrelevante Merkmale des Unterrichts lenken konnten. Die Evaluationsstudie von Zhang et al. (2011), in der Lehrpersonen in einer Fortbildung eigene Videos, Videos von Kolleginnen und Kollegen sowie publizierte Videos gemeinsam analysierten, führte zu ähnlichen Ergebnissen. Die Lehrpersonen schätzten eigene Videos als am besten geeignet und fremde Videos als am wenigsten geeignet für ihr eigenes Lernen ein. Seidel et al. (2011) konnten aber auch die vermuteten positiven Effekte von fremden Videos auf die Entwicklung einer kritisch-distanzierten Analysehaltung finden. Lehrpersonen in der Gruppe «fremdes Video» analysierten problematische Ereignisse intensiver, d.h. sie benannten häufiger Handlungsalternativen. Die Autorinnen vermuten, dass Lehrpersonen beim Analysieren von fremden Videos weniger emotional involviert sind und Situationen daher distanzierter und präziser betrachten können als Lehrpersonen, die ihre eigenen Videos analysieren. Allerdings konnten Zhang et al. (2011) diese positiven Wirkungen fremder Videos nicht nachweisen. Sie führten dies in ihrem Projekt auf zwei Nachteile der fremden Videos zurück. Erstens boten die fremden Videos nicht genügend Kontextinformationen, etwa über Stundenziele und -inhalte sowie über die Klasse und einzelne Lernende. Zweitens waren die gezeigten Ausschnitte zu weit von den Erfahrungen der Lehrpersonen entfernt, da die

Videos aus einem anderen Fach und einer anderen Schulstufe stammten. Beide Aspekte könnten zu einer weniger elaborierten Reflexion der fremden Videos geführt haben.

In der Studie «Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerfortbildung» kommentierten insgesamt zehn Lehrpersonen im Rahmen einer webbasierten Lernumgebung anhand von Leitfragen Sequenzen eigener oder fremder Videos (Kleinknecht & Schneider, 2013). Die fünf Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video» analysierten jeweils einen 9- bis 14-minütigen Ausschnitt von Unterrichtsgesprächssituationen ihres Unterrichts, während weitere fünf Lehrpersonen der Gruppe «fremdes Video» einer Person und einem Video aus der ersten Gruppe zugeordnet wurden und den jeweiligen Ausschnitt als fremdes Video analysierten. Die Ergebnisse zu den *kognitiven Prozessen* zeigen, dass Lehrpersonen der Gruppe «fremdes Video» deutlich häufiger über Handlungsalternativen beim Auftreten für sie problematischer Ereignisse reflektierten als Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video». Eine elaboriertere Reflexion der Lehrpersonen der Gruppe «fremdes Video» offenbarte sich vor allem bei der Kommentierung des vorgegebenen Beobachtungsschwerpunkts «kognitive Aktivierung». Die Lehrpersonen der Gruppe «fremdes Video» konnten häufiger als Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video» Handlungsalternativen zu problematischen Ereignissen anführen, während die Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video» problematische Ereignisse nur benannten oder oberflächlich bewerteten (Kleinknecht & Schneider, 2013). In Bezug auf die *emotionalen Prozesse* verweisen die Analysen darauf, dass die Lehrpersonen der Gruppe «fremdes Video» deutlich mehr negative Emotionen und etwas mehr positive Emotionen äusserten als die Lehrpersonen der Gruppe «eigenes Video». Unterschiede zeigen sich bei der *Enttäuschung*, die in der Gruppe «fremdes Video» deutlich häufiger auftrat als bei der Gruppe «eigenes Video» (Kleinknecht & Schneider, 2013). Bezüglich der Zusammenhänge von emotionalen und kognitiven Prozessen zeigen die Auswertungen, dass die negative Emotion «Enttäuschung» bei der Analyse fremder Videos mit einer vertieften Reflexion von Handlungsalternativen einhergeht. Treten dagegen negative Emotionen bei der Analyse eigener Videos auf, stehen sie in enger Verbindung mit einer Abwehrhaltung und Rechtfertigungsausserungen, also mit dem Verteidigen des Verhaltens und dem Verwerfen von Handlungsalternativen (Kleinknecht & Poschinski, 2014).

Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass fremde Videos eine kritisch-konstruktive Analyse von als problematisch wahrgenommenen Situationen ermöglichen, während die Analyse eigener Videos oftmals oberflächlich erfolgt. Die motivationale Involviertheit scheint dagegen bei der Analyse von eigenen Videos höher zu sein als bei der Analyse fremder Videos. Allerdings deuten die Befunde auch darauf hin, dass die erlebten negativen Emotionen beim Reflektieren eigener Videos häufiger selbstwertbezogen sind als bei der Reflexion fremder Videos, was die distanziert-kritische Analyse (z.B. Entwicklung von Handlungsalternativen) oftmals verhindert. Demgegenüber ist die bei der Fremdanalyse auftretende Emotion «Enttäuschung» als aktivierend einzustufen,

da sie die vertiefte Reflexion zu Handlungsalternativen nicht zu hemmen, sondern zu befördern scheint.

4 Forschungsbasierte Empfehlungen für die Planung videobasierter Seminare in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Unterrichtsvideos sind ein (relativ neues) Lernmedium, das derzeit weite Verbreitung in Kursen und Seminaren der Lehrpersonenaus- und -fortbildung findet. Ein solches technisches Medium vermittelt und transportiert die jeweiligen Ziele und Inhalte, sollte aber nicht allein an sich schon ein zentraler Gegenstand bzw. Inhalt von Veranstaltungen sein (Brophy, 2004). Die Qualität videobasierter Lehrerinnen- und Lehrerbildung ist wesentlich davon abhängig, wie das Video in didaktisch durchdachte Lernumgebungen eingebettet ist (Reusser, 2005). Für die didaktischen Entscheidungen zum Einsatz von Unterrichtsvideos sind Faktoren von Bedeutung, wie sie etwa in lehr- und lerntheoretischen Ansätzen für den Unterricht allgemeindidaktisch modelliert wurden (u.a. Maier, 2013). Demnach bilden Lernziele den zentralen Referenzpunkt für die Überlegungen zu den zu behandelnden Inhalten sowie den im Unterricht einzusetzenden Methoden und Medien. Die Notwendigkeit einer lernzielorientierten Entscheidung für einen Unterrichtsvideotyp (z.B. eigenes oder fremdes Video) oder ein spezifisches Lehr-Lern-Konzept (z.B. instruktionales oder problemorientiertes Konzept) wird in einer aktuellen Literaturübersicht zu videobasierten Konzepten und deren Lernwirksamkeit betont (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013).

Die folgenden Empfehlungen basieren auf den in den beiden vorangehenden Abschnitten dargestellten empirischen Befunden und verstehen sich als Prinzipien bzw. Leitlinien (und nicht als Rezepte), die im Kern Prüffragen für den didaktisch sinnvollen Einsatz von Unterrichtsvideos und videobasierten Methoden enthalten.

1) Lehr-Lern-Konzept auswählen und Lehr-Lern-Phasen planen

Bisherige Befunde verweisen darauf, dass instruktionale Settings sich dazu eignen, deklaratives Wissen zum Unterricht kontextnah und situiert zu vermitteln (z.B. Lernziel «Unterrichtsqualitätsmerkmale benennen und erklären können»). Ist Vorwissen vorhanden, dann können sowohl das instruktionale als auch das problemorientierte Lehr-Lern-Modell eingesetzt werden, um die Analysekompetenz zu fördern. Die referierten Befunde zeigen, dass beide Lehr-Lern-Konzepte zu höheren Analysekompetenzen führen können und dass das Lernen in beiden Settings von den Teilnehmenden als angemessen kognitiv herausfordernd und motivierend wahrgenommen wird. Die Vorteile problembasierten Lernens mit Unterrichtsvideos zeigen sich in einer höheren Involviertheit und Freude während der Analyse. Werden zunächst instruktionale Settings zum Aufbau von Wissen eingesetzt, empfiehlt es sich deshalb, die aktivierenden Elemente der Diskussion in Kleingruppen und im Plenum sukzessive in Lernsettings zu integrieren.

Prüffragen: *Welches Lehr-Lern-Konzept eignet sich für das Erreichen der Lernziele (z.B. problembasierter Ansatz vs. instruktionaler Ansatz)? Welche Lernziele werden in den einzelnen Phasen fokussiert?*

2) Videotyp auswählen und kategorisieren

Unterrichtsvideos können unter anderem entlang von drei Dimensionen eingeordnet werden: a) gemäss dem Grad der *intendierten Selbst- bzw. Fremdrelexion* (eigene Videos, Videos von Peers – z.B. von Kolleginnen und Kollegen – oder fremde Videos), b) gemäss der *Qualität des Unterrichts*, der im Video gezeigt wird (beste Praxis, normale Praxis, kritische Praxis), und c) gemäss dem *Neuigkeitswert der illustrierten Inhalte und Methoden* (gängige Praxis, teilweise neue Praxis, unbekannte Praxis) (Blomberg et al., 2013).

Prüffragen: *Welcher Videotyp eignet sich für das Realisieren der Lernziele? Wie ist der Videotyp entlang der Dimensionen «intendierte Selbst- bzw. Fremdrelexion», «Qualität des Unterrichts» und «Neuigkeitswert der illustrierten Inhalte und Methoden» einzuschätzen?*

3) Fremde Videos auswählen und kontextualisieren

Bisherige Befunde deuten darauf hin, dass der Einsatz von fremden Videos weniger voraussetzungsvoll ist als der Einsatz von eigenen Videos. Fremde Videos eignen sich vermutlich vor allem, um in der Selbst- und Fremdrelexion unerfahrene Studierende bzw. Lehrpersonen grundsätzlich in der systematischen Wahrnehmung und Analyse von Unterricht zu schulen. Allerdings ist bei Einsatz dieses Videotyps darauf zu achten, dass Videos teilnehmerorientiert ausgewählt (gezeigter Unterricht sollte zum Fach- und Schulstufenhintergrund der Teilnehmenden passen) und didaktisch angereichert werden. Für die fundierte Analyse ist es wichtig, dass Informationen zum Stundenziel und zum zu behandelnden Inhalt, zum Verlauf der Stunde und zu den eingesetzten Materialien (z.B. Arbeitsblätter) bereitgestellt werden. Weitere Daten, etwa zu den Lernprozessen und -ergebnissen der Schülerinnen und Schüler (z.B. Aufgabenlösungen, Interviews im Anschluss an die Stunde), ermöglichen den Beobachtenden das Eindringen in die Stunde und fördern die emotional-motivationale Involviertheit.

Prüffragen: *Inwieweit wurden die Videos teilnehmerorientiert ausgewählt und aufbereitet? Inwieweit können die Lehr- und Lernprozesse durch die Videosequenz und die Zusatzinformationen optimal erschlossen werden?*

4) Für eigene Videos Lernbegleitung sorgfältig planen

Für die individuelle Analyse eigener Videos zeigen bislang zwei Studien, dass Lehrpersonen bei der Selbstreflexion weniger problematische Situationen wahrnehmen und diese weniger vertieft analysieren als Lehrpersonen, die einen ihnen fremden Unterricht kommentieren. Ebenso können negative, selbstwertbezogene Emotionen die Analyse des eigenen Unterrichts erschweren. Um eine vertiefte Selbstreflexion anzuregen, sollten daher gezielt Massnahmen eingeplant werden, die Studierende bzw. Lehrpersonen bei der Analyse unterstützen können (z.B. Beratung durch eine Expertin oder einen Experten, auf problematische Ereignisse fokussierte Reflexionsaufgaben). Für die gemeinsame Analyse von Videos lassen sich die Ergebnisse der Studien vor allem auf Situationen übertragen, in denen Lehrpersonen oder Studierende eigene bzw.

fremde Videos zum ersten Mal beobachten und wenig Erfahrung in der Analyse von Videos besitzen. Kurs- bzw. Seminarleiterinnen und -leiter sollten sich bewusst sein, dass gerade beim erstmaligen Beobachten des eigenen Unterrichts selbstwertbezogene Emotionen eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Unterricht behindern können. Die empirischen Befunde unterstreichen die Bedeutung von Massnahmen, die darauf zielen, Vertrauen in einer Kurs- und Seminargruppe aufzubauen. Neben der Etablierung von systematischen Analyseschritten und Diskussionsregeln sowie der Schaffung einer kritisch-konstruktiven Lernatmosphäre könnte es ebenfalls lernförderlich sein, den Einfluss von Emotionen auf die Analyse von Videos zu Beginn der Fortbildung explizit zu thematisieren.

Prüffragen: *Inwieweit ist es nötig, Analyseschritte, Diskussionsregeln und Hinweise zur emotional-motivationalen Involviertheit zu Beginn der Videoanalyse zu thematisieren? Welche zusätzliche Begleitung der Analyse ist nötig, um eine vertiefte Reflexion problematischer Ereignisse zu ermöglichen?*

Die vier Empfehlungen verdeutlichen, dass videobasierte Seminare in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung sorgfältig konzipiert werden müssen und sich die einzelnen Planungsschritte sowohl auf die Lehr-Lern-Konzepte als auch auf die Auswahl und die Aufbereitung der Unterrichtsvideos beziehen. Insbesondere die Prüffragen sollen dabei helfen, die Lernumgebungen systematisch zu konzipieren und somit das Lernpotenzial des Mediums Unterrichtsvideo optimal zu entfalten.

Literatur

- Barrows, H.S.** (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20 (6), 481–486.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M.G., Borko, H. & Seidel, T.** (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.
- 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.
- Brophy, J.** (Hrsg.). (2004). *Using video in teacher education*. Amsterdam: Elsevier.
- Deci, E.L., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G. & Ryan, R.M.** (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26 (3–4), 325–346.
- Eccles, J., Adler T.F., Futterman, R. & Goff, S.B.** (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J.T. Spence (Hrsg.), *Achievement and Achievement Motivation* (S. 75–146). San Francisco: Freeman.
- 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.
- Kirschner, P.A., Sweller, J. & Clark, R.E.** (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41 (2), 75–86.
- Kleinknecht, M. & Poschinski, N.** (2014). Eigene und fremde Videos in der Lehrerfortbildung. Eine Fallanalyse zu kognitiven und emotionalen Prozessen beim Beobachten zweier unterschiedlicher Videotypen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60 (3), 471–490.

- 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.
- Korthagen, F.A.J.** (1985). Reflective Teaching and Preservice Teacher Education in the Netherlands. *Journal of Teacher Education*, 36 (5), 11–15.
- 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. *ZDM*, 38 (5), 422–432.
- Kuntze, S. & Reiss, K.** (2006). Evaluational Research on a Video-Based In-Service Mathematics Teacher Training Project – Reported Instructional Practice and Judgements on Instructional Quality. In J. Novotná, H. Moraová, M. Krátká & N. Stehlíková (Hrsg.), *Proceedings of the 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME), Volume 4* (S. 1–8). Prag: Karls-Universität.
- Le Fevre, D.M.** (2004). Designing for teacher learning: Video-based curriculum design. In J. Brophy (Hrsg.), *Using video in teacher education* (S. 235–258). Amsterdam: Elsevier.
- Maier, U.** (2013). Planung, Gestaltung und Evaluation von Lehr-Lernprozessen. In L. Haag & S. Rahm (Hrsg.), *Studienbuch Schulpädagogik* (S. 243–262). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Oser, F. & Baeriswyl, F.** (2001). Choreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. In V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (S. 1031–1065). Washington, D.C.: American Educational Research Association.
- Reusser, K.** (2005). Situieretes Lernen mit Unterrichtsvideos. *Journal für LehrerInnenbildung*, 5 (2), 8–18.
- Rosaen, C.L., Carlisle, J.F., Mihocko, E., Melnick, A. & Johnson, J.** (2013). Teachers learning from analysis of other teachers' reading lessons. *Teaching and Teacher Education*, 35, 170–184.
- Roth, W.-M.** (2007). Epistemic mediation: Video data as filters for the objectification of teaching by teachers. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S.J. Derry (Hrsg.), *Video research in the learning sciences* (S. 367–382). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Santagata, R. & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- 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). Amsterdam: Elsevier.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Renkl, A.** (2013). Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56–65.
- 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). Amsterdam: Elsevier.
- Sherin, M.G. & van Es, E.** (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Syring, M., Schneider, J., Bohl, T. & Kleinknecht, M.** (2014). *Problem-Based Versus Direct Instructional Case-Based Learning in Teacher Education*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Philadelphia, USA.
- 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.

Autoren

Marc Kleinknecht, Dr., Technische Universität München, TUM School of Education, Lehrstuhl für Schulpädagogik, marc.kleinknecht@tum.de

Jürgen Schneider, Doktorand, Eberhard Karls Universität Tübingen, juergen.schneider@ife.uni-tuebingen.de

Marcus Syring, Dr. des., Eberhard Karls Universität Tübingen, marcus.syring@ife.uni-tuebingen.de

Förderung historischer Kompetenzen im Geschichtsunterricht – Erfahrungen einer videogestützten Lehrpersonenweiterbildung

Monika Waldis und Corinne Wyss

Zusammenfassung Im vorliegenden Beitrag werden die theoretische Fundierung und die praktische Konzeption einer videobasierten Weiterbildung für Geschichtslehrpersonen der Sekundarstufe I dargestellt. Anhand von Unterrichtsvideoaufnahmen fremden und eigenen Unterrichts wurde in der Kursgruppe und in Lerntandems die Förderung historischer Kompetenzen im Geschichtsunterricht auf der Grundlage eines Kompetenzmodells historischen Lernens gemeinsam diskutiert und es wurden Praxiserkundungen vorgenommen. Die empirischen Befunde aus Fragebogendaten und halbstandardisierten Interviews mit den am Kurs beteiligten Lehrpersonen beleuchten die Wirksamkeit videobasierter Unterrichtsreflexion und geben Einblick in Anliegen und Herausforderungen der Praktikerinnen und Praktiker bei der Umsetzung eines kompetenzorientierten Ansatzes im Fach Geschichte.

Schlagwörter Lernen mit Videos – Lehrpersonenweiterbildung – kompetenzorientierter Geschichtsunterricht

Promotion of Historical Skills in History Education – Experiences from a Video-based Teacher Training Course

Abstract In this paper, the theoretical foundation and the practical design of a video-based training for history teachers at secondary school level are presented. In the course group and in tandem learning, video recordings of other teachers' and own lessons were discussed to promote historical skills in history teaching on the basis of a competency model of learning in history education. Moreover, there were corresponding explorations in practice. The empirical findings from questionnaire data and semi-structured interviews conducted with the course participants reveal the effectiveness of video-based reflection on teaching, and provide insights into the concerns and challenges practitioners face in connection with the implementation of a competency-based approach in the field of history education.

Keywords learning with video – teacher training – competency-based history teaching

1 Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Unterrichtsvideos stellen heute ein vielfach erprobtes Werkzeug für berufliche Lernprozesse und die Unterrichtsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern dar. Ein besonderes Potenzial wird in der Verbindung von Theorie und Praxis durch Ansätze des

fallbasierten und situierten Lernens gesehen (Shulman, 1992). Das auf diese Weise erworbene Wissen zu lernwirksamen Unterrichtsmerkmalen sowie die Fähigkeit, diese in Unterrichtssituationen erkennen und interpretieren zu können, gelten als zentrale Voraussetzung professionellen Handelns im Unterricht (Seidel & Prenzel, 2007). Im Nachdenken über Unterricht lernen Lehrpersonen, das «Tun im Unterricht» zu ordnen und zu verstehen sowie Handlungsalternativen zu erarbeiten (Krammer, Hugener & Biaggi, 2012; Schüpbach, 2011). Von Bedeutung scheinen dabei explizite Bezüge zu theorie- und empiriegestütztem Wissen über lernwirksamen Unterricht zu sein. Die Vermutung, dass die Arbeit mit Unterrichtsvideos für die professionelle Entwicklung von angehenden und in der Praxis stehenden Lehrpersonen wertvoll ist, hat sich nachdrücklich bestätigt (z.B. Borko et al., 2011; Kleinknecht & Schneider, 2013; Santagata & Guarino, 2011; Sherin & van Es, 2009).

1.1 Lernen mit Videos – methodische Überlegungen und lerntheoretische Verortung

Der Bezugsrahmen für das Lernen mit Videos orientiert sich häufig an organisatorischen und methodischen Aspekten (Janik, Minarikova & Najvar, 2013; Reusser, 2005). Unter anderem wird die Verwendung von Unterrichtsvideos in der Lehrpersonenfortbildung auf einem Spektrum zwischen «hoch strukturiert» und «hoch adaptiv» eingeordnet. Hoch strukturierte Ansätze regen die *problembasierte Auseinandersetzung mit sorgfältig ausgewählten Videosequenzen fremden Unterrichts* an mit dem Ziel, inhaltliche Kernkonzepte und die damit verbundenen pädagogisch-didaktischen Fragen herauszuarbeiten. Häufig werden sogenannte «Videofälle» in Kombination mit sorgfältig ausgewählten Beobachtungsaufgaben dazu genutzt, bei Lehrpersonen Analyse- und Reflexionsprozesse über zentrale Fragen des Unterrichtens zu stimulieren (Borko et al., 2011). Der theoretische Hintergrund eines solchen Vorgehens wird in den konstruktivistischen Lerntheorien sowie in den Ansätzen zur «reflective practice» gesehen. Hoch adaptive Lernumgebungen orientieren sich hingegen an individuellen Voraussetzungen und persönlichen Entwicklungsbedürfnissen der Beteiligten und stellen *den reflektierenden Umgang mit dem eigenen Unterricht* in den Vordergrund. Die Lehrpersonen werden dazu angeregt, Videosequenzen aus der eigenen Praxis zu nutzen, um ihre eigenen Theorien und ihr damit verbundenes Handeln (bewusst) wahrzunehmen und darauf aufbauend nach Handlungsalternativen zu suchen. Bekannt sind aus den USA die sogenannten Video-Clubs (Sherin & van Es, 2009), welche in der Regel als längerfristige Kooperationsprojekte im angestammten Lehrkollegium konzipiert sind und explizit Fragen der alltäglichen Praxis ins Zentrum der Videoreflexion stellen. Dieses Vorgehen ist im lerntheoretischen Ansatz der «community of learners» verortet und hat die Förderung des Austauschs unter Berufskolleginnen und Berufskollegen sowie die professionelle Entwicklung zum Ziel (Gräsel, Fussangel & Parchmann, 2006).

1.2 Evidenzbasierte Empfehlungen für wirksame Unterrichtsreflexionen

Generell wird beim Lernen mit Unterrichtsvideos dem Austausch und der Kooperation der Lehrpersonen untereinander eine grosse Bedeutung zugesprochen. Gemäss

van Es (2012) sind für die gemeinsame videobasierte Reflexion drei Aspekte zentral: 1) die Qualität der kollegialen Interaktionen, 2) die Partizipation an Gesprächen und die Herausbildung einer Gesprächsnorm sowie 3) die Fokussierung auf Aspekte des Lehrens und Lernens. Empirische Daten zeigen, dass die Entwicklung einer Interaktions- und Partizipationsnorm unter den Beteiligten eine wichtige Voraussetzung für die gemeinsame Videoreflexion darstellt. Waren diese Praktiken etabliert, stellten sich auch differenzierte Kommentare zu relevanten Unterrichtsaspekten ein. Lehrpersonen, die über wenig Erfahrung mit dem Austausch von Praxiserfahrungen verfügten, taten sich mit einer theorie- und evidenzbasierten Unterrichtsanalyse eher schwer. Solche Lehrpersonen erlebten die videobasierte Unterrichtsreflexion zunächst als mit einer kooperativen Arbeitshaltung in Konflikt stehend und bekundeten Mühe, sich kritisch über Unterrichtssequenzen von Kolleginnen und Kollegen zu äussern (Borko et al., 2008; Zhang et al., 2011). Nebst der Etablierung einer Interaktionsnorm werden – zumindest anfänglich – die Anleitung und die Unterstützung der inhaltlichen Auseinandersetzung als wichtig erachtet, beispielsweise durch die Vorgabe von Beobachtungshilfen (Brouwer & Fokelien, 2013) oder die Anwendung eines Analyseziels (Krammer et al., 2012; Santagata & Guarino, 2011). Empirische Befunde belegen, dass solche Analysehilfen sich produktiv auf die Fähigkeit zur Wahrnehmung und Evaluation von Unterricht auswirken (Sherin & van Es, 2009; Santagata & Guarino, 2011). Darüber hinaus kommen der unterschiedlichen Gewichtung und Anordnung von theoretischen Impulsen und fallbasierten Reflexionen differenzielle Wirkungen auf den Erwerb von deklarativem bzw. heuristisch-prozeduralem Wissen zu (Seidel, Blomberg & Renkl, 2013).

Hinsichtlich der Frage der Nutzung von fremden oder eigenen Videos zeigte sich, dass Lehrpersonen Aktivitäten in fremden Unterrichtsvideos umfangreicher und tiefgreifender erklären konnten und vermehrt Handlungsalternativen erwähnten. Allerdings wurden dabei vermehrt negative Emotionen berichtet, wie z.B. Enttäuschung über das Verhalten der beobachteten Lehrperson. Die Beschäftigung mit eigenen Videos wird demgegenüber von den Lehrpersonen als motivierender erlebt und die Unterrichtsvideos werden als authentischer wahrgenommen (Kleinknecht & Schneider, 2013; Kobarg, 2009; Seidel et al., 2011; Zhang et al., 2011). Für längere kooperative Fortbildungssettings scheint ein Mix von fremden und eigenen Videosequenzen empfehlenswert zu sein.

2 Konzeption des videobasierten Weiterbildungskurses für Geschichtslehrpersonen

An der Pädagogischen Hochschule der FHNW wurde ein Weiterbildungskurs für Geschichtslehrpersonen der Sekundarstufe I entwickelt, in dessen Rahmen das Potenzial videobasierter Unterrichtsreflexion genutzt werden sollte. Die Bestimmung des fachlichen Ziels lag in empirischen Befunden der Vorgängerstudie «Geschichte und Politik

im Unterricht» begründet (Gautschi, Moser, Reusser & Wiher, 2007). Die Ergebnisse zeigten, dass auf dieser Stufe zumeist die Vermittlung historischer Sachverhalte im Vordergrund steht. Lernaktivitäten zur selbstständigen historischen Sinnbildung werden hingegen weniger häufig angeregt (Waldis, Hodel & Fink, 2012). Als Orientierung für die Unterrichtsentwicklung scheinen vorliegende Kompetenzmodelle historischen Denkens durchaus geeignet zu sein (Gautschi, 2009; Schreiber et al., 2006). Schülerinnen und Schüler sollen 1) die Bedeutung des Fragenstellens als erkenntnisleitende Methode historischen Arbeitens erkennen (*Wahrnehmungskompetenz*), 2) ein methodisches Repertoire zur Erarbeitung und Befragung von Quellen und Darstellungen erwerben (*Erschliessungskompetenz*), wobei die Bewusstwerdung der eingenommenen Perspektive sowie die Beachtung der Triftigkeiten bei der Herausarbeitung einer historischen Narration (Rekonstruktion) sowie bei der kritischen Analyse vorliegender Narrationen (Dekonstruktion) eine wichtige Rolle spielen (*Interpretationskompetenz/Darstellungskompetenz*), sowie 3) Erkenntnisse zu historischen Sachverhalten zur Orientierung in Gegenwart und Zukunft heranziehen können, um auf deren Basis über Identität und (Fremd-)Zuordnungen nachzudenken (*Urteilkompetenz/Reflexionskompetenz*). Ein solches Kompetenzmodell (vgl. Abbildung 1) wurde den Lehrpersonen in der Weiterbildung als Grundlage für die Unterrichtsreflexion an die Hand gegeben.¹

Historisches Lernen: Inhalte und Kompetenzen

Themen gemäss Kerncurriculum	↔	Reflexionskompetenz	Zum bewussten, systematischen und fundierten Umgang mit Vergangenheit, Geschichte und Geschichtskultur
	↔	Darstellungskompetenz	Zur Entwicklung von Darstellungen zur oder über Geschichte sowie von geschichtskulturellen Präsentationen
	↔	Urteilkompetenz	Zur Entwicklung und Überprüfung eines historischen Werturteils sowie zur Sinnbildung über Zeiterfahrung
	↔	Interpretationskompetenz	Zur Entwicklung und Überprüfung eines historischen Sachurteils im Universum des Historischen
	↔	Erschliessungskompetenz	Zur Entwicklung und Überprüfung einer historischen Sachanalyse anhand von Quellen und Darstellungen
	↔	Wahrnehmungskompetenz	In Bezug auf Zeugnisse aus dem Universum des Historischen und auf Präsentationen aus der Geschichtskultur
Grundlegende Inhalte		Elementare Kompetenzen	

Abbildung 1: Historisches Lernen – Inhalte und Kompetenzen (Gautschi, 2006).

¹ Es handelte sich dabei um eine frühe Version des Kompetenzmodells historischen Denkens, welches von Gautschi (2009) nochmals überarbeitet wurde. Gautschi fasste die sechs Kompetenzbereiche teilweise zusammen und geht gegenwärtig von vier Kompetenzdimensionen aus. Die Unterscheidung zwischen «Geschichte» und «Geschichtskultur» entfiel.

Der halbjährige Kurs umfasste sieben Halbtage mit rund 27 Präsenzstunden und zusätzlich ungefähr gleich viel Zeit für die individuelle Vor- bzw. Nachbereitung und den kooperativen Austausch im Lerntandem. Er wurde im offiziellen Organ des Fortbildungsangebots der Pädagogischen Hochschule FHNW beworben und von zwei Geschichtsdidaktikern geleitet. Der Kurs war in vier Phasen gegliedert. Der Einstieg beinhaltete die Thematisierung von Gesprächsregeln im Umgang mit Unterrichtsvideos sowie die Einführung in das Kompetenzmodell historischen Denkens. Dabei wurden ausgewählte Videosequenzen fremden Unterrichts zur Frage der Kompetenzförderung analysiert und diskutiert. Im weiteren Kursverlauf wurde über die Gestaltung von Lehrgesprächen und Lernaufgaben zur Förderung historischer Kompetenzen reflektiert. Die Arbeit mit den Videos war sehr strukturiert gestaltet, da die Kursleiter sowohl die Videosequenzen als auch die Beobachtungsimpulse und die Begleitmaterialien auswählten und aufeinander abstimmten. In der zweiten Kursphase wurden die Lehrpersonen gebeten, eine Sequenz aus einer vor dem Weiterbildungskurs mit der eigenen Klasse durchgeführten und videografierten Unterrichtslektion auszuwählen und ein Diskussionsanliegen zu formulieren. Dieses konnte Fragen der Förderung historischer Kompetenz oder ein anderes Entwicklungsbedürfnis adressieren. Diese Lernaufgabe war eher adaptiv angelegt. Die dritte Phase war der Planung eines kleineren Unterrichtsprojekts zur Förderung historischer Kompetenzen im Umfang einer (Doppel-)Lektion gewidmet. Der Praxiserprobung in der eigenen Klasse ging die Unterrichtsplanung im Lerntandem voraus. Nach der Durchführung werteten die Tandems die auf Video aufgenommene Unterrichtslektion aus und wählten eine Unterrichtssequenz aus, die sie in der Kursgruppe zur Diskussion stellten. In der abschliessenden Kursphase thematisierten die Kursleiter Möglichkeiten kompetenzorientierten Prüfens. Das Prinzip des kollegialen Austauschs stand sowohl in den videobasierten Unterrichtsreflexionen mit der Kursgruppe als auch bei der Arbeit in den Tandems an vorderster Stelle.

3 Studiendesign und Forschungsfragen

Die empirische Begleituntersuchung umfasste die Befragung der teilnehmenden Lehrpersonen und ihrer Schülerinnen und Schüler vor und nach dem Besuch des Weiterbildungskurses mittels Fragebogen. Hinzu kamen die Videografierung einer Geschichtslektion und die dazugehörige Unterrichtsreflexion in der Form eines Lehrpersoneninterviews vor und nach der Intervention. Die in diesem Beitrag dargestellten empirischen Befunde basieren auf den erhobenen Lehrpersonendaten und fokussieren folgende Fragen:

- *Lernertrag*: Wurde die durchgeführte videobasierte Weiterbildung von den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern als lernproduktiv wahrgenommen?
- *Erfahrungen mit der videobasierten Unterrichtsreflexion*: Über welche Erfahrungen mit der videobasierten Unterrichtsreflexion berichteten die Lehrpersonen? Welchen Herausforderungen begegneten sie bei der Arbeit mit fremden und eigenen Videosequenzen?

- *Inhaltliche Lernerfahrungen*: Wurde das im Kurs eingeführte Kompetenzmodell historischen Denkens von den Lehrpersonen als praxistauglich eingeschätzt? Welche Erfahrungen wurden bei der Umsetzung des Kompetenzansatzes in der Unterrichtspraxis gemacht?

4 Methode

4.1 Stichprobe

Je vier Geschichtslehrerinnen und Geschichtslehrer entschieden sich für die Teilnahme am Weiterbildungskurs. Fünf Lehrpersonen unterrichteten im Schultyp mit hohen Ansprüchen, zwei im Schultyp mit erweiterten Anforderungen und eine Lehrperson im Schultyp mit Basisanforderungen. Im Durchschnitt waren die Lehrpersonen 48.1 Jahre alt ($SD = 7.38$). Ihre Berufserfahrung variierte zwischen drei und 28 Jahren ($M = 15.13$, $SD = 8.66$). Zuvor hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlichste Ausbildungswege durchlaufen.² Erfahrungen mit der videobasierten Unterrichtsreflexion lagen nicht vor. Als Motivation für den Kursbesuch gaben die Lehrpersonen das Kennenlernen des Kompetenzansatzes, die Unterrichtsentwicklung mittels Video sowie persönliche Neugier an.

4.2 Instrumente der Datenerhebung

Der *Lehrpersonenfragebogen* enthielt eine Reihe von Items zur Einschätzung der videobasierten Unterrichtsreflexion, u.a. war die globale Einschätzung des Lernzuwachses mittels des Items «Meinen persönlichen Lernzuwachs beurteile ich insgesamt als ...» auf einer vierstufigen Skala von «gering» (1) bis «gross» (4) zu bewerten. Für die differenziertere *Bewertung des Lernertrags* schätzten die Lehrpersonen Items wie «Ich habe insgesamt das Fortbildungsangebot intensiv nutzen können» oder «Im Vergleich zu vorher beziehe ich nun Überlegungen zur Förderung von Schülerkompetenzen bei der Unterrichtsplanung häufiger ein» auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = «trifft gar nicht zu» bis 4 = «trifft zu») ein. Dieselbe Skala war für die Beantwortung der Items zur *Umsetzung und Wirksamkeit der videobasierten Unterrichtsreflexion*, z.B. «Die Arbeit mit Unterrichtsvideos hat meinen Blick auf Unterricht geschärft», vorgegeben.

Vor dem Weiterbildungskurs und nach dessen Abschluss führten geschulte Interviewerinnen ein *halbstandardisiertes Lehrpersoneninterview* durch, das sich auf eine zuvor von den Lehrpersonen in der eigenen Klasse unterrichtete und auf Video aufgezeichnete Geschichtslektion bezog. Die Lehrpersonen wurden gebeten, allgemeine Aspekte der Lektionsplanung und -durchführung sowie spezifische Massnahmen zur

² Eine Person hatte Geschichte als Nebenfach im Lizentiatsstudium studiert, drei Personen hatten ein Fachlehrstudium für die Progymnasialstufe (Bezirksschule) abgeschlossen, zwei Personen hatten eine Allrounder-Ausbildung zur Oberstufenlehrperson durchlaufen, eine Lehrperson befand sich noch im Geschichtsstudium an der Universität und eine weitere Lehrperson verfügte über ein abgeschlossenes Studium in Theologie.

Förderung geschichtsspezifischer Kompetenzen zu kommentieren. Beim zweiten Erhebungszeitpunkt wurden die Interviews durch Fragen zur Kurswahrnehmung und zum durchgeführten Unterrichtsprojekt erweitert. Die Interviewauswertung folgte dem integrativen, texthermeneutischen Analyseverfahren nach Kruse (2014). Die in Abschnitt 5 vorgestellte Analyse fokussierte die folgenden Punkte: 1) Erfahrungen der Lehrpersonen mit der videobasierten Unterrichtsreflexion, 2) Aussagen zur Kenntnisnahme und Akzeptanz des Kompetenzansatzes im Fach Geschichte sowie 3) Erfahrungen zur Kompetenzförderung im eigenen Unterricht.

5 Ergebnisse

5.1 Wahrnehmung des Weiterbildungskurses und seiner Lernwirksamkeit

Die Fragebogendaten zeigen, dass der persönliche Lernzuwachs von vier Lehrpersonen als «gross» und von weiteren vier als «eher gross» beurteilt wurde. Die Bewertung des Lernertrags des Weiterbildungskurses fiel somit insgesamt positiv aus. Das Item «Ich habe das Angebot intensiv nutzen können» beantworteten vier Lehrpersonen mit «trifft zu», die anderen mit «trifft eher zu». Sechs Teilnehmende wählten bei der Beurteilung des Verhältnisses von Aufwand und Lernertrag die zweithöchste Antwortkategorie, zwei sahen dies kritischer. Alle Befragten berichteten, dass sie seit Kursabschluss bei der Unterrichtsplanung vermehrt Überlegungen zur Förderung von historischen Kompetenzen anstellen würden. Mit Ausnahme derjenigen Lehrperson, die im Schultyp mit Basisansprüchen unterrichtete, fanden die Beteiligten, dass sie in der Weiterbildung Anregungen zur Entwicklung des Geschichtsunterrichts erhalten hätten.

5.2 Erfahrungen der Lehrpersonen mit der videobasierten Unterrichtsreflexion

Die Items zu Umsetzung und Wirksamkeit der videobasierten Unterrichtsreflexion wurden von den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern im Rückblick durchwegs positiv eingeschätzt (vgl. Tabelle 1). Die Motivation, die videobasierten Reflexionen nach Abschluss des Kurses weiterzuführen, fiel mittelmässig aus.

Tabelle 1: Rückblickende Einschätzungen der Lehrpersonen zur videobasierten Reflexion

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	Min	Max
Die Videos waren für mich eine Hilfe, den in den Weiterbildungstreffen diskutierten Stoff zu vertiefen.	3.38	.52	8	3.00	4.00
Die Videos empfand ich als geeignete Grundlage, um über Unterricht zu diskutieren.	3.75	.46	8	3.00	4.00
Die Arbeit mit den Unterrichtsvideos hat meinen Blick auf Unterricht geschärft.	3.63	.74	8	2.00	4.00
Die Videobeobachtungen trugen zur Weiterentwicklung meines Unterrichts in Geschichte bei.	3.63	.52	8	3.00	4.00
Ich hätte Lust, mit der Videobeobachtung meines Unterrichts fortzufahren.	2.75	.89	8	2.00	4.00

Die Aussagen der Lehrpersonen im Interview nach Kursabschluss geben einen vertiefenden Einblick in die Videoarbeit. Äusserst geschätzt wurde gemäss Aussagen der Kursteilnehmenden die Vorauswahl fremder Videosequenzen durch die Kursleiter sowie deren theoretische Fundierung. Begrüsst wurde auch das vorgelegte Kompetenzmodell historischen Lernens als Kriterium für die Unterrichtsbeobachtung.

Ich fand es gut, dass die Kursleitung im Voraus eine Auswahl getroffen und uns Szenen gezeigt hat, mit denen sie etwas konkret illustrieren wollte. Wir hatten zu Beginn den Zugang gehabt zu dieser Plattform ... Ich bin mir relativ schnell verloren vorgekommen. Ich wusste zu Beginn nicht, was wirklich gut ist, auf welche Kriterien ich achten soll und die Palette ist so breit. (ID 2, t₁, männlich)

Die Reflexion eigener Videosequenzen in der zweiten Kursphase stellte eine Herausforderung dar. Obwohl die Auswahl der Unterrichtssequenz den Lehrpersonen übertragen worden war, wurde die Konfrontation mit dem eigenen Video zunächst als schwierig erlebt:

Ich habe, also als ich mich das erste Mal gesehen habe, habe ich mich – das ist so typisch – ich habe mich über viele Dinge geärgert. ... War eine gute Erfahrung, ich würde das jederzeit wieder machen. (ID 1, t₁, männlich)

Ich finde es fast wie einen Einbruch in die Intimsphäre. Dann sieht man die Macken, die ich habe, die Wörter, die ich immer wiederkäue. Es ist nicht ganz einfach, das selber zu sehen. Aber es ist lehrreich. ... Ich konnte es einfach nicht so leger nehmen. (ID 5, t₁, weiblich)

Das von den Lehrpersonen berichtete Befremden und das Unbehagen legten sich – mit einer Ausnahme (ID 05) – im Kursverlauf. Allerdings blieb der Eindruck zurück, dass das eigene Video nur einen Teil der im Unterricht abgelaufenen Prozesse widerzuspiegeln vermochte. Insbesondere der Einblick in Interaktionsprozesse und Lernatmosphäre wurde als begrenzt empfunden:

Und etwas, was wir schon auch noch gemerkt haben bei diesen ganzen Beobachtungssequenzen, wenn man es angeschaut hat, so rein sachlich von aussen, hat man das Gefühl gehabt: So ein komischer Geschichtsunterricht. Und dann plötzlich merkte man: Da läuft eine Interaktion zwischen Schülerinnen und Schülern und der Lehrperson ab, die in keiner Art und Weise in solchen Videos ... – man müsste wie so eine Vorgeschichte und eine Nachgeschichte – es müsste ganz viel reingepackt sein. ... Und wie du als Lehrperson ankommst, als Mensch ankommst bei den Schülern. Ob du begeistert bist, finde ich, das kommt zum Teil einfach nicht rüber. Es ist schlicht unmöglich, weil man es viel länger begleiten müsste. Und dann plötzlich ist vielleicht eine Unterrichtssequenz, die von aussen gesehen naja ist, ist bei den Schülern super angekommen. Die sind gern bei ihm und die machen das gerne so. Das ist doch auch gut. (ID 1, t₁, männlich)

Bei der Entwicklung des eigenen Unterrichtsprojekts und der im Anschluss an den Unterricht durchgeführten Reflexion hielt man sich teilweise eng an das zuvor im Kurs erarbeitete Kompetenzmodell. Die inhaltliche Fokussierung wurde als hilfreich beschrieben.

Die [Diskussion] hat damals an dem Nachmittag sehr gut funktioniert. Das war wirklich hilfreich. Es war auch fachspezifisch wirklich um Geschichte und um die Kompetenzen und wo in meinem Unterricht, in welcher Sequenz habe ich welche Kompetenz, die ich fördere [gegangen]. Das war gut. (ID 6, t₁, männlich)

Es hat – von mir aus gesehen – hat es bei uns persönlich nicht so harmoniert und dann ist auch das – der Ertrag, das gegenseitige Beobachten und das gegenseitige Besprechen vor allem, das hat eigentlich nicht stattgefunden. (ID 5, t₂, weiblich)

Die Arbeit mit eigenen Videoaufnahmen wurde dann als produktiv bezeichnet, wenn die Beobachtungen und Impulse der Partnerin oder des Partners als weiterführend und unterstützend erlebt wurden. Nicht immer wurde inhaltlich ganz so fokussiert gearbeitet, wie es das erste Zitat beschreibt. Trotzdem wurde der Austausch in den Tandems – mit der oben zitierten Ausnahme – als sehr bereichernd eingeschätzt.

5.3 Inhaltliche Lernerfahrungen der Lehrpersonen

Die meisten Lehrpersonen begegneten dem Kompetenzmodell historischen Denkens im durchgeführten Weiterbildungskurs zum ersten Mal. Folglich bezogen sie den Kompetenzansatz in den Eingangsinterviews nicht in ihre Unterrichtsreflexion mit ein. Nach Beendigung der Weiterbildung konnte bei den Teilnehmenden jedoch eine hohe Akzeptanz des Kompetenzmodells festgestellt werden, das sowohl bei der Unterrichtsplanung als auch bei der Unterrichtsreflexion genutzt wurde. Gleichzeitig betonten die Lehrpersonen, dass das Kompetenzraster noch keineswegs automatisierter Bestandteil des eigenen Planungs- und Unterrichtshandelns sei. Manche verwendeten das Kompetenzmodell in der Form einer «Checkliste», die bei der Unterrichtsplanung konsultiert wurde:

Also dieses Kompetenzmodell, welches wir betrachtet haben. Das habe ich probiert einfließen zu lassen, also zum Beispiel verschiedene Sichten zu einem Thema darstellen zu können. Das habe ich hier probiert mit der Frage, wie ist die Sicht aus dem Osten, die wir uns gewöhnt sind. ... Ich denke, hier braucht es noch viel Zeit, bis das so eingeübt ist und automatisch ist. Jetzt im Moment nehme ich das Raster hervor und schaue, was mache ich? Was baue ich ein davon? (ID 2, t₁, männlich)

Die Lehrpersonen begannen zudem, Strategien der Kompetenzförderung im Unterricht umzusetzen. Der erwähnte Vergleich verschiedener Sichtweisen und damit die Herausarbeitung der Bedeutung der gewählten Perspektive für die Re- und die Dekonstruktion von Geschichte zielen auf die Anwendung und Erweiterung der Erschließungskompetenz.

Viele Sachen hat man ja schon vorher gemacht, man wusste einfach nicht, dass dies zu einer Kompetenz gehört. (ID 2, t₂, männlich)

Unsicherheit entstand allerdings bei der Einschätzung der Neuartigkeit des Kompetenzansatzes. Dem Fazit, dass man vieles ja schon mache, wenngleich zum Teil nur unbewusst, standen auch Aussagen gegenüber, dass eine radikale Umstellung des Unterrichts gefordert sei. Die Lehrpersonen erwähnten in der Folge zwei Strategien des

Umgangs mit dem Kompetenzmodell: Erstens die Assimilation der neuen Inhalte, was im Konkreten die Anwendung der Kompetenzbegrifflichkeiten zur Beschreibung und Reflexion von bereits praktizierten Unterrichtsaktivitäten bedeutete, und zweitens die Befragung der eigenen Unterrichtspraxis, indem Lernaufgaben und Gesprächsimpulse auf ihr Potenzial zur Förderung historischer Kompetenzen hin untersucht wurden. Die Bewusstwerdung des eigenen Unterrichtshandelns und die Feststellung von Desideraten stellten dabei einen wichtigen Schritt dar:

Das ist etwas, das immer wieder vorkommt. Was nicht vorgekommen ist, was dank dem Kurs ist, ist die sogenannte Urteilskompetenz. Da habe ich gemerkt, das habe ich viel zu wenig gemacht. Da habe ich – ich war viel zu viel der Referent, der Erzähler, und ich habe ihnen gar nie Luft gegeben, auch einmal selber zu urteilen. Das habe ich definitiv gelernt hier, ja. (ID 6, t₂, männlich)

Die Feststellung fehlender bzw. zu wenig gezielt formulierter Aufgaben zur Förderung bestimmter Kompetenzaspekte führte in der Folge zur Erprobung von Alternativen:

Und nachher wieder ihre eigenen Gedanken zu verschriftlichen in der Form einer Darstellungskompetenz, wo sie eigentlich sagen, das und das nehme ich heraus und ich muss in eigenen Worten ... Das ist etwas, das mir wichtig wurde, dass sie in eigenen Worten versuchen, etwas aufzuschreiben. (ID 1, t₂, männlich)

Ausschlaggebend für die Entwicklung von Handlungsalternativen war nicht nur die Reflexion eigenen Unterrichts, sondern auch die Beschäftigung mit fremden Videosequenzen. Diesen kam durchaus Modellcharakter zu. So fand beispielsweise eine zu Kursbeginn vorgeführte Videosequenz, in der Schülerinnen und Schüler aufgefordert wurden, zu Beginn der Lektion eigene Fragen zum Thema zu notieren, grossen Anklang:

Am Anfang, ich glaube, jeder stellt jetzt Fragen und dann sammeln wir Fragen. Das ist ein guter Ansatz, solange er sich noch nicht abgenutzt hat, kann man den brauchen. (ID 1, t₂, männlich)

Und deswegen bin ich so glücklich, dass mir eine Sache gelungen ist, die gar nicht dasteht ... Das narrative Element ist insofern gelungen, sie haben eine Quelle genommen, wie selbstverständlich, haben sich nicht gestört an dieser Quelle, an dieser Sprache, haben das akzeptiert, sind eingetaucht, schon darin in die andere Sprache, in die anderen Namen. (ID 4, t₂, weiblich)

Die Erprobungen im eigenen Unterricht bezeichneten die Lehrpersonen durchwegs als motivierend. Aus fachlicher Sicht verweisen die beiden letzten Zitate aber auch auf die Grenzen der durchgeführten Weiterbildung. Die Integration der in den fremden Videos beobachteten und in der Kursgruppe diskutierten Unterrichtselemente erfolgte teilweise rezeptartig und losgelöst vom fachdidaktischen Hintergrund. So fehlten in den obigen Beispielen sowohl Überlegungen zur Nutzung von Fragen bei der Förderung der Wahrnehmungskompetenz als auch das konzeptuelle Verständnis von Quellenarbeit zur Förderung der Erschliessungskompetenz. Die Kenntnisnahme des Anliegens der Kompetenzförderung ging teilweise mit Überlegungen zur Unterrichtsorganisation einher. Die Lehrpersonen berichteten von der Notwendigkeit, Umstellungen in der

methodisch-didaktischen Gestaltung des Unterrichts vorzunehmen, z.B. durch die Verwendung schülerorientierter Arbeitsformen oder durch das Einräumen von genügend Unterrichtszeit für die Bearbeitung von Lernaufgaben.

Interviewerin: Gut. Und auf was hast du bei der Planung und der Durchführung speziell geachtet von dieser Sequenz?

Ja, innerhalb dieser Doppellektion. Dass die ungefähr gleichmässig gewichtet sind. Nicht eine Stunde ich und zehn Minuten Klassenarbeit. Dass es ein halbwegs faires Verhältnis ist. (ID 6, t₂, männlich)

Abschliessend strichen die Lehrpersonen heraus, dass die Implementierung des Kompetenzansatzes hohe Anforderungen an sie stelle, die sie gerne gemeinsam angehen würden:

Aber mit dem neuen Lehrmittel sind wir schon – wir haben auch gesagt, wir arbeiten zusammen. Die anderen möchten gerne mit den Kompetenzrastern oder mit den Kompetenzen noch mehr mit mir diskutieren. Welche denn? Was mache ich hier? Da hoffe ich, dass wir ein wenig Material austauschen können, dass wir so einzelne Sequenzen vorbereiten, die die anderen übernehmen können. Um uns auch zeitlich ein wenig zu entlasten, weil die [Zeit] riesig ist, um das Ganze aufzuarbeiten. Die ist riesig. (ID 1, t₂, männlich)

6 Diskussion

Die vorliegenden Befunde zeigen, dass sich die Lehrpersonen auf die videobasierte Reflexion und den Austausch untereinander einliessen. Die Reflexion wurde zunächst durch die Einführung theoriegestützter Analyse Kriterien in Kombination mit ausgewählten Videosequenzen und Aufgabenstellungen angeleitet. Es kamen Videosequenzen alltäglichen Unterrichts zum Einsatz, was die Akzeptanz des eingeführten Kompetenzmodells unterstützt haben dürfte. Im zweiten Kursteil stand die Reflexion des eigenen Unterrichts im Vordergrund. Nach Abschluss der Intervention berichteten die Lehrpersonen, das Kompetenzmodell sowohl als Planungshilfe als auch als Reflexionsgrundlage zu nutzen. Darüber hinaus berichteten die Lehrpersonen über Umstellungen in der eigenen Unterrichtspraxis. Diese Berichte deuten an, dass nicht nur deklaratives, sondern auch heuristisch-prozedurales Wissen zur Förderung von historischen Kompetenzen erworben wurde, was u.a. mit der Kombination von theoriebasierten Reflexionen fremden und eigenen Unterrichts zusammenhängen kann. Experimentelle Befunde zeigen, dass mit der Auswahl und Gewichtung von theoriegeleiteten Impulsen und fallbasierten Reflexionen durchaus unterschiedliche Wissenskomponenten gefördert werden (Seidel et al., 2013). Aus subjektiver Sicht wurde das strukturierte Vorgehen auf der Grundlage fremder Videoausschnitte (Borko et al., 2011) durchwegs als lernproduktiv beurteilt. Die eigentliche Herausforderung stellte für die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer die Reflexion eigenen Unterrichts dar, sowohl hinsichtlich des «Sich-Präsentierens» als auch die inhaltliche Fokussierung betreffend. Möglicherweise hätte in dieser Kursphase die Auswahl von Sequenzen aus den Videos der Kursteilnehmenden durch die beiden Kursleiter zusätzliche Sicherheit

geboten. Kleinknecht und Schneider (2013) zeigten auf, dass eigene Videos auf diese Weise sehr zielgerichtet eingesetzt werden können. Hinsichtlich der eingeleiteten Unterrichtsentwicklung muss offenbleiben, ob nach Kursabschluss weitere Schritte individuell verfolgt wurden bzw. inwiefern eine Begleitung der videobasierten Reflexionen notwendig gewesen wäre, um die angestossenen Prozesse zu konsolidieren. Die kollegiale Videoreflexion im angestammten Lehrteam, wie sie in Video-Clubs gepflegt werden kann (Sherin & van Es, 2009), böte hierzu stabilere Rahmenbedingungen als die hier ad hoc zusammengestellten Lerntandems.

Die Grenze der empirischen Begleituntersuchung liegt u.a. in der geringen Teilnehmerzahl, die verallgemeinerbare Aussagen zum videobasierten Lernen von Geschichtslehrpersonen nur bedingt zulässt. Allerdings ist diese Situation in vielen Studien zum videobasierten Lernen anzutreffen, da die durchgeführten Interventionen meist recht ressourcenintensiv sind. Der Entscheid, im Kurs fallbasiert mit fremden Videos einzusteigen und im Anschluss daran Raum für die kollegiale Unterrichtsreflexion anhand eigener Videos zu gewähren, war aus lehrpersonenbildnerisch-didaktischer Sicht sicherlich nicht falsch, führte jedoch zur Implementierung zweier verschiedener Paradigmen des Videolernens, was die Feststellung der Wirksamkeit der beiden Einzelansätze erschwerte. Für zukünftige Untersuchungen wären daher die Konzentration auf einen Ansatz sowie die systematischere Erfassung vermuteter Wirkfaktoren wünschenswert. Ein Desiderat stellt schliesslich auch das Fehlen von prozessnahen Daten zur durchgeführten Weiterbildung dar. Aufschlussreich wäre diesbezüglich eine Analyse der in den Gruppensitzungen erfolgten Videoreflexionen gewesen, um auf dieser Grundlage festzustellen, welche Impulse eine problemorientierte Auseinandersetzung mit Fragen des Unterrichtens und der Kompetenzförderung anregten und wie diese Fragen diskursiv weiterbearbeitet wurden.

Abschliessend und im Hinblick auf die Einführung des Lehrplans 21 sowie die darin vorgesehene Kompetenzorientierung sei angemerkt, dass den Lehrpersonen der analytische, an Erkenntnismethoden der Geschichtswissenschaft angelehnte Zugang zu Geschichte, wie er den derzeitigen Kompetenzmodellen zugrunde liegt, selbst noch wenig vertraut war. Videoanalysen in Kombination mit sorgfältigen Aufgabenanalysen unter Einbezug fachspezifischer und inhaltlicher Erfordernisse können einen produktiven Weg in diese Richtung darstellen, bedürfen aber möglicherweise der Ergänzung mit fachspezifischen Ausbildungsanteilen.

Literatur

- Borko, H., Jacobs, J., 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.

- Brouwer, N. & Fokelien, R.** (2013). Fokussierte Auswertung von Videoaufzeichnungen als Methode in der Lehrerbildung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 302–317). Münster: Waxmann.
- Gautschi, P.** (2006). *Kompetenzmodell für den Geschichtsunterricht. Kompetenzen von Lernenden – Didaktische Hinweise 3,2*. Online verfügbar unter: http://www.lehrmittelverlag-zuerich.ch/Portals/1/Documents/lehrmittelsites/hinschauen%20und%20nachfragen/_downloads/32_Kompetenzen-1.pdf (19.08.2014).
- Gautschi, P.** (2009). *Guter Geschichtsunterricht. Grundlagen, Erkenntnisse, Hinweise*. Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Gautschi, P., Moser, D.V., Reusser, K. & Wiher, P.** (2007). *Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte*. Bern: hep.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Parchmann, I.** (2006). Lerngemeinschaften in der Lehrerfortbildung. Kooperationserfahrungen und -überzeugungen von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 545–561.
- Janik, T., Minarikova, E. & Najvar, P.** (2013). Der Einsatz der Videotechnik in der Lehrerbildung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 63–78). Münster: Waxmann.
- 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.
- Kobarg, M.** (2009). *Unterstützung unterrichtlicher Lernprozesse aus zwei Perspektiven. Eine Gegenüberstellung*. Münster: Waxmann.
- Krammer, K., Hugener, I. & Biaggi, S.** (2012). Unterrichtsvideos als Medium des beruflichen Lernens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Formen und Erfahrungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 30 (2), 261–272.
- Kruse, J.** (2014). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. Weinheim: Juventa.
- Reusser, K.** (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5 (2), 8–18.
- Santagata, R. & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43 (1), 133–145.
- Schreiber, W., Körber, A., von Borries, B., Krammer, R., Leutner-Ramme, S., Mebus, S. et al.** (2006). *Historisches Denken. Ein Kompetenz-Strukturmodell* (Kompetenzen: Grundlagen – Entwicklung – Förderung, Band 1). Neuried: Ars Una.
- Schüpbach, J.** (2011). Hält die Nahtstelle, was sie verspricht? Hinweise zur «Theorie und Praxis» in der Unterrichtsnachbesprechung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 11 (3), 34–39.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Renkl, A.** (2013). Instructional strategies for using video in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 34, 56–65.
- Seidel, T. & Prenzel, M.** (2007). Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen: Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrpersonen mit Videosequenzen. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 8) (S. 201–218). Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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. & van Es, E.A.** (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Shulman, L.S.** (1992). Toward a pedagogy of cases. In J.H. Shulman (Hrsg.), *Case methods in teacher education* (S. 1–30). New York: Teachers College Press.
- van Es, E.A.** (2012). Examining the development of a teacher learning community: The case of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 28 (2), 182–192.
- Waldis, M., Hodel, J. & Fink, N.** (2012). Lernaufgaben im Geschichtsunterricht und ihr Potential zur Förderung historischer Kompetenzen. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 3 (1), 142–157.

Zhang, M., Lundeberg, M., 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), 454–462.

Autorinnen

Monika Waldis, Dr. phil., Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz, Forschung und Entwicklung, Politische Bildung und Geschichtsdidaktik, monika.waldis@fhnw.ch

Corinne Wyss, Dr. phil., Pädagogische Hochschule Zürich, Abteilung Forschung und Entwicklung, corinne.wyss@phzh.ch

Fiktionale Videofälle in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Martin Gartmeier

Zusammenfassung Fiktionale Videofälle bieten das Potenzial, direkter Videografie schwer zugängliche Situationen aus der Schulpraxis – wie etwa Elterngespräche – filmisch zu zeigen und diese in der Ausbildung von Lehrpersonen zu thematisieren. Bei der Produktion fiktionaler Videofälle ist das Spannungsfeld zwischen Authentizität der Darstellung und Theoriebezug zu beachten. Zudem erweitern Videofälle die didaktischen Möglichkeiten videobasierter Hochschuldidaktik – etwa wenn gelungene und weniger gelungene Varianten einer Situation kontrastierend dargestellt werden.

Schlagwörter fiktionale Videofälle – Lernen mit Videos – Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Fictional Video Cases in Teacher Education

Abstract The potential of fictional video cases is to show situations from school practice, which can hardly be accessed through direct videography, and to integrate these situations as examples in teacher education programs. As regards the production of video cases, especially the tension between authenticity and theoretical foundation needs to be taken into account. Moreover, video cases broaden the scope of higher education teaching, e.g. when they are used to contrast successful and less successful practice in specific situations.

Keywords fictional video cases – learning with videos – teacher education

1 Einleitung: Fiktionale Videofälle im Hochschulbereich

Viele aktuelle Reformprozesse im Hochschulbereich sind mit der Forderung verknüpft, in Lehrveranstaltungen konkretere Bezüge zu den Anforderungen des jeweils relevanten Berufsfelds herzustellen (Schaper, 2012; Wissenschaftsrat, 2008). Dies gilt in besonderem Maße für professionsbezogene Studiengänge wie etwa das Lehramtsstudium (Müller, Gartmeier & Prenzel, 2013). Eine diesbezüglich vielversprechende Möglichkeit, die mittlerweile auch im Lehramtsstudium zunehmend genutzt wird, ist der Einsatz von Videos (Engelbrecht, 2005; Körndle, Marder & Robbert, 1998). Vor allem Unterrichtsvideos, also «gefilmter authentischer Unterricht» (Reusser, 2005, S. 13), haben sich im Bereich der Ausbildung von Lehrpersonen als didaktisches Medium etabliert. Unterrichtsvideos machen flüchtige Situationen aus der Unterrichtspraxis einer eingehenden Betrachtung zugänglich, erlauben die detaillierte Analyse dieser Situationen unter verschiedenen Gesichtspunkten und in verschiedenen Sozialformen und ermöglichen so eine effektive Situierung von Lernprozessen (Helmke & Helmke, 2004).

Nun besteht der Berufsalltag von Lehrpersonen aber nicht nur aus Unterrichten, sondern umfasst eine grössere Vielzahl an Aufgaben (KMK, 2004; Oser, 1997). Dementsprechend wurden videobasierte instruktionale Ansätze auch für andere Aufgabenstellungen im Alltag von Lehrpersonen entwickelt, z.B. für die kollegiale Beratung (Lenhard, 2014). Allerdings bieten ausserunterrichtliche Handlungsfelder häufig erschwerte Möglichkeiten, professionelle Praxis zu videografiere. Zu ohnehin bestehenden technischen Anforderungen (Seidel, Prenzel & Kobarg, 2005) kommen rechtliche und organisatorische Hindernisse hinzu (Reusser, 2005). Dies gilt besonders für diejenigen Aspekte der Praxis von Lehrpersonen, in denen Diskretion eine Rolle spielt, wie z.B. bei Elterngesprächen (Sacher, 2008). Das Führen von Elterngesprächen ist nur ein mögliches Beispiel einer Kompetenz, der im Berufsalltag von Lehrpersonen grosse Bedeutung zukommt und die deshalb im Rahmen der universitären Ausbildung thematisiert werden sollte, bei der es jedoch aus den genannten Gründen schwierig ist, entsprechende Lernarrangements durch den Einsatz authentischen Filmmaterials anzureichern.

Um zu einer Verbesserung dieser Situation beizutragen, wurde im Projekt ProfKom an der TU München ein Trainingsprogramm zur Gesprächsführung im Elterngespräch entwickelt. Als Teil dieses Programms wurden Videofälle¹ produziert, die Elterngespräche zeigen. Die Fälle² «Moritz soll in die Realschule» und «So geht's nicht weiter!» zeigen schulische Elterngespräche in je zwei Varianten: In der jeweils ersten Version macht die Lehrperson Fehler im Bereich der Gesprächsführung. Dadurch gelingt es in keinem der beiden Fälle, dem Anliegen der Mutter bzw. des Vaters wirklich auf den Grund zu gehen und dieses im Gespräch zu thematisieren. In der zweiten Version der beiden Fälle agiert die jeweilige Lehrperson kommunikativ geschickter und es gelingt in den gezeigten Gesprächen, Lösungsperspektiven zu entwickeln.

Allgemein repräsentieren fiktionale Videofälle (im Gegensatz zu Unterrichtsvideos) eine andere Gattung instruktionaler Videos, die im Kontext der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen vielversprechende Perspektiven bietet (Wetzel, Radtke & Stern, 1994). Primärer Unterschied zwischen den Formaten ist, dass Unterrichtsvideos authentische Praxis zeigen, wohingegen Videofälle fiktionale Situationen zeigen. Ausserdem werden fiktionale Videofälle mithilfe eines ausgearbeiteten Drehbuchs und mit Schauspielerinnen bzw. Schauspielern produziert. Ziel dieser Art von Lehrfilmen ist es, einen Ausschnitt einer beruflichen Praxis möglichst authentisch darzustellen. Damit ist der Anspruch verknüpft, die Videos im Kontext kompetenzorientierter Lehr- und Lernarrangements effektiv einsetzen zu können.

¹ Wenngleich der Lesbarkeit wegen im vorliegenden Beitrag gelegentlich nur von «Videofällen» die Rede ist, so sind damit doch immer «fiktionale Videofälle» gemeint.

² Die ProfKom-Videofälle sind für Lehr- und Forschungszwecke frei nutzbar. Um die Fälle zu beziehen, kontaktieren Sie den Autor dieses Beitrags unter der angegebenen E-Mail-Adresse.

Fiktionale Videofälle werden bereits seit Längerem in der Hochschullehre eingesetzt (z.B. Boling, 2007; Kelly, Lyng, McGrath & Cannon, 2009; Schrader et al., 2003; Stephens, Leavell, Fabris, Buford & Hill, 1999). Die diesbezüglich stärkste Tradition hat sich in der Medizindidaktik entwickelt, wo sich etwa Filme zur medizinischen Gesprächsführung zwischen Ärztinnen bzw. Ärzten und Patientinnen bzw. Patienten als gängige Form fiktionaler Videofälle etabliert haben (Rockenbauch et al., 2011). Beispiele hierzu sind u.a. auf der Plattform «doc.com» (Daetwyler, Cohen, Gracely & Novack, 2010) zu sehen. Wie im vorliegenden Beitrag dargestellt werden wird, steht die Integration von Videofällen in Lehr-Lern-Prozesse aus lerntheoretischer Perspektive in der Tradition des fallbasierten Lernens (Shulman, 1992), des situierten Lernens (Reusser, 2005) und, genereller, einer vom Konstruktivismus inspirierten Didaktik (Gerstenmaier & Mandl, 1995).

Um das (hochschul)didaktische Potenzial fiktionaler Videofälle auszuschöpfen, ist es unerlässlich, kritische Fragen zu deren Qualität aufzuwerfen. Dies liegt in erster Linie daran, dass Videofälle im Gegensatz zu Unterrichtsvideos kein authentisches Material darstellen. Werden sie von Lernenden als unrealistisch wahrgenommen und dadurch nicht als relevante Beispiele akzeptiert, kann sich dies negativ auf Lernprozesse auswirken. Ausserdem ist mit der Produktion von (guten) Videofällen ein sehr grosser Aufwand verbunden, der sich umso mehr bezahlt macht, je bessere Qualität letztlich erzielt wird (Körndle et al., 1998). In vielen Studien, die sich mit dem Einsatz von Videofällen in didaktischen Settings beschäftigen, wird die ausreichende Qualität der Filme vorausgesetzt und dementsprechend nicht thematisiert (z.B. Boling, 2007; Copeland & Decker, 1996). Es wird also die Frage ausgespart, wie die jeweils verwendeten Videofälle von den Lernenden eigentlich wahrgenommen werden. Dies ist problematisch, liegt doch das Potenzial fiktionaler Videofälle u.a. darin, die Betrachterin oder den Betrachter durch die Darstellung eines relevanten beruflichen Szenarios kognitiv und emotional zu involvieren. Dies wird kaum gelingen, wenn die Charaktere in einem Videofall als unglaubwürdig, die Handlung als irrelevant oder die Interaktionen als gekünstelt erlebt werden. Ein möglicher Grund für die mangelnde Thematisierung der Qualität von Videofällen ist die Tatsache, dass bisher kaum systematische (theoretische und/oder empirische) Forschung durchgeführt wurde, die die Entwicklung und den Einsatz von Videofällen in den Blick nimmt.

Der vorliegende Beitrag setzt bei diesem Desiderat an, wobei der Fokus auf dem Einsatz von Videofällen in der Ausbildung von Lehrpersonen, spezieller im Bereich der Gesprächsführung, liegt. Nachfolgend werden drei Zielsetzungen verfolgt: erstens, fiktionale Videofälle als filmisches Format zu charakterisieren; zweitens, aus lerntheoretischen Erwägungen heraus Kriterien abzuleiten, die bei der Entwicklung, bei der Produktion sowie beim Einsatz fiktionaler Videofälle zu beachten sind; und drittens, didaktische Potenziale aufzuzeigen, die solche Filme im Kontext der Ausbildung von Lehrpersonen an (pädagogischen) Hochschulen besitzen. Als wiederkehrendes Beispiel wird auf eigene Erfahrungen mit der Konzeption, der Produktion sowie dem Einsatz

fikionaler Videofälle zur Gesprächsführung im schulischen Elterngespräch zurückgegriffen, die im Kontext des Projekts ProfKom gesammelt wurden.

2 Was sind Videofälle?

Die zunehmende Einbeziehung filmischer Formate prägt und verändert die Hochschullehre in vielerlei Hinsicht. Die Spanne der Formate reicht hier von Vorlesungsaufzeichnungen über klassische Spielfilme bis hin zu aufwendig produzierten Videofällen, die im Fokus des vorliegenden Beitrags stehen. Eine nähere Bestimmung dieses filmischen Formats erfolgt im Folgenden durch Abgrenzung von verwandten Formaten, nämlich von Dokumentarfilmen, von Unterrichtsfilmen und von Realvideos.

Videofälle unterscheiden sich von *Dokumentarfilmen* (z.B. Hattendorf, 1999) dahingehend, dass in Videofällen keine tatsächlichen Geschehnisse oder Kontexte dargestellt werden. Vielmehr wird im Videofall eine berufliche Praxis filmisch nachgestellt mit dem Ziel, dabei besonders relevante (typische oder kritische) Aspekte dieser Praxis zu zeigen. Auch wird in Videofällen meist ein einzelner, spezieller Fall dargestellt (z.B. ein spezielles Elterngespräch), wohingegen sich ein Dokumentarfilm eher mit dem Thema schulischer Elternarbeit an sich beschäftigen und gegebenenfalls verschiedene Beispiele zeigen würde. Ausserdem ist die Handlung in Videofällen geskriptet – d.h. die Personen handeln nach einem (mehr oder weniger differenziert ausgearbeiteten) Drehbuch. Im Dokumentarfilm dagegen werden «real» handelnde Personen dargestellt, während bei der Produktion von Videofällen meist mit professionellen Darstellerinnen und Darstellern oder mit Laienschauspielerinnen und Laienschauspielern gearbeitet wird.

Des Weiteren unterscheiden sich Videofälle von *Unterrichtsfilmen* im engeren Sinne (Schröter, 2009), wie sie etwa im schulischen Kontext oder auch im Bereich der Massenmedien vorkommen. Unterrichtsfilme verbinden häufig erzählerische Filmelemente mit Kommentaren oder Hinweisen, die oftmals von einer Stimme aus dem Off gesprochen werden. Im Gegensatz dazu kommen Videofälle meist ohne Kommentare einer Moderatorin bzw. eines Moderators oder einer Sprecherin bzw. eines Sprechers aus. Sie geben keine expliziten Hinweise, sondern stellen Handlungen innerhalb einer bestimmten Praxis möglichst realistisch dar, um diese einer eingehenderen Analyse durch Reflexion oder Diskussion zugänglich zu machen.

Schliesslich unterscheiden sich Videofälle auch von *Realvideos*, also von Videofilmen, die tatsächliche Praxis dokumentieren, z.B. in Form von Unterrichtsvideos (Reusser, 2005). Prinzipiell erheben Videofälle den Anspruch, im Hinblick auf bestimmte pädagogische Zielsetzungen relevante Beispiele (meist gelingender) Praxis abzugeben. Das Ausmass, in dem dieser Anspruch eingelöst wird, ist einerseits als kritischer Faktor im Hinblick auf die didaktische Qualität von Videofällen anzusehen. Andererseits ist

nicht authentische Darstellung das primäre Ziel, das mit dem Einsatz von Videofällen erreicht werden soll, sondern die Erfüllung ihrer Funktion als Anschauungsmaterial zur Förderung von Lernprozessen. Dazu kann es auch funktional sein, bestimmte Aspekte einer Handlungssequenz überdeutlich oder idealisiert darzustellen. Insofern deutet sich bereits hier ein Spannungsfeld zwischen authentischem Situationsbezug und didaktischem bzw. theoretischem Bezug im Videofall an, auf das im folgenden Abschnitt eingegangen wird.

3 Konzeption und Realisierung von Videofällen zwischen Situations- und Theoriebezug

Videofälle weisen gegenüber Unterrichtsvideos die Besonderheit auf, dass sie nicht authentische, sondern simulierte Praxis zeigen. Nun wird auch die Gegenwart einer laufenden Kamera beim Filmen einer Unterrichtsstunde im Klassenzimmer das Verhalten einer Schulklasse potenziell verändern – etwa hinsichtlich der Disziplin der Schülerinnen und Schüler oder des Verhaltens der Lehrperson (vgl. Seidel et al., 2005) – und somit die Authentizität der im Film gezeigten Geschehnisse beeinflussen. Dennoch ist die Ausgangssituation im Unterrichtsvideo anders, da hier reale Personen zu sehen sind, wohingegen im Videofall meist Schauspielerinnen und Schauspieler agieren, die im Film eine bestimmte, ihnen mehr oder weniger fremde Rolle verkörpern. Des Weiteren ist die Produktion qualitativ hochwertiger Videofälle sehr aufwendig und ressourcenintensiv. Umso mehr sollte deshalb auf die Realisation einer hohen Qualität im Videofall geachtet werden. Die folgenden Erwägungen zur Konzeption und Umsetzung von Videofällen sollen einen Beitrag dazu leisten, zukünftige Produktions- und Forschungsvorhaben, die mit Videofällen arbeiten, diesbezüglich zu informieren.

Im Videofall wird eine Situation aus einem professionellen Alltag dargestellt. Wie bereits angedeutet, ergibt sich hieraus ein Spannungsfeld: Einerseits soll die Darstellung realistisch und glaubhaft sein und zudem ein repräsentatives Beispiel einer allgemeineren Klasse von Situationen abgeben. Andererseits sollen in Videofällen gleichzeitig aber auch bestimmte theoretische Konzepte oder Modelle sichtbar werden, sie stellen gleichsam «animierte Theorie» dar. Die beiden Pole dieses Spannungsfeldes werden im Folgenden elaboriert.

3.1 Situationsbezug

Das Lernen mit Videofällen steht in der Tradition situierten Lernens (Mandl, Gruber & Renkl, 2002) – ähnlich wie dies bei Unterrichtsvideos (Reusser, 2005) der Fall ist. Eine erste Entscheidung, die bei der Produktion von Videofällen zu berücksichtigen ist, betrifft die Situation aus dem professionellen Alltag, die im Videofall dargestellt werden soll. Hierbei ist es entscheidend, relevante Situationen aus einem professionellen Kontext auszuwählen und diese filmisch glaubhaft darzustellen. Was aber macht eine Situation *relevant*? Um das Beispiel des schulischen Elterngesprächs wieder aufzugrei-

fen: Insgesamt führt eine Lehrperson in ihrem Berufsleben sicherlich mehrere Hundert Elterngespräche, vom zwanglosen Informationsgespräch bis hin zum emotional aufgeladenen Beschwerdegespräch. Zwei Kriterien sind als Grundlage diesbezüglich notwendiger Auswahlentscheidungen naheliegend: erstens die Regelmässigkeit einer Situation im Berufsalltag und zweitens das Anspruchsniveau einer Situation.

So ist die Thematisierung sehr selten auftretender Situationen weniger nützlich im Kontext professionsorientierter Lernprozesse, da gerade die Vorbereitung auf typische Fälle wichtig ist. Gleichzeitig sind für die jeweils adressierte Zielgruppe zu einfache wie auch zu komplexe Situationen problematisch, da sie Lernende unter- oder überfordern können. Hinsichtlich beider Kriterien ist also die Kenntnis bzw. die nähere Bestimmung der Zielgruppe des Videofalls entscheidend. So werden sich Videofälle, die für den Einsatz im Lehramtsstudium gedacht sind, von Fällen unterscheiden, die für Lehrerinnen- und Lehrerfortbildungen oder – im Bereich der Gesprächsführung – für die Schulung von Schulpsychologinnen und Schulpsychologen gedacht sind, die sich in ihrer Tätigkeit besonders problematischen Fällen widmen. Im Kontext des Lehramtsstudiums ist es sinnvoll, grundlegende Strategien der Gesprächsführung zu vermitteln, die möglichst breit anwendbar sind, wie etwa Techniken der Gesprächsstrukturierung. Lehrpersonen, die bereits eigene Routinen und Strategien im Bereich der Gesprächsführung entwickelt haben, werden demgegenüber mehr von der Thematisierung speziellerer, besonders problematischer Situationen im Elterngespräch profitieren. Noch mehr gilt dies für Schulpsychologinnen und Schulpsychologen, für die gerade die problematischeren Fälle zum Alltag gehören dürften. Auf allen drei, hier nur holzschnittartig differenzierten Expertiseniveaus kann effektiv mit Videofällen gelernt werden – vorausgesetzt, es liegen jeweils geeignete Fälle vor und diese werden angemessen didaktisch eingebettet.

Des Weiteren ist jeweils zielgruppenspezifisch die Frage zu beantworten, welche Situationen ein angemessenes Häufigkeits- und Komplexitätsniveau aufweisen und sich deshalb für die Darstellung in Videofällen anbieten. Zur Klärung dieser Frage bietet sich eine evidenzbasierte Vorgehensweise an. So existieren beispielsweise für die Situation des schulischen Elterngesprächs belastbare Daten zu Themen, zu denen sich Eltern Beratung wünschen, sowie zu den Rahmenbedingungen, unter denen die Beratung stattfindet (Hertel, Bruder, Jude & Steinert, 2013). Stehen keine diesbezüglich verwertbaren Daten zur Verfügung oder werden speziellere Informationen benötigt, bietet sich die Durchführung einer systematischen Befragung an, z.B. mithilfe der Delphi-Technik³. Diese Befragungsmethode wurde u.a. in einer Studie von Gartmeier et al. (2012) ge-

³ Diese Methode dient der Durchführung einer anonymen, moderierten Expertenbefragung zu Sachverhalten, über die lediglich fragmentarisches oder fragiles Wissen vorliegt. In mehreren Runden werden schriftliche Expertenantworten eingeholt, gebündelt und den Befragten wieder zurückgespiegelt, woraufhin diese eine Bewertung oder Kommentierung der Antworten durchführen (vgl. z.B. Hasson, 2000; Rowe & Wright, 1999).

nutzt, um erfahrungsbasierte Informationen von Lehrpersonen zu typischen Problemen im Elterngespräch zu erhalten. Die Befragten beschrieben etwa den Umgang mit überzogenen Erwartungen oder unrealistischen Sichtweisen von Eltern auf ihr Kind als wiederkehrende Problemstellung, mit der sich Lehrpersonen im Elterngespräch konfrontiert sehen. Derartige Beschreibungen lassen sich gut als Grundlage für die Produktion Videofällen nutzen, wie dies z.B. im ProfKom-Videofall «So geht's nicht weiter!» geschehen ist. Hier wird eine Lehrperson im Gespräch mit einem Vater gezeigt, der ein etwas überzogenes Bild von den naturwissenschaftlichen Begabungen und Talenten seines Sohnes besitzt.

3.2 Theoriebezug

In Unterrichtsvideos wird realer Unterricht gezeigt. Dabei ist selbstverständlich, dass Unterricht immer Stärken und Schwächen haben kann. Wie die Befunde von Sherin, Linsenmeier und van Es (2009) zeigen, steht die Qualität des in Unterrichtsvideos gezeigten Unterrichts durchaus auch im Zusammenhang mit den damit verknüpften Reflexions- und Lernprozessen. Zwar ist die im Unterrichtsvideo gezeigte Praxis meist nicht nach Massgabe einer ganz bestimmten Theorie gestaltet, sie kann aber dennoch aus dem Blickwinkel passender theoretischer Modelle betrachtet werden. Hier liegt ein Unterschied zwischen authentischer, videografiertes Praxis und Videofällen im eigentlichen Sinn: Als Format, in dem Praxis nachgestellt wird, können Videofälle nicht den Anspruch auf authentische Dokumentation dieser Praxis erheben. Insofern ist ein klarer theoretischer Bezugsrahmen als unabdingbares Kriterium für qualitativ hochwertige Videofälle anzusehen. Dies gilt zum einen, um bezüglich der Handlung getroffene Entscheidungen im Sinne einer Qualitätssicherung zu legitimieren. Zum anderen und vor allem aber macht es eine theoriegeleitete Konzeption einfacher, das zu Lernende zu verdichten, es in sich kohärent und gegebenenfalls pointiert darzustellen – kurz, sicherzustellen, dass die gezeigte Praxis als relevantes Beispiel angesehen werden kann.

Auch vor dem Hintergrund, dass Videofälle dazu beitragen können, Hochschullehre anwendungsorientiert zu gestalten, also eine Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis zu schaffen (Ertel & Wehr, 2007), scheint eine theoriegeleitete Konzeption empfehlenswert zu sein. Deshalb ist es sinnvoll, bereits während der Konzeption von Videofällen Lernziele zu definieren (Anderson & Krathwohl, 2009), die mit dem Film erreicht werden sollen. Ein solches Lernziel könnte darin bestehen, Effekte des aktiven Zuhörens auf das Verhalten der Gesprächspartnerin oder des Gesprächspartners sowie auf den Gesprächsverlauf zu verstehen. Als Grundlage für die Entwicklung eines Videofalls können Lernziele die Entwicklung eines Drehbuchs erleichtern, da alle diesbezüglichen Entscheidungen auf die Passung mit den Lernzielen hin überprüft werden können.

4 Lernen mit Videofällen im Kontext der Ausbildung von Lehrpersonen

Ihren Eigenschaften entsprechend liegt das Potenzial des Einsatzes von Videofällen in der Ausbildung von Lehrpersonen in der Möglichkeit, Teile einer komplexen, professionellen Praxis modellhaft, exemplarisch und didaktisch aufbereitet in ein hochschulisches Setting zu transportieren. Somit ermöglichen sie es, «flüchtige Praxissituationen der unmittelbaren oder zeitlich versetzten, durch Pausen verlangsamten und durch Kommentare strukturierten Betrachtung zugänglich zu machen» (Reusser, 2005, S. 10). Dabei erweitern Videofälle das medial thematisierbare Repertoire an Situationen um diejenigen Aspekte der Schulpraxis, die nicht ohne Weiteres videografisch zugänglich sind. Leng, Dolmans, van de Wiel, Muijtjens und van der Vleuten (2007) identifizierten im Zusammenhang mit der Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern vier zentrale Punkte bezüglich des Mehrwerts von Videofällen: (i) Videofälle sind authentischer und illustrativer als etwa Lerntexte. (ii) Sie zeigen ein integriertes, reichhaltiges Bild verschiedener Aspekte einer Situation, z.B. von Emotionen, Handlungen oder Eigenschaften der agierenden Personen. (iii) Videofälle sind motivierend und herausfordernd. (iv) Sie tragen ausserdem dazu bei, Gelerntes besser und länger im Gedächtnis zu behalten. Ebenfalls bezogen auf den Kontext der Medizindidaktik konnten Kamin, O'Sullivan, Deterding und Younger (2003) zeigen, dass Studierende durch einen Videofall zu qualitativ hochwertigeren Diskussionen angeregt wurden als durch einen textbasierten Fall. Ausserdem förderten Videofälle kritisches Denken in stärkerem Ausmass als textbasierte Fälle und gaben den Studierenden stärker das Gefühl, sich um reale Patientinnen und Patienten zu kümmern.

Reusser (2005) beschreibt verschiedene didaktische Zielsetzungen, deren Erreichung sich durch den Einsatz von Unterrichtsvideos im Kontext der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen ermöglichen oder unterstützen lässt, etwa die Modellierung von Verhaltensweisen oder die intensive Analyse von Fällen. Das Potenzial von Videofällen liegt nun in erster Linie darin, diese Zielsetzungen für eine grössere Bandbreite an Situationen aus der schulischen Praxis erreichbar zu machen. Die Ausbildung von Lehrpersonen kann somit bezüglich einer grösseren Vielzahl beruflicher Anforderungen praxisnäher gestaltet werden. Durch die Tatsache, dass Videofälle schulischen Alltag nicht abbilden, sondern rekonstruierte Schulwirklichkeit darstellen, eröffnet dieses Format zudem erweiterte mediendidaktische Möglichkeiten, die sich sowohl auf der *handwerklichen* als auch auf der *narrativen* Ebene verorten lassen. *Handwerkliche* Stilmittel umfassen beispielsweise die Variation der Einstellungsgrösse, also die Darstellung einer Szene in totalen und halb totalen Einstellungen bis hin zu Nahaufnahmen. Bei der Darstellung von Elterngesprächen in den ProfKom-Videofällen etwa wird die letztere Einstellungsgrösse genutzt, um besonders die emotionale Gesprächsebene zu thematisieren. Durch Nahaufnahmen der Akteurinnen und Akteure werden deren Mimik, Gestik und Körperhaltung in entscheidenden Momenten der gezeigten Gespräche total ins Bild gesetzt. Zu erwähnen ist hierbei, dass eine relativ aufwendige Produktion

und Postproduktion (Schnitt) notwendig ist, um diese handwerklichen Stilmittel effektiv einzusetzen (vgl. hierzu Hoppe-Seyler et al., 2014).

Darüber hinaus bieten Videofälle gegenüber Unterrichtsvideos erweiterte *narrative* Möglichkeiten. So können während oder nach einer gezeigten Szene z.B. Zusatzinformationen bereitgestellt werden (etwa in Form von Kommentaren von Schülerinnen und Schülern, vgl. Barth, Thiel, Ophardt & Piwovar, 2014). Eine andere Möglichkeit, auf die nachfolgend näher eingegangen wird, ist die Darstellung einer Szene in unterschiedlichen Varianten. So lässt sich in Videofällen eine idealtypische Vorgehensweise in einer Handlungssequenz einer fehlerhaften Vorgehensweise gegenüberstellen, die in einer zweiten Version des Falls gezeigt werden kann. So begegnet beispielsweise der in der ungünstigen Version des Videofalls «So geht's nicht weiter!» gezeigte Lehrer der Beschwerde eines aufgebrachten Vaters defensiv, indem er den Anschuldigungscharakter der Aussagen des Vaters betont. In der gelungenen Version dagegen hört der Lehrer im ersten Schritt geduldig zu und versucht sodann durch eine paraphrasierende Frage, den Sachinhalt der Beschwerde des Vaters möglichst genau zu erfassen.

Eine derartige, kontrastierende Gegenüberstellung lässt sich mit Reflexionsprozessen verbinden. Dies ist lerntheoretisch vielversprechend, knüpft diese Vorgehensweise doch an verschiedene Lehr-Lern-Konzepte an. So beschreiben Mackowiak, Lauth und Spieß (2008) Diskriminationslernen aus positiven/negativen Beispielen als instruktionale Strategie, die beim Erwerb der Fähigkeit zur Unterscheidung situationspezifisch passender/unpassender Verhaltensmuster nützlich ist – gerade auch im Kontext sozialen Lernens. Eine ähnliche Idee greift Billett (2013) auf, der mit dem Begriff des mimetischen Lernens die Tendenz beschreibt, sich im Kontext informeller, berufsbezogener Lernprozesse an vielversprechenden sozialen Vorbildern zu orientieren und deren Verhaltensmuster zu übernehmen. Diese Idee verweist auf Lernmechanismen, die im Kontext von Prozessen der Enkulturation in die Denk- und Verhaltensmuster einer Community of Practice generell eine wichtige Rolle spielen (Putnam & Borko, 2000). Des Weiteren kann das Lernen mit besseren und schlechteren Videobeispielen als eine Form des Lernens aus Fehlern (Bauer, 2008) bzw. als eine Strategie der Entwicklung negativen Wissens gesehen werden (Gartmeier, Bauer, Gruber & Heid, 2008). Negatives Wissen ist Wissen darüber, welche Handlungen und Handlungsstrategien vermieden werden sollten, weil sie die erfolgreiche Bewältigung beruflicher Aufgabenstellungen vereiteln. Lernen mit Videofällen kann unter drei Voraussetzungen die Entwicklung negativen Wissens fördern: Erstens müssen im Videofall relevante Fehler dargestellt werden. Relevant sind Fehler vor allem dann, wenn sie in bestimmten Situationen regelmässig passieren bzw. wenn sie besonders schwerwiegend sind (Gartmeier et al., 2008). Zweitens führt das bloße Zeigen fehlerhafter Beispiele mit Sicherheit nicht zu effektivem Lernen. Vielmehr ist es notwendig, Lernende dazu zu bringen, über Fehler zu reflektieren und so deren Ursachen und Konsequenzen zu verstehen. Drittens ist es nützlich, einem fehlerhaften Beispiel ein kontrastierendes, erfolgreiches Beispiel gegenüberzustellen, um deutlich zu machen, wie bessere und vielverspre-

chendere Handlungsstrategien aussehen können und welche Konsequenzen sich daraus im Handlungsprozess ergeben. Dies kann durch den Einsatz von Videofällen erreicht werden, die eine Handlungssequenz in verschiedenen Varianten mit systematisch variiertem Qualität zeigen.

5 Perspektiven

Mit zunehmender Nachdrücklichkeit wird der Anspruch an die Hochschuldidaktik herangetragen, berufliche Anforderungssituationen in der Lehre zu thematisieren. Dies ist nicht trivial, ist doch die Simulation von solchen Situationen, z.B. durch Methoden wie Rollenspiele, mit Einschränkungen behaftet – vor allem hinsichtlich des Potenzials dieser Formate, reale Kontexte authentisch abzubilden (Stokoe, 2013). Im vorliegenden Beitrag wurde argumentiert, dass Videofälle ein diesbezüglich beträchtliches Potenzial besitzen, da sie eine anschauliche und reichhaltige Darstellung von Praxissituationen ermöglichen und somit ein Anschauungsmaterial bieten, das flexibel an verschiedene didaktische Szenarien angepasst werden kann.

Zwar ist mit der Produktion qualitativ hochwertiger Videofälle auch grosser konzeptueller und finanzieller Aufwand verbunden (Hoppe-Seyler et al., 2014). Wie der Kontext der Medizindidaktik jedoch zeigt, lassen sich durch den Einsatz von Videofällen Praxissituationen anschaulich thematisieren und so Lernanlässe schaffen, die für die Etablierung, Einübung oder Reflexion beruflicher Handlungskompetenz gewinnbringend sind. Der Fokus des vorliegenden Beitrags liegt primär auf der Ausbildung angehender Lehrpersonen. Videofälle sind jedoch prinzipiell ebenso für die Weiterbildung von Lehrpersonen geeignet. Bezüglich beider Bereiche sollte sich die empirische Bildungsforschung zukünftig Fragestellungen zuwenden, die Wechselwirkungen zwischen den Eigenschaften spezifischer Videofälle, der Gestaltung und Effektivität damit verknüpfter Lernaktivitäten sowie den Eigenschaften der jeweils Lernenden thematisieren.

Im Rahmen des Projekts ProfKom laufen derzeit Evaluationsstudien zu den darin produzierten Videofällen, die verschiedene Fragestellungen untersuchen: Wie unterscheiden sich Wahrnehmung und Akzeptanz der Fälle durch Studierende und Lehrpersonen? Welche differenziellen Effekte bezüglich der Wahrnehmung der beiden Varianten der Fälle zeigen sich? Und welche emotionalen Reaktionen lösen die Fälle bei Studierenden und Lehrpersonen aus? Die Beantwortung dieser Fragen kann einerseits dazu beitragen, Hinweise für eine effektive und zielgruppengerechte Nutzung der Videofälle zu geben. Andererseits sollen die Ergebnisse der Studien auch Evidenz liefern, die für die Produktion sowie den Einsatz von Videofällen in Forschung und Lehre hilfreich ist.

Literatur

- Anderson, L. & Krathwohl, D.** (Hrsg.). (2009). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Barth, V., Thiel, F., Ophardt, D. & Piwowar, V.** (2014). *Staged videos – Besonderheiten der Entwicklung und des Einsatzes am Beispiel einer Interventionsstudie*. Vortrag gehalten anlässlich des 24. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Berlin.
- Bauer, J.** (2008). *Learning from errors at work: Studies on nurses' engagement in error-related learning activities*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Regensburg.
- Billett, S.** (2013). Mimetic learning in the circumstances of professional practice. In A. Littlejohn & A. Margaryan (Hrsg.), *Technology-enhanced professional learning: Processes, practices and tools* (S. 85–96). London: Routledge.
- Boling, E.C.** (2007). Linking technology, learning, and stories: Implications from research on hypermedia video-cases. *Teaching and Teacher Education*, 23 (2), 189–200.
- Copeland, W. & Decker, L.** (1996). Video cases and the development of meaning making in preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 12 (5), 467–481.
- Daetwyler, C., Cohen, D., Gracely, E. & Novack, D.** (2010). E-Learning to enhance physician patient communication: A pilot test of «doc.com» and «WebEncounter» in teaching bad news delivery. *Medical Teacher*, 32 (9), 381–390.
- Engelbrecht, B.** (2005). Flexibler Einsatz von AV-Medien in der Hochschullehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, Heft 04, 3–18.
- Ertel, H. & Wehr, S.** (2007). Bologna-rechter Hochschulunterricht. In S. Wehr & H. Ertel (Hrsg.), *Aufbruch in der Hochschullehre. Kompetenzen und Lernende im Zentrum* (S. 13–30). Bern: Haupt.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Gruber, H. & Heid, H.** (2008). Negative knowledge: Understanding professional learning and expertise. *Vocations and Learning*, 1 (2), 87–103.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Noll, A. & Prenzel, M.** (2012). Welchen Problemen begegnen Lehrkräfte beim Führen von Elterngesprächen? Und welche Schlussfolgerungen ergeben sich daraus für die Vermittlung von Gesprächsführungskompetenz? *Die Deutsche Schule*, 104 (4), 374–382.
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H.** (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 867–888.
- Hasson, F.** (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32 (4), 1008–1015.
- Hattendorf, M.** (1999). *Dokumentarfilm und Authentizität: Ästhetik und Pragmatik einer Gattung*. Konstanz: UVK-Medien.
- Helmke, A. & Helmke, T.** (2004). Videogestützte Unterrichtsreflexion. *Seminar*, Nr. 4, 48–66.
- Hertel, S., Bruder, S., Jude, N. & Steinert, B.** (2013). Elternberatung an Schulen im Sekundarbereich. Schulische Rahmenbedingungen, Beratungsangebote der Lehrkräfte und Nutzung von Beratung durch die Eltern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59. Beiheft, 40–62.
- Hoppe-Seyley, T., Gartmeier, M., Möller, G., Bauer, J., Wiesbeck, A. & Karsten, G.** (2014). Entwicklung von Lehrfilmen zur Gesprächsführung zwischen Realitätsnähe und systematischer didaktischer Gestaltung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 9 (3), 127–135.
- Kamin, C., O'Sullivan, P., Deterding, R. & Younger, M.** (2003). A comparison of critical thinking in groups of third-year medical students in text, video, and virtual PBL case modalities. *Academic Medicine*, 78 (2), 204–211.
- Kelly, M., Lyng, C., McGrath, M. & Cannon, G.** (2009). A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. *Nurse Education Today*, 29 (3), 292–300.
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland]**. (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Bonn: KMK.
- Körndle, H., Marder, U. & Robbert, G.** (1998). Entwicklung und Einsatz einer Videodatenbank im WWW – ein Erfahrungsbericht. In H.-J. Appelrath, D. Boles & K. Meyer-Wegener (Hrsg.), *Multimedia-Systeme. Tagungsband der 28. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, Magdeburg, 21.–25. September 1998* (S. 109–124). Bonn: GI.

- Leng, B. de, Dolmans, D., van de Wiel, M., Muijtjens, A. & van der Vleuten, C.** (2007). How video cases should be used as authentic stimuli in problem-based medical education. *Medical Education*, 41 (2), 181–188.
- Lenhard, H.** (2014). *Projekt Kollegiale Fallberatung*. Online unter: www.studienseminar-paderborn.de/fundgrube/fortbildung/kollfall.html (11.08.2014).
- Mackowiak, K., Lauth, G. & Spieß, G.** (2008). *Förderung von Lernprozessen. Module angewandter Psychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A.** (2002). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In L.J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen in Multimedia und Internet* (S. 139–148). Weinheim: Beltz.
- Müller, K., Gartmeier, M. & Prenzel, M.** (2013). Kompetenzorientierter Unterricht im Kontext nationaler Bildungsstandards. *Bildung und Erziehung*, 66 (2), 127–144.
- Oser, F.** (1997). Standards in der Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 15 (1), 26–37.
- Putnam, R. & Borko, H.** (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29 (1), 4–15.
- Reusser, K.** (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. *Zeitschrift für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5 (2), 8–18.
- Rockenbauch, K., Martin, O., Kraus, U., Schröder, C., Brähler, E. & Stöbel-Richter, Y.** (2011). *Kommunikation in der Medizin. Übungen zum Arzt-Patienten-Gespräch*. Giessen: Psychosozial-Verlag.
- Rowe, G. & Wright, G.** (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15 (4), 353–375.
- Sacher, W.** (2008). *Elternarbeit. Gestaltungsmöglichkeiten und Grundlagen für alle Schularten*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schaper, N.** (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre*. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz.
- Schrader, P., Leu, D., Kinzer, C., Ataya, R., Teale, W. & Labbo, L.** (2003). Using Internet delivered video cases to support pre-service teachers' understanding of effective early literacy instruction: An exploratory study. *Instructional Science*, 31 (4–5), 299–316.
- Schröter, E.** (2009). *Filme im Unterricht: Auswählen, analysieren, diskutieren*. Weinheim: Beltz.
- Seidel, T., Prenzel, M. & Kobarg, M.** (Hrsg.). (2005). *How to run a video study: Technical report of the IPN video study*. Münster: Waxmann.
- Sherin, M.G., Linsenmeier, K.A. & van Es, E.A.** (2009). Selecting video clips to promote mathematics teachers' discussion of student thinking. *Journal of Teacher Education*, 60 (3), 213–230.
- Shulman, L.S.** (1992). Toward a pedagogy of cases. In J. Shulman (Hrsg.), *Case methods in teacher education* (S. 1–29). New York: Teachers College Press.
- Stephens, L., Leavell, J., Fabris, M., Buford, R. & Hill, M.** (1999). Producing video-cases that enhance instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 7 (4), 291–301.
- Stokoe, E.** (2013). The (in)authenticity of simulated talk: Comparing role-played and actual conversation and the implications for communication training. *Research on Language and Social Interaction*, 46 (2), 1–21.
- Wetzel, C.D., Radtke, P.H. & Stern, H.W.** (1994). *Instructional effectiveness of video media*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wissenschaftsrat.** (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates.

Autor

Martin Gartmeier, Dr., Technische Universität München, TUM School of Education, martin.gartmeier@tum.de

Online-Plattformen für die Arbeit mit Unterrichtsvideos: Eine Übersicht

Dominik Petko, Doreen Prasse und Kurt Reusser

Zusammenfassung Der Einsatz von Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung läuft zunehmend auch über das Internet. Die dafür genutzten Online-Plattformen sind mittlerweile vielfältig. Der Beitrag gibt einen Überblick entlang einer Typologie möglicher Einsatzweisen. Die Angebote unterscheiden sich einerseits in ihrem Ansatz, z.B. dahin gehend, ob mit Videos von kritischen, alltäglichen oder modellhaften Unterrichtssituationen gearbeitet wird, und andererseits darin, ob es um eine Beschäftigung mit eigenen oder fremden Aufzeichnungen geht. Davon ausgehend werden exemplarisch einige Plattformen vorgestellt, deren wichtigste Unterscheidungsmerkmale herausgearbeitet und Schlussfolgerungen für künftige Entwicklungen gezogen.

Schlagwörter Unterrichtsvideos – Videoannotation – Lehrerinnen- und Lehrerbildung – fallbasiertes Lernen

Online Platforms for Video-based Teacher Education: An Overview

Abstract Video-based teacher education is increasingly supported by the use of online tools. Today, there are numerous platforms available. Based on a typology of teacher education scenarios, the article provides an overview and a description of typical approaches. Teacher education can either work with critical, everyday, or best practice videos. In addition, videos can either be prerecorded examples from selected classrooms, or recordings of teacher students' own practice. In accordance with these distinctions, we present typical platforms, and put forward some recommendations for future developments.

Keywords video – video annotation – teacher education – case-based learning

1 Ansätze videobasierter Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Videoaufzeichnungen von Unterricht sind in den letzten Jahren international zu einem Standardverfahren der Unterrichtsforschung geworden (Derry et al., 2010; Petko, Waldis, Pauli & Reusser, 2003; Seidel & Prenzel, 2003). Videostudien wie z.B. die TIMSS-Videostudie (vgl. Reusser & Pauli, 2003) haben geholfen, die Potenziale von Videos für die Forschung und für die Nutzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung freizulegen und die Qualität von Unterricht differenzierter zu bestimmen. Gleichzeitig sind Videomedien auch in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf dem Weg, zu einem Standardwerkzeug zu werden (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013; Krammer & Reusser, 2005; Petko, Haab & Reusser, 2003; Santagata & Guarino, 2011; Sherin,

2004). Dabei haben videobasierte Ansätze bereits eine lange Tradition. Schon in den 1950er-Jahren fingen Lehrpersonenbildungsinstitutionen in den USA an, mit den Einsatzmöglichkeiten von lokalen Videoanlagen («closed circuit TV») zu experimentieren, und seit den 1960er-Jahren wurden auch im deutschsprachigen Raum in sogenannten Unterrichtsmitschauanlagen Videobibliotheken für die Lehrpersonenbildung errichtet (Klinzing & Zifreund, 1986). Da Videotechnologien zunächst in Form von VHS und später in digitalen Formaten einfacher handhabbar wurden, verlagerten sich die Aufzeichnungen zunehmend von der Laborsituation der Mitschauanlage in das normale Klassenzimmer, die Postproduktion von eigens dafür eingerichteten Fernsehstudios auf einfache Computer und die Verbreitung weg aus den Medienzentren, wo Filmrollen, Videobänder und DVDs ausgeliehen wurden, auf Videoplattformen im Internet. Traditionellerweise erfolgte die gemeinsame Arbeit an solchen Videos in Präsenzgruppen, sogenannten «video study groups» (Sherin & van Es, 2009; Tochon, 1999), ca. seit der Jahrtausendwende ist der Austausch über Videos aber auch mittels Online-Plattformen möglich (Clarke & Hollingsworth, 2000; Perry & Talley, 2001). Mit der Zeit ist das Angebot sehr unübersichtlich geworden (gesammelt z.B. bei Helmke, 2013). Der Blick in die umfangreiche Literatur zeigt, dass es mittlerweile verschiedene videobasierte Ansätze gibt, um Lehrpersonen in ihrer Aus- und Weiterbildung für Fragen von Unterrichtsqualität zu sensibilisieren. Tabelle 1 versucht, die verschiedenen Ansätze in einer Typologie zu gliedern.

Tabelle 1: Varianten videobasierter Lehrerinnen- und Lehrerbildung

	Videos von modellhaften Unterrichtssituationen	Videos von alltäglichen Unterrichtssituationen	Videos von kritischen Unterrichtssituationen
Fremde Unterrichtsvideos	Verdeutlichung von effektiven Unterrichtspraktiken und Varianten von «Best Practice» <i>Fokus:</i> Neue Unterrichtsideen, angewandtes Wissen, Einstellungsbildung	Analysieren typischer Unterrichtsmuster und alltäglicher Routinen <i>Fokus:</i> Unterrichtsanalyse- und Wahrnehmungskompetenz	Analysieren schwieriger und meist ausserordentlicher Unterrichtssituationen <i>Fokus:</i> Entwickeln alternativer Handlungsstrategien, Diagnose- und Entscheidungskompetenzen
Eigene Unterrichtsvideos	Dokumentation von eigenen, nach Selbstbeurteilung gelungenen Unterrichtseinheiten <i>Fokus:</i> Austausch von «Best Practice», Selbstwirksamkeit, Reflexion und Feedback für weiter gehende Optimierungen	Reflektieren der eigenen alltäglichen Unterrichtspraxis <i>Fokus:</i> Kritische Reflexion und Modifikation eigener Praktiken und Routinen	Reflektieren von schwierigen Situationen im eigenen Unterricht bzw. in Simulationen und Rollenspielen <i>Fokus:</i> Situationsadäquates Handeln unter Druck

Die Übergänge zwischen den Typen sind fließend und auch Kombinationen sind möglich. Jeder Typ weist spezifische Potenziale auf und muss technologisch verschieden unterstützt werden. So weisen «fremde» und «eigene» Videos einen unterschiedlichen

Grad der Involvierung der Betrachterinnen und Betrachter in den Produktionsprozess auf. «Modellhafte» und «kritische» Videos sind mit umgekehrten Vorzeichen normativ konnotiert, während «alltägliche» Videos keine besondere positive oder negative Vorbewertung besitzen. Je nach Einsatzzweck und pädagogischer Zielsetzung kann sich auch die Machart der Videos deutlich unterscheiden. Teilweise werden sie in realen Kontexten gefilmt, teilweise zeigen die Situationen reale Akteurinnen und Akteure oder werden mit Schauspielerinnen und Schauspielern gestellt. Die Kameraführung ist mehr oder weniger dynamisch. Die Aufzeichnung erfolgt mit einer Kamera oder aus mehreren Kameraperspektiven. In der Postproduktion werden die Videos mehr oder weniger stark geschnitten und rearrangiert, im Originalton belassen oder mit einem kommentierenden Voice-Over versehen. Es handelt sich entweder um thematisch arrangierte Videoclips, ganze Stunden oder Video(clip)reihen, die in Verknüpfung mit Begleitmaterialien den Charakter von videounterstützten Curricula annehmen können. Dies ist nicht neu, denn diese Merkmale fanden sich auch schon bei den frühen Unterrichtsfilmen und Videobändern sowie in neueren DVD-Produktionen für den Gebrauch in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (vgl. z.B. die Reihe «Unterrichtsvideos für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen», Reusser, Pauli & Krammer, 2004 ff.). Was hingegen immer noch relativ neu ist, sind die Integration solcher Videos in Online-Plattformen und deren Möglichkeiten individueller und kollektiver Verarbeitung. Unter einer Online-Plattform wird hier eine Softwareumgebung verstanden, die auf einem Server installiert ist und die Nutzerinnen und Nutzern im Internet über ein Login bestimmte Funktionen zur Verfügung stellt.

Der vorliegende Beitrag soll einen Überblick über die Möglichkeiten aktueller Plattformen geben und exemplarische Angebote kurz vorstellen. Als Beispiele wurden möglichst grössere, öffentlich zugängliche und – wenn möglich – deutschsprachige Angebote ausgewählt. Diese werden durch internationale Beispiele ergänzt. Die Darstellungen gliedern sich entlang der Hauptvarianten videobasierter Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die in der Typologie in Tabelle 1 aufgeführt wurden.

2 Online-Plattformen mit Unterrichtsvideos von «Best Practice»

Best-Practice-Videos dienen der Illustration guter bzw. effektiver Unterrichtspraktiken mit dem Ziel, Lehramtsstudierenden und Lehrpersonen ein Lernen am Modell zu ermöglichen. Typischerweise werden dabei bestimmte Standardsituationen, Unterrichtsprinzipien und -methoden, Praktiken von als exzellent geltenden Lehrpersonen oder exemplarische Umsetzungen von «Teaching Standards» illustriert. Im deutschsprachigen Raum gibt es hierzu online erst vereinzelte Beispiele (z.B. www.guterunterricht.de/GU/Videos.html). Ausserdem stehen Videos mit dieser Ausrichtung im deutschsprachigen Raum häufig nur als DVD zur Verfügung (z.B. www.archiv-der-zukunft.de), sodass die Arbeit mit Unterrichtsvideos von Best Practice im Vergleich zu englischsprachigen Ländern erst wenig entwickelt ist. Deshalb werden nachfolgend vor allem

englischsprachige Beispiele angeführt, bei denen die Videomaterialien meist in Online-Plattformen zur professionellen Entwicklung von Lehrpersonen eingebunden sind, die neben umfangreichen Videosammlungen auch andere Materialien anbieten.

Das wohl grösste Projekt mit dieser Ausrichtung stammt aus Grossbritannien, wo mit **Teachers TV** von 2004 bis 2011 ein eigener Fernsehkanal samt Internetauftritt eingerichtet wurde, um Lehrpersonen innovative Beispiele von Best Practice aus dem ganzen Land zu zeigen. Das Videomaterial ist im Sinne einer Fernsehreportage stark aufbereitet, d.h. geschnitten und kommentiert. Klassenraumsituationen wechseln sich mit Interviews ab. Ein Voice-Over erklärt Hintergründe und bietet Interpretationen. Auch wenn dieses vom britischen Bildungsministerium finanzierte Projekt aus Spargründen mittlerweile eingestellt wurde, stehen diese Videos auf zahlreichen Nachfolgeportalen nach wie vor zur Verfügung, die das umfangreiche Videomaterial von über 3500 Videos unterschiedlich eingebettet präsentieren und daneben meist noch einen kommerziellen Bereich für die professionelle Entwicklung in speziellen Trainingsprogrammen verfolgen (z.B. www.schoolsworld.tv, www.teachersmedia.co.uk oder www.tes.co.uk/video). Die Videoarchive sind nach Schlagwörtern, Zielgruppen, Fächern oder spezifischen Themenreihen (z.B. «improving classroom behavior») sortiert. Je nach Video stehen zusätzliche Materialien oder weiterführende Links zur Verfügung. Nach der Registrierung können die Videos auf den meisten Plattformen auch bewertet und in Gänze kommentiert werden. Ein momentbezogenes Annotationstool gibt es bislang jedoch bei keiner Plattform. Allerdings finden sich im Fundus von Teachers TV nicht nur Videos von Best Practice. Eine interessante Ausnahme stellen zwei Videoreihen dar, in denen Expertinnen und Experten Lehrpersonen mit Schwierigkeiten im Unterricht besuchen, deren Unterricht filmen und einzelne Unterrichtssituationen gemeinsam analysieren oder reflektieren. Der Ansatz, Best-Practice-Beispiele zu filmen, wird in Grossbritannien seither vor allem vom schottischen Bildungsministerium im Rahmen von **Journey to Excellence** weiterverfolgt (www.journeytoexcellence.org.uk).

Auch in den USA gibt es Projekte mit mittlerweile riesigen Archiven an Good-Practice-Beispielen. Nach dem Prinzip der Veranschaulichung von als gut beurteilten Unterrichtspraktiken funktioniert z.B. **edutopia** (www.edutopia.org), ein Angebot der *George Lucas Educational Foundation*, die seit 1991 versucht, zunächst mit einem Printmagazin und seit 2010 nur noch über ihre Website, innovative Schulen und Unterrichtspraktiken zu zeigen. Professionell aufbereitetes Videomaterial stellt dabei eine zentrale Komponente dar. Mehrheitlich handelt es sich um geschnittene Videoclips. Dabei werden Unterrichtssituationen im Wechsel mit kurzen Interviewpassagen mit Lehrpersonen, Schulleitungen und anderen Personen gezeigt. Darüber hinaus verfügen die Videoclips oft über ein kommentierendes Voice-Over zur Erklärung von Konzepten und Methoden und/oder haben eine musikalische Untermalung. Die dadurch erreichte emotional verstärkte Vorbewertung hat einen stark suggestiven Charakter und macht diese Videoclips deshalb nur eingeschränkt für eine kritische Analyse in der Aus- und Weiterbildung verwendbar. Die Videos sind nach fachlichen und lernbereichsbezo-

genen Themen organisiert. Sie verfügen über ein Transkript und werden oft mit zusätzlichen Informationen, z.B. Beschreibungen der Unterrichtsmethodik, Hintergrundartikeln oder Experteninterviews, verlinkt. Nach einer Registrierung können die Videos in einem öffentlichen und moderierten Forum in Gänze kommentiert werden.

Seit 2011 existiert das Angebot der Professional-Learning-Plattform **Teaching Channel** (www.teachingchannel.org), welches massgeblich von der *Bill and Melinda Gates Foundation* getragen wird. Auch hier werden besonders fähige Lehrpersonen von einem professionellen Team in ihrem Klassenraum porträtiert. Teils steht dabei die erklärende Lehrperson im Vordergrund, teils sind aber auch lange, unbearbeitete Abschnitte des Unterrichts zu sehen. Zu jedem Videoclip existieren umfangreiche Begleitmaterialien, die zum grossen Teil nur nach einer Registrierung verfügbar sind, z.B. Hintergrundinformationen zu Lehrperson und Schule, Transkripte, Arbeitsblätter, Erläuterungen theoretischer Konzepte und mögliche Analysefragen. Dabei lassen sich auch verschiedene Videos einer Lehrperson abrufen. Der Fokus liegt hier auf dem Aufbau eines Bezugs zu den gezeigten Lehrpersonen, der damit möglichen Identifikation und dadurch wirksameren Modellwirkung für eigene Einstellungen und Unterrichtspraktiken. Insgesamt finden sich auf Teaching Channel mittlerweile über 700 verschlagwortete Videos zu allen relevanten Fächern, Klassenstufen und Themengebieten. Ein interessanter Aspekt ist die Verknüpfung von mehr als 170 Videos mit den US-amerikanischen Bildungsstandards (Common Core State Standards, ELA Standards; vgl. <http://standards.nctm.org>). Dabei werden den in den Videos vorgestellten Unterrichtsansätzen definierte Kompetenzniveaus zugeordnet, die exemplarisch umgesetzt werden. Nach der Registrierung auf der Plattform können Videos zudem kommentiert und annotiert werden.

Neben solchen kostenlosen Angeboten gibt es auch kommerzielle Angebote, die noch stärker produktorientiert strukturiert sind, z.B. die kostenpflichtige videobasierte Lernplattform **Teachstone** (www.teachstone.com). Aufbauend auf dem im universitären Rahmen (University of Virginia, USA) entwickelten und auch in der Forschung verbreiteten Beobachtungsraster CLASS («Classroom Assessment Scoring System») werden adäquate Beobachtung und Bewertung verschiedener Qualitätsdimensionen (emotionaler Support, Classroom-Organisation, instruktionaler Support) geschult. Die Videos bestehen aus kurzen Clips, welche die hohe Qualität der gezeigten Praktiken in Bezug auf eine bestimmte Qualitätsdimension veranschaulichen. Das kommerzielle Angebot richtet sich explizit auch an Auszubildende in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und wird teilweise von ganzen Bildungsbezirken einheitlich eingesetzt.

Die besondere Stärke und zugleich auch Einschränkung der Videos auf diesen Plattformen liegt in ihrer normativen Bewertung. Sie erheben den Anspruch, eindeutige Modelle von Best Practice darzustellen, und ihre Machart fokussiert nahezu ausschliesslich auf die positiven Aspekte des gezeigten Unterrichts. Dadurch sind diese Videos zwar inspirierend, alternative Lesarten oder auch kritische Perspektiven werden jedoch erschwert. Ausserdem ist nicht immer klar, nach welchen Massstäben «Best Practice»

bewertet und ausgewählt wird. So ist es oft sogar diskussionswürdig, ob es sich bei der gezeigten Praxis wirklich um gelingenden Unterricht handelt. Dazu kommt, dass die Online-Plattformen, in welche die Videos eingebettet sind, in den meisten Fällen nicht auf eine differenzierte Annotation und Diskussion des Videomaterials ausgerichtet sind.

3 Online-Plattformen mit Unterrichtsvideos der Alltagspraxis

Videos von alltäglichem Unterricht entstehen heute vor allem im Zusammenhang mit Unterrichtsforschungsprojekten. Mit dem Einverständnis der gefilmten Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler bzw. deren Eltern können solche Videos unter Umständen auch veröffentlicht werden und zu einem Fundus für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung werden. Vorreiter waren hier die Videos aus den TIMSS-Videostudien von 1995 und 1999, in deren Rahmen eine ganze Reihe von Videos für Lehrpersonenbildungszwecke freigegeben oder sogar eigens dafür produziert wurde. Die universitäre Plattform LessonLab Viewer, auf der sich die Videos ursprünglich betrachten und annotieren liessen, ist mittlerweile vom kommerziellen Angebot von **TIMSS Video** (www.timssvideo.com) abgelöst worden. Andere bekannte Pionierprojekte aus den USA sind das abgeschlossene Projekt **STEP** der University of Michigan (<http://estep.wceruw.org>) sowie das Projekt **DIVER** des MIT (<http://diver.stanford.edu>).

In der Schweiz finden sich die öffentlichen Videos der TIMSS-1999-Videostudie auf der Plattform **Unterrichtsvideos.ch** (www.unterrichtsvideos.ch). Dabei handelt es sich um ein Kooperationsprojekt des Lehrstuhls für Allgemeine Didaktik des Instituts für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich und des Instituts für Medien und Schule der Pädagogischen Hochschule Schwyz (Moser, Petko & Reusser, 2010), dessen technische Basis mit Unterstützung der Milton-Ray-Hartmann-Stiftung realisiert werden konnte. Die Plattform bietet Zugang zu mehr als 200 Unterrichtsvideos, die aus unterschiedlichen Projekten der beiden beteiligten Institutionen stammen. Da viele Videos unterschiedliche Anforderungen an den Datenschutz stellen, besteht ein wichtiges Ziel der Plattform darin, einen sicheren und nach Nutzergruppen differenzierten Zugang zu ermöglichen. So gibt es auf unterrichtsvideos.ch drei Typen von Videos mit unterschiedlichem Zugangsschutz: 1) öffentlich sichtbare Videos, die ohne Login betrachtet werden können, 2) öffentlich sichtbare Videos, für die eine Zugangsberechtigung bei der Besitzerin oder beim Besitzer angefordert werden kann und die ein Login erfordern, und 3) unsichtbare Videos, die für eingeloggte Benutzerinnen und Benutzer nur dann sichtbar sind, wenn die Besitzerin oder der Besitzer sie für diese Personen freigegeben hat. Um diesen differenzierten Zugangsschutz zu ermöglichen, arbeitet die Plattform für den Upload von Videos mit SwitchCast, einem Dienst der schweizerischen Universitäten. Dieser erlaubt es den Hochschulen, ihre Videos auf der Plattform unterrichtsvideos.ch mit differenzierter Rechtevergabe zu publizieren. Für die Nutzerinnen und Nutzer sind die Videos in der Datenbank nach Fach und Stufe verschlagwortet und sie

können im Browser in hoher Qualität betrachtet, aber nicht heruntergeladen werden. Die Plattform stellt keine eigenen Annotationsfunktionen zur Verfügung. Allerdings erlaubt sie im Videoplayer das Setzen von sogenannten «Deep-Links», d.h. das Generieren sekundengenaue Links auf einen Moment des Videos. Diese Links können in andere Texte, Foren oder Chats übernommen und hier diskutiert werden.

Im Unterschied zu unterrichtsvideos.ch ist die Plattform **VIU: Early Science** (www.uni-muenster.de/Koviu/) der Universität Münster auf Videos zu naturwissenschaftlichem Unterricht in der Grundschule spezialisiert. Nach einer kostenlosen Registrierung (nur für Lehrpersonenbildungszwecke) stehen 40 vollständig gefilmte, in Lektionsreihen gegliederte und durch ein reichhaltiges Begleitmaterial ergänzte Doppellektionen normalen Unterrichts zu den Themen «Schwimmen und Sinken» und «Aggregatzustände» zur Verfügung. Der Unterricht wurde mit zwei Kameras gefilmt, deren Perspektiven in den Videos als «Bild im Bild» kombiniert werden. Zu jeder Doppellektion wird eine Grobstruktur angegeben, über die mittels Deep-Links bestimmte Zeitpunkte im Video angewählt werden können. Zum Download gibt es zu jedem Video einen detaillierten Unterrichtsentwurf, Schülermaterial, ein Verlaufsprotokoll und ein Transkript. Neben den Videos der ganzen Unterrichtslektionen werden auch noch Ausschnitte/Clips angeboten, anhand derer sich Fragen der Klassenführung bzw. der Lernunterstützung diskutieren lassen. Über die Clips werden in der Rubrik «Möglicher Analysefokus» zudem Anregungen dazu vermittelt, in Bezug auf welche Themen diese Videos in der Lehrpersonenbildung genutzt werden können. Weiter gehende technische Möglichkeiten, z.B. Annotation oder Diskussion der Videos, bietet die Plattform nicht.

Videomosaic (www.videomosaic.org) ist ein englischsprachiges, auf Mathematikunterricht fokussiertes Videoportal der amerikanischen Rutgers University sowie der University of Wisconsin Madison. Die Videos stammen aus einer Längsschnittuntersuchung, in der dieselben Schülerinnen und Schüler im Verlauf ihrer gesamten Schulzeit immer wieder in Mathematiklektionen gefilmt wurden. Die Plattform bietet eine Auswahl von mehr als 250 Lektionen, Lektionssequenzen und Ausschnitten zu vielen prototypischen mathematischen Themen und ihrer Vermittlung. Die Videos sind verschlagwortet, u.a. nach Klassenstufe, mathematischen Themenbereichen, Problemen und Medien. Es können auch Videos mit denselben Personen zusammengestellt werden. Zu jedem Video existieren eine detaillierte Beschreibung, zusätzliche Materialien zum Download sowie eine Liste von Publikationen, die sich auf das betreffende Video beziehen. Die Videos sind mehrheitlich öffentlich. Daneben gibt es für Nutzerinnen und Nutzer der beteiligten Universitäten auch noch die Annotationsplattform **VMCanalytic** (<http://videomosaic.org/VMCanalytic>), auf der sich Sequenzen aus einem oder mehreren Videos auswählen und kommentieren lassen. Die kombinierten Sequenzen und ihre Kommentare bilden analytische Einheiten, die im Rahmen von Seminaren oder Lehrpersonenweiterbildungsveranstaltungen erstellt und nach ihrer Bearbeitung ausgetauscht werden können.

Insgesamt erlauben solche Videos eine wiederholte Analyse derselben Lektion unter unterschiedlichen Perspektiven oder Vergleiche von mehreren Videos in Bezug auf zu fokussierende Aspekte, auch im Rahmen von fall- oder problembasierten Arbeitsformen. Begleitaufträge können z.B. darauf zielen, der Lehrperson im Video ein Feedback zu geben oder das Video an einer bestimmten Stelle anzuhalten und für diesen Moment eine weiterführende Unterrichtsstrategie zu entwickeln. Weitere Beispiele für solche stärker aufbereiteten Fälle sind z.B. das kommerzielle, auf naturwissenschaftlichen Unterricht fokussierte Angebot von **BSCS ViSTA** (<http://bscs.org/vista>), das **Videofall-Laboratorium** eines Kooperationsprojekts der Universität Tübingen (www.videofallarbeit.de), das Fallarchiv der Universität Kassel, in dem sich auch einige Videos finden (www.fallarchiv.uni-kassel.de), oder die **Hannoveraner Unterrichtsbilder**, die ursprünglich nur auf DVD verfügbar waren, mittlerweile jedoch auch über eine Online-Erprobungsplattform zur webbasierten Unterrichtsanalyse verfügen (<http://hanub.de>). Andere Projekte sind derzeit in Arbeit (z.B. **VILLA**: www.hf.uni-koeln.de/35830). Darüber hinaus gibt es eine kaum überschaubare Anzahl interner Lösungen, die jedoch nur für Angehörige der jeweiligen Hochschule zugänglich sind.

4 Online-Plattformen für Unterrichtsvideos von kritischen Situationen

Reflexionen von in Unterrichtsvideos festgehaltenen kritischen Situationen haben ihre Vorläufer in fall- und problembasierten Ansätzen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, in denen lange Zeit vor allem mit verschriftlichten Fällen gearbeitet wurde (Merseeth, 1996; Shulman, 1992). Auch im deutschsprachigen Raum gibt es heute diverse Fallarchive, die schriftliche Situationsbeschreibungen sammeln, anhand derer sich exemplarische schulische Herausforderungen reflektieren lassen (Steiner, 2014). Videos von kritischen Situationen werden aber zunehmend auch in Instrumenten zur Erfassung von pädagogischen Kompetenzen von Lehrpersonen eingesetzt, die sich zurzeit jedoch nicht online finden (z.B. OBSERVE, Professional Minds, TEDS-L). Kritische Situationen beschreiben spezifische Herausforderungen und Problemsituationen im unübersichtlichen Unterrichtsgeschehen, welche die Lehrperson wahrnehmen muss und in denen Entscheidungen getroffen sowie Handlungsstrategien ausgewählt werden müssen. Kritische Situationen entstehen oft auch durch ein inadäquates oder ineffektives Handeln der Lehrperson, z.B. beim Umgang mit Unterrichtsstörungen. Solche Situationen können für Videos auch gezielt inszeniert werden.

Obwohl die Nutzung kritischer Situationen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ein grosses Lernpotenzial haben dürfte – zum einen im Sinne des Aufbaus «negativen Wissens» (Oser, Hascher & Spychiger, 1999), zum anderen im Hinblick auf den Aufbau lösungsorientierter Handlungsstrategien –, wird dieser Ansatz erst selten verwendet. Die Veröffentlichung kritischer Unterrichtssituationen scheitert oft schon an Fragen des Copyrights bzw. des Persönlichkeitsschutzes, denn nur die wenigsten Lehrpersonen

stehen gern als Modell für ineffektive Praktiken zur Verfügung. Aus diesem Grund arbeiten Ansätze mit einem Fokus auf kritischen Situationen oft mit Videos, in denen Situationen mit Laien- bzw. professionellen Schauspielerinnen und Schauspielern nachgestellt werden. Diese Videos beruhen meist auf einem dramaturgisch fokussierten Skript, wodurch die Aufmerksamkeit der Beobachtenden auf die problematischen Aspekte der Situation gelenkt werden soll.

Im Bildungsbereich finden sich erst sehr wenige und meist noch nicht ganz ideale Beispiele. So werden z.B. bei **Improving Classroom Behavior** der Laurentian University in Kanada (<http://luvoyageurs.com/content/classroom-management>) simulierte schwierige Situationen im Bereich des Klassenmanagements dargestellt und nach einem entsprechenden Diskussionsinput dazu jeweils effektive Reaktionsstrategien demonstriert. Die Videos wirken jedoch wenig authentisch und der breitere Unterrichtskontext wird kaum berücksichtigt. Damit geht dieses Online-Angebot nicht über ältere Ansätze auf der Basis interaktiver DVDs hinaus, z.B. das Training zum Klassenmanagement der **Savvy Knowledge Corporation** (<http://savvyknowledge.com/resources/education/>). In dieses Training ist z.B. ein «case-based toolkit» mit zahlreichen Interviews und Begleitmaterialien integriert, mit deren Hilfe die Fälle medial unterstützt exploriert und Handlungsstrategien ausgearbeitet werden können. Ähnliche Ansätze einer fallbasierten Bearbeitung kritischer Situationen bzw. problematischer Verhaltensweisen finden sich auch im deutschsprachigen Raum, sind zumeist jedoch nicht online. So wurde unter der Leitung von Felicitas Thiel und Diemut Ophardt im Projekt **SPrint** an der Freien Universität Berlin auf der Grundlage von gestellten Videos ein umfangreiches fall- bzw. problembasiertes Training zur Störungsprävention und -intervention für Studierende entwickelt, das allerdings noch nicht online zugänglich ist. Interessant ist dabei, dass die Studierenden per Video gezielt sowohl mit einem simulierten dysfunktionalen (weniger effektiven) als auch mit einem funktionalen (effektiven) Handlungsverlauf zu einer identischen Ausgangssituation konfrontiert werden (Barth, Ophardt, Thiel & Piwovar, 2014).

Gezieltere Beobachtung und Analyse ineffektiver Strategien könnten für den Lernprozess in der Lehrpersonenausbildung zukünftig eine wichtigere Rolle spielen, zumal dieser Ansatz erst sehr wenig genutzt wird. Gleichzeitig wäre es grundsätzlich auch möglich, ineffektive oder dysfunktionale Strategien in Videos von «alltäglicher» Unterrichtspraxis zu identifizieren. Beispiele hierzu sind auch in den grossen Videodatenbanken zu weitgehend unbewertetem Unterricht zu finden (z.B. TIMSS Video). Auch einige im Kontext von Teachers TV entstandene Videos oder die teilweise online zugänglichen Unterrichtsbeispiele der Hannoveraner Unterrichtsbilder haben kritische Situationen bzw. ineffektive Praktiken zum Thema. Die meisten Angebote sind jedoch in kein auf diesen Aspekt fokussiertes, webbasiertes Szenario eingebettet und/oder es obliegt den Nutzenden, Dozierenden oder Trainierenden, die kritischen, dysfunktionalen oder ineffektiven Strategien zu entdecken und didaktisch nutzbar zu machen. Ähnlich wie bei den Best-Practice-Videos stellt sich jedoch auch hier ganz grundsätz-

lich die Frage des Masstabs, anhand dessen «kritische Unterrichtssituationen» ausgewählt und beschrieben werden.

5 Online-Plattformen für videobasierte Selbstreflexion und Feedback

Bei der videobasierten Selbstreflexion und beim Feedback liegen die Ursprünge in der technologischen Anreicherung von Unterrichtshospitationen und im Microteaching (Fuller & Manning, 1973). Seither werden solche Verfahren in abgewandelter Form an sehr vielen lehrpersonenbildenden Institutionen eingesetzt, wobei sich Studierende oftmals in Praktika selbst filmen und diese Aufzeichnungen mit Mentorinnen und Mentoren oder Mitstudierenden diskutieren. Plattformen für diesen Einsatzbereich bieten typischerweise die Funktion, dass eigene Videos hochgeladen, mit Passwort oder auf andere Weise geschützt und dann ausgewählten Personen zugänglich gemacht werden können. Ausserdem sind in vielen Fällen Kommentarfunktionen zu ganzen Videos oder zu spezifischen Momenten vorhanden (Rich & Hannafin, 2009; Vohle & Reinmann, 2012).

Solche Funktionen sind heute keine Seltenheit mehr. Sie finden sich z.B. bei den marktführenden Plattformen von **YouTube** (www.youtube.com) oder **Vimeo** (www.vimeo.com), die damit gewissermassen auch einen Standard setzen. Bei YouTube ist es nicht nur möglich, Videos öffentlich zu verbreiten, sondern sie können als «nicht gelistet» bzw. in Verknüpfung mit dem sozialen Netzwerk Google+ auch als «privat» deklariert werden. Dann sind sie nur unter Kenntnis des entsprechenden Links bzw. für bestimmte angemeldete Nutzende zugänglich. Darüber hinaus bietet YouTube vielfältige Diskussions- und Bewertungsfunktionen und zudem die Möglichkeit, mit der rechten Maustaste Deep-Links auf Momente eines Videos zu setzen. So lassen sich Videos auch sekundengenau referenzieren. Etwas eingeschränkter sind diese Funktionen bei der Plattform Vimeo, die z.B. keine Anbindung an ein soziales Netzwerk besitzt, dafür aber die Einrichtung eines klaren Passwortschutzes für Videos erlaubt. Von der technischen Funktionalität her wären diese kommerziellen (in diesem Funktionsumfang jedoch gratis nutzbaren) Plattformen daher durchaus für videobasierte Selbstreflexion geeignet. Dass sie dennoch kaum dafür genutzt werden, liegt vermutlich daran, dass die wenigsten Personen sensible Daten wie Unterrichtsvideos über die Server kommerzieller Unternehmen verbreiten möchten, die unter Umständen auch ihre Privatsphärenrichtlinien ändern können. Ausserdem finden sich auf diesen Plattformen viele Inhalte, die nichts mit Lehrpersonenbildung zu tun haben, was ebenfalls abschrecken kann. Plattformen wie **SchoolTube** (www.schooltube.com) und **TeacherTube** (www.teachertube.com) versuchen deshalb, vergleichbare Funktionen für Schulen und Hochschulen anzubieten, allerdings mit deutlich geringerem kostenlosem Funktionsumfang. TeacherTube umfasst neben Videos auch viele andere Materialien und lässt sich zudem über die Funktion «Classrooms» zu einer kompletten und bei steigenden Ansprüchen auch kostenpflichtigen Lernplattform erweitern, die ebenfalls ein differenziertes Ma-

nagement des Videozugangs erlaubt. Dennoch werden auch diese Plattformen im Kontext der Lehrpersonenbildung bisher kaum für den Austausch von Unterrichtsvideos verwendet, sondern es finden sich vor allem Videotutorials und selbst produziertes Material von Schülerinnen und Schülern für die Verwendung im Unterricht.

Plattformen, die sich spezifisch für die videobasierte Reflexion eigener Unterrichtsvideos eignen, einen einfachen Upload und umfassendes Kommentieren ermöglichen und dabei trotzdem den hohen Anforderungen des Daten- und Persönlichkeitsschutzes gerecht werden, gibt es erst wenige. Von der Bedienung her besonders einfach ist **VideoANT** (<http://ant.umn.edu/>), ein Projekt der University of Minnesota. Videos können wahlweise auf YouTube oder auf einen eigenen Server im *.mp4-Format hochgeladen werden. VideoANT speichert selbst keine Videos, sondern stellt nur die Umgebung zu deren Diskussion zur Verfügung. Zuallererst verlangt VideoANT deshalb nach dem Link zum Video. Die einfache Annotationsumgebung erlaubt es, die Videos abzuspielen und an jedem beliebigen Punkt Kommentare einzufügen. Der Link zum kommentierten Video kann über einen kryptischen Link an weitere Kommentatorinnen und Kommentatoren weiterverschickt werden oder Letztere lassen sich gezielt per Mail einladen, mit der Berechtigung, die Kommentare zu lesen oder auch eigene Kommentare zu verfassen. Die kommentierten Videos lassen sich ausserdem in eigene Seiten oder Lernplattformen einbetten und in verschiedene Formate exportieren. Ähnlich einfach funktioniert der **Popcorn Maker** der Mozilla Corporation (<https://popcorn.webmaker.org>), der deutlich vielfältigere Annotationsfunktionen zur Verfügung stellt, jedoch weniger auf Austausch und Diskussion ausgelegt ist.

Eine deutschsprachige und auf Lehrpersonenbildung spezialisierte Plattform ist **v-share** (www.v-share.de), die ein Plugin von Moodle darstellt und deren kostenpflichtige Dienste entweder gemietet oder auch auf einem eigenen Server lizenziert werden können. Das Programm erlaubt das Hochladen und anschliessende Betrachten von Videos innerhalb eines Moodle-Kurses sowie das Diskutieren in einem textbasierten Online-Forum zum jeweiligen Video, wobei sekundengenaue Links auf Sequenzen des Videos gesetzt werden können. Eine weitere deutschsprachige und ebenfalls kostenpflichtige Plattform, die einen grösseren Funktionsumfang besitzt, ist **edubreak CAMPUS** (www.edubreak-campus.de). Diese Plattform wurde auf der Basis von des Content-Management-Systems Drupal entwickelt und erlaubt zunächst einmal das Hochladen von Videos, die Verknüpfung mit Aufgaben (inklusive Bearbeitungszeiträume, Videokommentare und Instruktionen) und die Zuteilung zu bestimmten angemeldeten Benutzerinnen und Benutzern oder Gruppen. Edubreak zeichnet sich durch besonders vielfältige und punktgenaue Videoanalyse- und Kommentarfunktionen aus, wobei im Video beispielsweise auch Pfeile gezeichnet oder Bereiche hervorgehoben werden können und sich jeder Diskussionsbeitrag mit Ampelfunktionen als positiver, differenzierender oder kritischer Kommentar qualifizieren lässt. Die Kommentare können auf Millisekunden genau platziert werden und jeder Kommentar kann zum Ausgangspunkt einer Online-Diskussion von mehreren Teilnehmenden werden. Schliesslich beinhaltet edu-

break auch ein spezielles E-Portfolio, in dem eigene Videokommentare mit weiteren Kommentaren zu einem sogenannten Memo verbunden werden können.

Einen stärker vorstrukturierten Ansatz der Videoannotation verfolgt das Schweizer Projekt **SwitchCast Annotate** (<http://help.switch.ch/de/cast/viewing/annotate>), welches allerdings eine Anmeldung über das Schweizer Hochschulauthentifizierungssystem Switch AAI erfordert. Zudem ist der Upload von Videos kostenpflichtig. In SwitchCast Annotate lassen sich die Videos entweder mit offenen Notizen zu bestimmten Momenten des Videos versehen oder strukturiert mit vorgegebenen bzw. neu zu schaffenden Kategorien codieren oder beurteilen, ganz ähnlich, wie man es von gängigen Stalalone-Videoanalyse-Softwarepaketen kennt (z.B. **VideoGraph**: www.dervideograph.de oder **ANVIL**: www.anvil-software.org). Aufgrund des relativ komplizierten Vorgehens sind die Hürden zur Nutzung dieses an sich funktionsstarken Werkzeugs jedoch eher hoch. International existieren viele weitere Plattformen, die diese Funktionalität unterstützen: einerseits Plattformen kleiner Projekte (z.B. **VideoPaper Builder**: <http://vpb.concord.org/>), andererseits Plattformen gross angelegter Initiativen (z.B. **Teachscape Learn** und **Teachscape Reflect**: <http://www.teachscape.com>). Vor allem in den USA wurde versucht, videobasiertes Unterrichtsfeedback im grossen Stil einzuführen, mit anderen Unterrichtsqualitätsaspekten zu verknüpfen und dabei gleichzeitig umfangreiche Videoressourcen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung aufzubauen (<http://metproject.org>). Neben solchen grösseren Plattformen können schliesslich auch Apps für mobile Geräte interessant sein, die eine Annotation unmittelbar nach der Aufzeichnung zulassen und bisher eigentlich nur für die Kommentierung von Sportaktivitäten ausgelegt wurden, deren Einsatz jedoch durchaus auch für die Lehrpersonenausbildung denkbar wäre (z.B. **CoachMyVideo**: www.coachmyvideo.mobi oder **Coach's Eye**: www.coachseye.com). Die Angebote unterscheiden sich jedoch deutlich in ihrem Funktionsumfang, ihrer Einfachheit und ihrem Geschäftsmodell. Lehrpersonenbildungsinstitutionen haben daher die Qual der Wahl und sollten die verschiedenen Plattformen in diesem Bereich vor einer Anschaffung gründlich testen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Während Videoaufnahmen früher in den Schränken von Archiven verschwanden, machen heute immer mehr Unterrichtsforschungsprojekte und Lehrpersonenbildungsinstitutionen ihre Aufnahmen im Internet öffentlich verfügbar. Auch historisches Material taucht auf diese Weise wieder auf. So existiert bereits heute ein kaum überschaubares Angebot an Unterrichtsvideos für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Online-Plattformen bieten hier die Möglichkeit, dieses Angebot für ein breites Publikum zugänglich zu machen, und ausserdem neue Möglichkeiten der multimedialen Aufbereitung sowie der interaktiven und kollektiven Bearbeitung. Gut strukturierte Plattformen unterstützen die Nutzerinnen und Nutzer sodann durch die Kategorisierung und Verschlagwortung des Videomaterials, klare Zugangsregelungen zu copyrightgeschützten

Materialien und Möglichkeiten der individuellen und kollektiven Verarbeitung. In diesem Beitrag wurden verschiedene prototypische Angebote entlang einer Typologie videobasierter Lehrerinnen- und Lehrerbildung vorgestellt. Je nach Typus lässt sich ein unterschiedliches Fazit ziehen.

Eine Stärke von *Online-Plattformen mit Videos von modellhaften Unterrichtsbeispielen* liegt in der positiven Bewertung der gezeigten Unterrichtspraktiken. Dadurch, dass die Videos modellhaft für guten bzw. effektiven Unterricht stehen, vermitteln sie Impulse und Ideen, sodass die Arbeit mit ihnen die Selbstwirksamkeit von Lehrpersonen unterstützen kann. Allerdings weisen die wenigsten Plattformen, die mit Modellvideos arbeiten, aus, inwiefern es sich beim gezeigten Unterricht auch um empirisch nachweisbar wirksamen Unterricht handelt. Was als modellhaft gilt, wird meist normativ verstanden. Alternative Lesarten oder auch kritische Perspektiven werden dadurch erschwert und machen dieses im deutschsprachigen Raum noch verhältnismässig seltene Format eher wenig brauchbar, insbesondere für die Analyse komplexer Unterrichtssituationen.

Die Stärke von *Online-Plattformen mit Videos von alltäglichem Unterricht* liegt darin, dass diese wenig bearbeiteten Videoaufnahmen die komplexe Struktur von Unterricht widerspiegeln. Sie eignen sich als Ausgangsmaterial für die Analyse alltäglicher Lehr- und Lernpraktiken von Schülerinnen und Schülern und Lehrpersonen und können damit die Wahrnehmungs- und Analyse- bzw. Diagnosekompetenz von Lehrpersonen stärken. Didaktisch aufbereitet können sie zudem als Ausgangspunkt für fall- oder problembasierte Arbeitsformen dienen. Solche Videos sind aus Forschungsprojekten schon in grosser Zahl vorhanden, jedoch noch immer nicht für alle Schulstufen und Fächer. Leider ist nur eine Teilmenge der Videos datenschutzmässig freigegeben.

Gute *Online-Videoplattformen mit einem Fokus auf kritischen Situationen* oder ineffektiven Praktiken, z.B. unterstützt durch simulierte/gestellte Videos, existieren bisher praktisch nicht. Hier läge ein grosses Potenzial, entweder für die Nutzung in fall- und problembasierten Lernszenarien oder zur Förderung von situationsadäquaten Diagnose- und Entscheidungskompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern.

Online-Plattformen für die Diskussion von eigenen Videoaufnahmen existieren mittlerweile in vergleichsweise grosser Zahl. Die besondere Herausforderung liegt hier in der Balance von grossem Funktionsumfang und einfacher Bedienbarkeit. Im Idealfall unterstützen sie die kritische Reflexion und Modifikation eigener Praktiken und Routinen sowie die Dokumentation eigener Entwicklungen.

Abschliessend lassen sich auch noch einige weiterführende Beobachtungen und Desiderata festhalten. Die Mehrheit der Angebote ist englischsprachig und der deutschsprachige Raum hat hier einen gewissen Nachholbedarf. So bieten viele deutschsprachige Videoplattformen zu ihren Videos erst basale Zusatzmaterialien wie Transkripte und Lektionsbeschreibungen. Es gibt jedoch noch kaum Einbettungen in grössere Lehr-

personenbildungsszenarien mit (fach)didaktischen Leitfragen, Arbeitsaufträgen, Analyserastern und theoretischem Begleitmaterial. Die beschriebenen Ansätze videobasierter Lehrpersonenbildung werden noch kaum kombiniert. Dabei könnten z.B. kurze beispielhafte Videoclips die Grundlage für eine Analyse alltäglicher und kritischer Unterrichtssituationen bilden, gefolgt von einem videobasierten Feedback eigener Praxis. Aus technischer Sicht wäre es für Online-Plattformen künftig wichtig, eine Balance zwischen Funktionsvielfalt und einfacher Benutzbarkeit zu finden. Eine gute Usability bildet die Grundlage dafür, ob solche Plattformen breit genutzt werden. Schliesslich müssen Plattformen auch transparente und klar geregelte Datenschutzrichtlinien für sensible Videodaten besitzen. Diese Postulate zeigen, dass in der videobasierten Lehrpersonenbildung heute noch keine Ideallösungen existieren. Es lohnt sich jedoch, auch künftig an der Verbesserung der Angebote zu arbeiten. Dies ist nicht nur eine technische Herausforderung, sondern erfordert auch eine Verknüpfung von didaktischen Grundlagen, gut gemachten Videos und vielfältigen Szenarien videobasierter Lehrpersonenbildung.

Literatur

- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M.G., Borko, H. & Seidel, T.** (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.
- Clarke, D. & Hollingsworth, H.** (2000). Seeing is understanding: Examining the merits of video and narrative cases. *Journal of Staff Development*, 21 (4), 40–43.
- Derry, S.J., Pea, R.D., Barron, B., Engle, R.A., Erickson, F., Goldman, R. et al.** (2010). Conducting video research in the learning sciences: Guidance on selection, analysis, technology, and ethics. *The Journal of the Learning Sciences*, 19 (1), 3–53.
- Fuller, F.F. & Manning, B.A.** (1973). Self-confrontation reviewed: A conceptualization for video playback in teacher education. *Review of Educational Research*, 43 (4), 469–528.
- Helmke, A.** (2013). *Übersicht über unterrichtsrelevante Videos (Stand: 05.08.2013)*. Online verfügbar unter: http://www.unterrichtsdiagnostik.info/media/files/Unterrichtsvideos_05.08.2013.pdf (06.09.2014).
- Klinzing, H.G. & Zifreund, W.** (1986). Evolution of Teacher Training Methods Using Video in German-speaking Countries. *Educational Media International*, 23 (4), 156–162.
- Krammer, K. & Reusser, K.** (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50.
- Merseeth, K.K.** (1996). Cases and case methods in teacher education. In J. Sikula (Hrsg.), *Handbook of research on teacher education* (S. 722–744). New York: Macmillan.
- Moser, T., Petko, D. & Reusser, K.** (2010). Unterrichtsvideos.ch: eine digitale Bibliothek für videobasierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Seiler Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 449–450). Münster: Waxmann.
- Oser, F., Hascher, T. & Spsychiger, M.** (1999). Lernen aus Fehlern: Zur Psychologie des negativen Wissens. In W. Althof (Hrsg.), *Fehlerwelten* (S. 11–41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Perry, G. & Talley, S.** (2001). Online Video Case Studies and Teacher Education. A New Tool for Preservice Education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 17 (4), 26–31.
- Petko, D., Haab, S. & Reusser, K.** (2003). Mediennutzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – eine Umfrage in der deutschsprachigen Schweiz. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 21 (1), 8–31.
- Petko, D., Waldis, M., Pauli, C. & Reusser, K.** (2003). Methodologische Überlegungen zur videogestützten Forschung in der Mathematikdidaktik. Ansätze der TIMSS 1999 Video Studie und ihrer schweizerischen Erweiterung. *Zentralblatt für die Didaktik der Mathematik*, 35 (6), 265–280.

- Reusser, K. & Pauli, C.** (2003). *Mathematikunterricht in der Schweiz und in weiteren sechs Ländern. Bericht über die Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Video-Unterrichtsstudie*. Doppel-CD-ROM (Schlussbericht mit Videodokumentation). Universität Zürich: Pädagogisches Institut.
- Reusser, K., Pauli, C. & Krammer, K.** (2004 ff.). *DVD-Reihe: Unterrichtsvideos für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen*. Zürich: Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Zürich. Online erhältlich unter: <http://www.ife.uzh.ch/research/ppd/produkte.html> (06.09.2104).
- Rich, P.J. & Hannafin, M.** (2009). Video Annotation Tools: Technologies to Scaffold, Structure, and Transform Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 52–67.
- Santagata, R. & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM Mathematics Education*, 43 (1), 133–145.
- Seidel, T. & Prenzel, M.** (2003). Videoanalysen als Methode in der Lehr-Lern-Forschung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 3 (1), 54–61.
- 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). Amsterdam: Elsevier.
- Sherin, M.G. & van Es, E.A.** (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37.
- Shulman, L.S.** (1992). Toward a Pedagogy of Cases. In J.H. Shulman (Hrsg.), *Case Methods in Teacher Education* (S. 1–30). New York: Teachers College Press.
- Steiner, E.** (2014). Kasuistik – ein Fall für angehende und praktizierende Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (1), 6–20.
- Tochon, F.V.** (1999). *Video study groups for education, professional development, and change*. Madison: Atwood Publishing.
- Vohle, F. & Reinmann, G.** (2012). Förderung professioneller Unterrichtskompetenz mit digitalen Medien: Lehren lernen durch Videoannotation. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 9* (S. 413–429). Wiesbaden: Springer VS.

Autoren und Autorin

Dominik Petko, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Schwyz, Institut für Medien und Schule,
dominik.petko@phsz.ch

Doreen Prasse, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Schwyz, Institut für Medien und Schule,
doreen.prasse@phsz.ch

Kurt Reusser, Prof. Dr., Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft,
reusser@ife.uzh.ch

Praxisorientierte Unterrichtsforschung und Unterrichtsentwicklung in der Fachdidaktik: Videobasierte Fallstudien und Fallsammlungen – Ein Beispiel aus der Fremdsprachendidaktik mit Checkliste für fachdidaktische Projekte

Bettina Imgrund und Falk Radisch

Zusammenfassung Die Entwicklung der Fachdidaktiken und der Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis sind im Schweizer Bildungskontext gegenwärtig vorrangige Ziele. Hierzu gehören ebenfalls die Erforschung von fachdidaktischen Unterrichtsqualitätsmerkmalen und die Rückführung der Forschungsergebnisse in die Praxis. Wie sich dieser Wissenstransfer zwischen Unterrichtsforschung und Unterrichtsentwicklung gestalten könnte, zeigt der vorliegende Beitrag auf. Er stellt ein Design von Fallstudien und die daran anschließende Gestaltung von Fallsammlungen vor und leitet aus konkreten Erfahrungen des Projekts FRANZEL eine Checkliste für fachdidaktische Projekte ab.

Schlagwörter fachdidaktische Unterrichtsqualität – praxisorientierte Unterrichtsforschung – Unterrichtsentwicklung – Fremdsprachendidaktik

Practice-oriented Teaching Research and Teaching Development in Subject-specific Pedagogy: Video-based Case Studies and Case Collections – An Example from Foreign Language Teaching plus Checklist for Projects in Subject-specific Pedagogy

Abstract At present, the development of subject-specific pedagogies as well as knowledge transfer between theory and practice are paramount objectives within the Swiss education context. Part of this focal point are the identification of subject-specific features of instructional quality, and their transfer back to practice. Our article outlines how such a knowledge transfer could look like. Moreover, it deals with the design of case studies and corresponding case collections. For this purpose, we present our considerations and concrete experiences from the R&D-project FRANZEL, and derive a checklist for projects in subject-specific pedagogy.

Keywords instructional quality – practice-oriented teaching research – teaching development – foreign language teaching methodology

1 Einleitung

Angesichts der grossen Anzahl an Fächern und Forschungsdesideraten werden Theorien zur fachdidaktischen Unterrichtsqualität zukünftig vermehrt über videobasierte Fallstudien gebildet. Diesbezüglich sehen sich Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Fachdidaktik gegenwärtig mit drei Herausforderungen konfrontiert: Erstens sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Zusammenarbeit mit interessierten Lehrpersonen angewiesen. Zweitens braucht es für das Erforschen von fachdidaktischen Unterrichtsqualitäten aufseiten der Dozierenden ein Verständnis von Fachdidaktik, welches jenseits der Replikation von handwerklichem Wissen (Gropengiesser, 2008) ansetzt und Studierende beim theoriegeleiteten Erforschen von fachdidaktischen Unterrichtsqualitäten unterstützt. Ein spezielles Problem stellen drittens die Rückführung der Forschungsergebnisse in die Praxis und die Struktur von immer umfangreicher werdenden Fallsammlungen dar, welche im Zuge des Übergangs zu kompetenzorientiertem Unterricht entstehen und durch die Entwicklung der technischen Möglichkeiten unterstützt werden.

Überlegungen zur Qualität von Fallstudien und Fallsammlungen in der Fachdidaktik sind somit angezeigt. Der Plural «Fallstudien» bedeutet hierbei, dass es sich bei diesem Forschungszugang um mehr als nur um die Untersuchung eines einzelnen Falls und damit verbundener Risiken für die Theoriebildung handelt (Flick, 2011, S. 178). Im Singular steht der Begriff «Fallstudie» demgegenüber für die gedankliche Durchdringung eines Einzelfalls einer Lehrperson, welcher allerdings mit einem anderen verglichen werden kann. Bei der Durchdringung dieser Einzelfälle wird auf die Analyse von Fallsegmenten (Herrle, Kaden & Nolda, 2010) zurückgegriffen. Für die Untersuchung dieser Segmente wird ebenfalls die Pluralform «Fallstudien» verwendet. Im Gegensatz dazu steht der Begriff der Fallsammlung für eine Konkretisierung von fachdidaktischen Unterrichtsqualitätsmerkmalen in Form von didaktisch aufbereiteten Videoclips, welche in einem Modell zur Unterrichtsqualität verortet sind.

Ausgehend von einem Modell zum Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis (Abschnitt 2) wird im vorliegenden Beitrag die Basis für das fachdidaktische Projekt FRANZEL dargelegt (Abschnitt 3), um danach am Beispiel dieses Projekts aus der Fremdsprachendidaktik die Konzeption einer Fallsammlung auf DVD zu erläutern (Abschnitt 4). Im Anschluss an eine kritische Zusammenfassung des Projekts wird aus den Erfahrungen schliesslich eine Checkliste für fachdidaktische Projekte abgeleitet (Abschnitt 5).¹

¹ Der vorliegende Beitrag stellt eine auf der Grundlage von zwei anonymen Gutachten überarbeitete Version des ursprünglichen Manuskripts dar. Die konstruktiven Rückmeldungen der beiden Gutachtenden seien hiermit ausdrücklich verdankt.

2 Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis

Das Hauptziel des hier ins Zentrum gerückten Projekts FRANZEL («Guter Französischunterricht auf der Elementarstufe») bestand darin, Wissen zu fachdidaktischen Qualitätsmerkmalen aus dem Bezugsfeld «Unterricht» zu generieren und dieses verdichtete Wissen aus der Unterrichtspraxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen zur Verfügung zu stellen. Der angestrebte Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis wurde dabei auf vier Wegen realisiert, die in Abbildung 1 dargestellt werden.

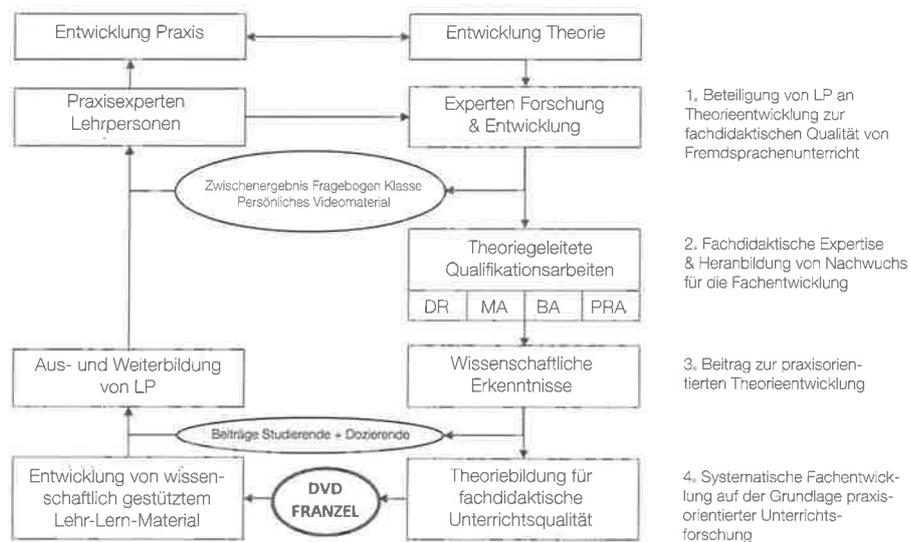


Abbildung 1: Modell «Von der Unterrichtsforschung zur Unterrichtsentwicklung» (LP = Lehrpersonen).

1. Die in der Rolle von Praxisexpertinnen und Praxisexperten teilnehmenden Lehrpersonen stellten sich für Videografien und Klassenbefragungen zur Verfügung. Hierfür erhielten sie von der Forschungsseite einen Klassenfragebogen zum Unterrichtserleben ihrer jeweiligen Klasse. Auf Wunsch wurde den einzelnen Lehrpersonen auch eine videografierte Lektion ihres Unterrichts zugestellt. Diese Rückkopplung sollte eine konstruktive Auseinandersetzung mit dem Unterricht auf der persönlichen Ebene anregen.
2. In Qualifikationsarbeiten auf dem Niveau Bachelor bzw. Master, in Projektarbeiten sowie in einem Promotionsvorhaben arbeiteten Studierende Brennpunkte der Fremdsprachendidaktik auf. Auf diese Weise erlangten die zukünftigen Lehrpersonen fachdidaktische Expertise, während in der Fachdidaktik Französisch zugleich Nachwuchs herangebildet wurde.

3. Über Beiträge von Studierenden und die Projektleiterin wurden die gewonnenen Erkenntnisse in bestehende Aus- und Weiterbildungsmodule transferiert, wodurch eine dauerhafte Verankerung in der Ausbildung von zukünftigen Lehrpersonen am Standort sichergestellt werden konnte.
4. Als Produkt aus der praxisorientierten Unterrichtsforschung wurde aus einer Positivauswahl der Fälle eine DVD produziert, auf welcher fremdsprachendidaktische Unterrichtsqualitätsmerkmale in verschiedenen Videoclips vorgestellt und erläutert werden und welche perspektivisch verdichtete Theoriekenntnisse ins Schulfeld zurückführt. Diese DVD wird an der Pädagogischen Hochschule Zürich in der Ausbildung eingesetzt.

Nachfolgend wird die Ausgangsbasis für die Durchführung des Projekts dargestellt.

3 Ausgangsbasis für die Durchführung des Projekts FRANZEL

3.1 Modelle aus der Unterrichtsqualitätsentwicklung

Der Analyse fachdidaktischer Unterrichtsqualität wurde das Hamburger 4-Stufen-Modell zur Unterrichtsqualität (IFBM, 2010) zugrunde gelegt, das in Abbildung 2 veranschaulicht wird. Das Modell fächert allgemeine Unterrichtsqualitätsmerkmale in vier Stufen auf und gliedert sie hierarchisch nach den Hauptmerkmalen «Lernklima und pädagogische Strukturen sichern» (Stufe 1), «Klassen effizient führen und Methoden variieren» (Stufe 2), «Schüler motivieren, aktives Lernen und Wissenstransfer ermöglichen» (Stufe 3) sowie «Differenzieren, Schüler wirkungs- und kompetenzorientiert fördern» (Stufe 4).



Abbildung 2: Hamburger 4-Stufen-Modell zur Unterrichtsqualität (IFBM, 2010).

Eine weitere theoretische Grundlage für die Analyse der fachdidaktischen Unterrichtsqualität innerhalb der einzelnen Qualitätsstufen bildete das allgemeindidaktische Angebots-Nutzungs-Modell von Reusser und Pauli (2010, S. 18) mit seinen Grundbegriffen der Qualität und der Quantität von Lehr-Lern-Prozessen und mit den Merkmalen zum Unterrichtskontext von Lehrpersonen und Klasse. Zur Untersuchung wurden

ausserdem die Basisdimensionen der Beziehungs- und Unterstützungskultur sowie der Wissens- und Lernkultur aus dem didaktischen Dreieck (Reusser & Pauli, 2010, S. 16) herangezogen.

3.2 Fachdidaktische Problemfelder

Die Literaturrecherche zu fachdidaktischen Unterrichtsqualitätsmerkmalen in der Fremdsprachendidaktik ergab ein disparates Bild. Systematisch erhobene Befunde speziell zu Qualitäten von Lehr-Lern-Prozessen sind nach wie vor spärlich (Imgrund, 2011, S. 270). Als Hauptproblem werfen sie das Erfassen kollaborativ-interaktiver Lehr-Lern-Prozesse in Abhängigkeit von didaktischen Korrelaten auf. Aus den Befunden und den Desideraten wurde für die Erforschung von Prozessqualitäten ein Modell zur Analyse von Lehr-Lern-Prozessen entwickelt, das in Abbildung 3 abgedruckt ist.



Abbildung 3: Ebenen zur Erforschung von Lehr-Lern-Prozessen (S = Schülerinnen und Schüler).

Das Modell zeigt, dass fachdidaktische Unterrichtsforschung notwendigerweise stufen- und fächerorientiert sein muss (1. Ebene und 2. Ebene), innerhalb von Fächern (und Stufen) verschiedene Kompetenzen oder die Arbeit mit Lerngegenständen innerhalb dieser Kompetenzen in den Blick nimmt (3. Ebene), Interaktionen zu verschiedenen Lerngegenständen in verschiedenen Unterrichtsphasen abbildet (4. Ebene) und innerhalb dieser Unterrichtsphasen nochmals Bezug nehmen kann auf die Stellung von Interaktionen zu verschiedenen Lernzeitpunkten (5. Ebene). In fachdidaktischen Forschungsarbeiten kann so idealerweise eine Dynamik von Lehr-Lern-Prozessen offengelegt werden, welche lernunterstützende Prozessmerkmale anzeigt und sich an der Quantität und Qualität sich verändernder Lehr-Lern-Prozesse festmachen lässt. Die in Abbildung 3 fett umrahmten Felder zeigen die Forschungsschwerpunkte des Projekts FRANZEL an.

Das Projekt FRANZEL wurde aus praktischer Sicht von der nach wie vor anhaltenden politischen und gesellschaftlichen Auseinandersetzung um die Bedeutung von Französisch als Unterrichtsfach auf der Deutschschweizer Primarstufe motiviert. In diesen Diskussionen wird Französisch im Fächerkanon der Primarstufe häufig infrage gestellt. Aus theoretischer Perspektive verweisen Forschungsergebnisse auf einen möglichen Mangel an Unterrichtsqualität. So vermochten diesbezügliche Studien beispielsweise zu zeigen, dass die Motivation, welche in der 5. Klasse noch vorhanden war, in der 6. Klasse sank (Stöckli, 2004), oder dass Lehrpersonen die Gestaltung ihres Unterrichts im Hörverständnis wenig an die vorhandenen Kompetenzen aus dem Englischunterricht anpassen (Haenni Hoti & Werlen, 2009). In Lehrplänen sind mündliche Kompetenzen für den elementaren Fremdsprachenunterricht zwar als Primat ausgewiesen (vgl. z.B. den Lehrplan Französisch für das 5. bis 9 Schuljahr der Bildungsregion Zentralschweiz: Bildungsplanung Zentralschweiz, 2000), über die Qualität von Lehr-Lern-Prozessen kann aber nicht viel ausgesagt werden. Vor dem Hintergrund von verschiedenen Theoriezugängen driften die Vorstellungen zur methodischen Gestaltung des Unterrichts auseinander. Sie weisen Lehrpersonen, Aufgaben und der Arbeit in verschiedenen Sozialformen einen je anderen Stellenwert zu (Rück, 2004; Sambanis, 2007; Willis, 2000; Wolff, 2002).

3.3 Standardisierte Datenerhebung und Zusammensetzung der Stichprobe

Das Hauptanliegen des Projekts FRANZEL bestand darin, die Entwicklung mündlicher Kompetenzen und damit einhergehende Lehr-Lern-Prozesse zu erforschen. Hierfür wurde ein längsschnittliches Design gewählt. Ganz praktisch sollte die Studie aber auch von einer für Lehrpersonen und Studierende fassbaren und überschaubaren Unterrichtseinheit ausgehen und mit einem vertretbaren Aufwand für alle Beteiligten durchgeführt werden können. Für die Datenerhebung wurde das in Abbildung 4 illustrierte Design entwickelt.

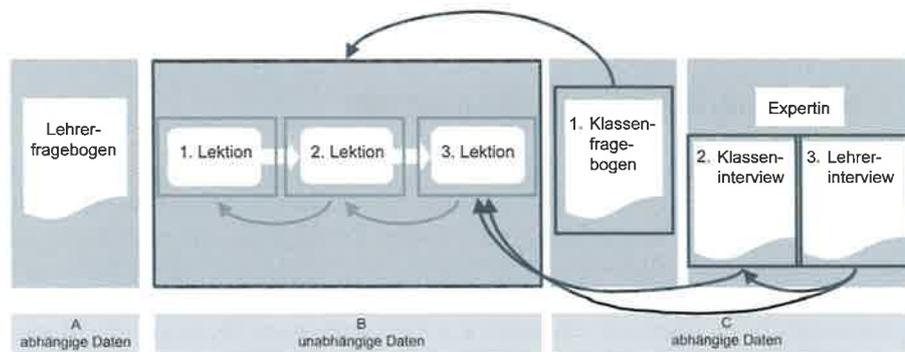


Abbildung 4: Design der Datenerhebung im Projekt FRANZEL.

Jede der teilnehmenden Lehrpersonen wurde vorab zum Unterrichtskontext in ihrer Klasse befragt (A) und dann in drei aufeinanderfolgenden Unterrichtslektionen videografiert (B). Nach den drei Unterrichtslektionen wurden die motivationsrelevanten Kontextmerkmale der untersuchten Klassen über einen Fragebogen erfasst (C1). Ergänzend dazu wurde anschliessend je Klassenverband eine Dreiergruppe von Lernenden im Rahmen eines retrospektiven Leitfadeninterviews zu ihrem Unterrichtserleben interviewt (C2). Die Schülerinnen und Schüler konnten Lehr-Lern-Prozesse beim Betrachten ausgewählter Unterrichtsszenen kommentieren und dabei auf weitere Szenen aus der Woche Bezug nehmen. Nach den Klasseninterviews fand ausserdem noch je ein Lehrpersoneninterview statt (C3), welches aber nicht ausgewertet wurde, weil sich der Fokus der Studie verschoben hatte. Die beschriebene Erhebung wurde bei acht Lehrpersonen in der Jahrgangsstufe 6 durchgeführt. Alle Lehrpersonen hatten die Auflage, mit einer «unité» zu beginnen, wobei jeweils zwei Lehrpersonen (Fallpaare) die gleiche «unité» unterrichteten.

Die Standardisierung der Datenquelle «Unterrichtsvideo» sollte die Vergleichbarkeit der untersuchten Fälle auf der Ebene von Lehr-Lern-Prozessen erhöhen. Für die unterrichtsbezogenen Kontextmerkmale hingegen wurde bei den Daten eine grösstmögliche Diversität angestrebt, welche z.B. das Sprachkompetenzniveau und die didaktische Ausbildung der Lehrpersonen oder die Klassengrösse betraf. Fachdidaktischen Forschungsfragen, beispielsweise zur Erfassung der Dynamik von Lehr-Lern-Prozessen bei der Entwicklung von Sprechkompetenzen, konnte dank der Stichprobenstruktur gezielt nachgegangen werden. Gleichzeitig ergaben sich aber auch datengeleitete Fragestellungen, die z.B. den Humor im elementaren Französischunterricht betrafen (vgl. Brem, 2013). Aufgrund der Anzahl der teilnehmenden Lehrpersonen und der daraus resultierenden Vielfalt an Untersuchungsmöglichkeiten von Lehr-Lern-Prozessen im Quer- und Längsschnitt der Fälle war die gewählte Stichprobenstruktur ein wichtiger Garant für das Erfassen von fachdidaktischen Unterrichtsqualitäten in Form von (kontrastiven) Fallstudien. Wie diese Unterrichtsqualitätsmerkmale auf der im Rahmen des Projekts erstellten DVD aufscheinen, davon berichtet der folgende Abschnitt.

4 Konzeption einer Fallsammlung auf DVD

Ziel der DVD-Produktion war, fachdidaktische Unterrichtsqualitäten im Spannungsfeld von verschiedenen Forschungsdesideraten mit Videoclips zu konkretisieren. Die FRANZEL-DVD stellt diesbezüglich ein weiteres Einzelprodukt in einer Reihe von bereits vorhandenen Medien dar, die sich durch unterschiedliche Eigenschaften auszeichnen. Diese betreffen die wissenschaftliche Verankerung der Videoclips als Ergebnis wissenschaftlicher Befunde (Hugener, Krammer & Reusser, 2007) oder die Illustration von neuen fachdidaktischen Konzepten für verschiedene Bildungsstufen, welche vorwiegend aus der Lehrperspektive gezeigt werden (Keller, Hunn & Wider, 2010). Sie umfassen aber auch ganz praktische Probleme, wie z.B. die problemlose Verfüg-

barkeit der Unterrichtsvideos oder noch einzulösende Ansprüche an die Gestaltung, die Qualität und die Verfügbarkeit von Begleitmaterialien. Ebenfalls dazu gehören Fragen zur Methodologie, die sich damit befassen, wie im Hochschulunterricht mit Videografien zielorientiert gearbeitet werden kann (z.B. Biaggi, Krammer & Hugener, 2013; Brouwer & Robijns, 2013), d.h. wie Studierende an ein tiefer gehendes Verständnis von schülerseitigen Lernwegen herangeführt werden können und wie ihre Analysefähigkeit bzw. ihr fall- und problembezogenes Denken ausgeformt werden kann. Hier knüpft die FRANZEL-DVD mit drei Besonderheiten an. Sie ordnet 20 Videoclips einer Unterrichtsqualitätsstufe zu und erlaubt es, einzelne Lehr-Lern-Prozesse entlang eines Lerngegenstands oder vor dem Hintergrund ihrer Stellung im gesamten Lernprozess zu beobachten und ergänzend dazu Schülerinterviews als Erkenntnisquelle zu nutzen. Zudem ermöglichte ihre Produktion die Beteiligung von Studierenden an einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt (Imgrund & Thomet, 2013).

4.1 Auswahl der Fallsegmente für die DVD

Ziel der Fallsammlung war, über die theoriegeleitete Zusammenstellung von Fallsegmenten vergleichende Fallstudien zu ermöglichen. Aus ethischen Gründen konnten auf der DVD aus einer Anzahl von insgesamt 24 Lektionen nur diejenigen Videoclips mit guter Unterrichtsqualität aufgenommen werden. Die inhaltliche Auswahl der Clips wurde nach den folgenden Kriterien vorgenommen:

- Die Clips stammen von Lehrpersonen, deren Unterricht von den Schülerinnen und Schülern im Klassenfragebogen zu motivationsrelevanten Kontextmerkmalen als mindestens «eher gut» eingestuft wurde.
- Der Schwerpunkt der DVD liegt auf der Darstellung von fachdidaktischen Problemstellungen.
- Die Clips können einer Qualitätsstufe des Hamburger 4-Stufen-Modells (IFBM, 2010) zugeordnet werden.

Für Qualitätsstufe 1 wurden Videoclips aus dem Themenfeld «Unterrichtseinstiege» und für Qualitätsstufe 2 Clips aus dem Themenfeld «Lehrerrollen im Fremdsprachenunterricht» ausgewählt. Für Qualitätsstufe 3 wiederum wurde das Themenfeld «Adaptive Formen des Unterrichtsgesprächs» im Querschnitt eines Aufbauzyklus bei der Wortschatz- und Grammatikarbeit berücksichtigt und für Qualitätsstufe 4 wurden Videoclips mit adaptiven Lehr-Lern-Prozessen im Längsschnitt zum Themenfeld «Entwicklung von Sprechkompetenzen» in das Repertoire der DVD aufgenommen. Zu jeder Qualitätsstufe und für ein Themenfeld zeigen die Clips eine Auswahl von verschiedenen Unterrichtsgestaltungsformen. Diese konkretisieren, wie Lehrpersonen in verschiedener Weise mit fremdsprachenspezifischen Problemstellungen im Klassenzimmer umgehen. Darüber hinaus wurden zu den vier Themenfeldern auch Begleitmaterialien in Form von Factsheets mit einem Bezug zur Qualitätsstufe entwickelt oder Transkriptionen zu Videoclips zur Verfügung gestellt.

Die Videoclips und die Begleitmaterialien sind auf der DVD so programmiert, dass sie ohne grossen Aufwand wechselseitig und dynamisch abrufbar sind. Um die aufwendige Herstellung der Fallsammlung zu kontrollieren, erfolgte die Aufbereitung der Daten nach der folgenden Massgabe: Je tiefer die intendierten Analysestrukturen des didaktischen Themenfeldes, desto mehr und genauere Begleitmaterialien werden hinzugefügt. Für die drei Klassen, in denen auf Qualitätsstufe 4 die Entwicklung von Sprechkompetenzen in einer Längsschnittentwicklung aufgezeigt wird, enthält die DVD beispielsweise auch die Lehrmittelseite, mit der die Klasse gearbeitet hatte, Unterrichtstranskripte sowie Schülerinterviews, in denen sich die Schülerinnen und Schüler zu ihrem eigenen Lehr-Lern-Prozess äussern.

4.2 Beispiel für die Gestaltung der DVD auf einer Qualitätsstufe

Ein Beispiel aus der DVD soll zeigen, wie die Clips den Unterrichtsqualitätsstufen zugeordnet wurden und was unter dem Begleitmaterial mit Factsheet verstanden wird.²

Stufe 1: Lernklima und Sicherung von pädagogischen Strukturen am Beispiel Unterrichtseinstiege

Funktion

Die (angehenden) LP können fachspezifische Unterrichtsqualitätsmerkmale erkennen, über welche im elementaren Französischunterricht das Klassenklima und die pädagogischen Strukturen gewährleistet werden. Sie erkennen die Bedeutung einer etablierten Beziehungskultur für die Qualität des Fachunterrichts und wissen, wie diese Beziehungskultur gepflegt werden kann.

Problemskizze

Mit der Fokussierung auf mündliche Lehr-Lern-Prozesse im elementaren Französischunterricht, also Prozesse, welche im unmittelbaren Kontakt zwischen LP und Klasse stattfinden, möchte die DVD Hinweisen aus der wissenschaftlichen Empirie zur Bedeutung der Beziehungskultur nachgehen. Dabei bilden Unterrichtseinstiege aus zwei Gründen eine eigene Kategorie. Zum einen, weil angenommen wird, dass in Unterrichtseinstiegen klimatische und pädagogische Strukturen *par excellence* etabliert werden, und zum anderen, weil auf der Datengrundlage von 24 Lektionen eine reichhaltige Auswahl an Unterrichtseinstiegen bestand. Mit Blick auf die Beziehungsgestaltung stellt im elementaren Französischunterricht die Sprachwahl von Deutsch oder Französisch eine besondere Herausforderung dar. In der DESI-Studie (DESI-Konsortium, 2006) wurde festgestellt, dass der häufige Gebrauch der Fremdsprache auf der Sekundarstufe das Sprachenlernen positiv beeinflusst. Demgegenüber zeigen Studien zu Funktionen des Codeswitchings, dass LP insbesondere dann auf die Muttersprache zurückgreifen, wenn sie der Klasse affektiv nahe sein oder Klarheit schaffen wollen (vgl. Sert, 2005). Beide Funktionen sind für den Unterrichtseinstieg von zentraler Bedeutung. [...]

² Aus Platzgründen mussten die nachfolgend aufgeführten Texte gekürzt werden. Diese Auslassungen sind durch «[...]» gekennzeichnet. Abkürzungen wie z.B. «UE» für «Unterrichtseinstiege» entsprechen den Codes für ein Themenfeld. Die Abkürzung «LP» steht für «Lehrperson». – Die DVD kann bestellt werden unter <http://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/phzg/forschung/zm/projekte/abgeschlossene-projekte>.

Ziele

Die Studierenden [...] werden sensibilisiert für

- [...],
- die multiplen Rollen der LP im Fremdsprachenunterricht in unterschiedlichen pädagogischen und fachdidaktischen Unterrichtsereignissen,
- unterschiedliche Möglichkeiten, Schüler und Schülerinnen (SuS) am Unterrichtsprozess partizipieren zu lassen,
- die Wahl der Unterrichtssprache Deutsch oder Französisch und ihren funktionalen Zusammenhang im Spannungsfeld zwischen Beziehungskultur und fachlichem Lernen.

Inhalte

- 4 Filmclips in einer Länge zwischen 25 sec und 1:48 min,
- Oberflächenstrukturen von Unterrichtsereignissen,
- Klassenklima und pädagogische Strukturen sowie Rollen der LP und der SuS beim Unterrichtseinstieg in eine Lektion,
- drei prototypische Unterrichtseinstiege, die ein Beispiel für das Klassenklima (UE4), zwei Beispiele zur Herstellung von pädagogischen Strukturen im Klassenunterricht (UE1, UE3) zeigen,
- ein Unterrichtseinstieg zeigt einen fachgebundenen Einstieg in einer Schülerarbeitsphase (UE2), in der SuS an einem kognitiv einfachen Lerngegenstand, der Vokabelrepetition, die Lektion allein beginnen und die LP nur ihre institutionelle Rolle übernimmt und die pädagogischen Strukturen sichert [...],
- verschiedene Möglichkeiten, die SuS in ihrer Funktion als Schüler (UE3), als Mitglied einer Klassengemeinschaft (UE4), als Lernende (UE2) und als Kooperationspartner der LP (UE1) über Inhalte und Handlungen in Unterrichtsprozesse einzubinden.

Didaktisch-methodische Hinweise

- Die Filmclips können jeweils für sich stehen. In diesem Fall illustrieren sie die Unterrichtsqualitätsmerkmale: *Schülerorientierung* in Form von sozialer Eingebundenheit respektive Wirksamkeit, *Strukturiertheit* in Form von Herstellen pädagogischer Strukturen sowie *kognitive Aktivierung* in Form von selbstorganisiertem Lernen beim Vokabellernen. [...]
- Diskutiert werden kann darüber hinaus
 - die funktionale Sprachwahl der LP von Deutsch oder Französisch entlang von besonderen Zielstellungen innerhalb der Beziehungs- und Unterstützungskultur,
 - Chancen, Grenzen und Voraussetzungen von selbstorganisierten Schülerarbeitsphasen im elementaren Fremdsprachenunterricht zu Beginn einer Lektion.

5 Zusammenfassung und Checkliste

Das Projekt FRANZEL konnte auf mehreren Ebenen einen Transfer zwischen Theorie und Praxis anregen, setzte einige innovative Impulse für die personelle und inhaltliche Entwicklung in der Fachdidaktik Französisch und leistete einen Beitrag zum konzeptionellen Durchdringen von fachdidaktischer Unterrichtsqualität und zu ihrer Darstellung. Nebst den finanziellen Zuwendungen aus dem Direktionsfonds der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz, dem Rektoratsfonds der Pädagogischen Hochschule Zug und dem Bundesamt für Kultur war das Gelingen des Projekts von aufgeschlossenen Lehrpersonen mit einer Bindung an *ihre* Hochschule und mit einem Interesse an *ih-*

rem Fach abhängig. Als ein Vorteil erwies sich dabei die Konzeption einer Dozentur, welche bei Forschungsbestrebungen unterstützt wurde. Stolpersteine im Projekt bestanden demgegenüber darin, dass der Anspruch an die technische Ausführung bei den Videoaufnahmen unterschätzt wurde und noch nicht optimal eingelöst werden konnte. Auch der Datenträger DVD ist vermutlich nur ein vorläufiges Medium. In der Arbeit mit Studierenden war eine theoretisch fundierte Verständigungsbasis über Unterrichtsqualitätsmerkmale nicht immer automatisch gegeben. Hier bedarf es in der Fremdsprachendidaktik noch der Entwicklung einer gemeinsamen Sprache über Unterrichtsqualität. Ausserdem streuten die Ergebnisse der Qualifikationsarbeiten enorm. Für die DVD mussten die Texte in ihrer Qualität angepasst werden. Diese Projekterfahrungen flossen in die nachfolgende Checkliste ein.

Checkliste zur Planung und Durchführung von fachdidaktischen Fallstudienprojekten

Qualitätsmerkmale von videobasierten Fallstudien

1. Inwiefern ist die Studie im beforschten Fach von gesellschaftlicher, fachunterrichtlicher und wissenschaftlicher Relevanz?
2. Auf welches stufenspezifische fachdidaktische Problem fokussiert die Studie?
3. Welchen Mehrwert stellt eine Videostudie für den gewählten Untersuchungsfokus dar?
4. Wie ist die Studie theoretisch verortet?
5. Welche fachdidaktischen Problemfelder können mit der Studie bearbeitet werden?
6. Inwiefern nimmt die Studie bereits geleistete Forschungsarbeiten in diesen Problemfeldern zur Kenntnis?
7. Inwiefern kann über die Zusammenstellung der Stichprobe didaktisch reichhaltiges Datenmaterial zu einzelnen Unterrichtsqualitätsstufen von Lehr-Lern-Prozessen eines Einzelfalls erwartet werden und inwiefern stellt die Zusammenstellung der Stichprobe sicher, dass ein Einzelfall oder ein Fallsegment mit anderen Fällen oder Fallsegmenten im Quer- und/oder Längsschnitt verglichen werden kann?
8. Welche Berücksichtigung findet die Nutzungsperspektive der Schülerinnen und Schüler bei der Erhebung und Auswertung der Daten?

Qualitätsmerkmale für Fallsammlungen

1. Nach welchen Kriterien werden die Videoclips für die Fallsammlung ausgewählt?
2. Nach welcher Struktur sollen die Videoclips für die Unterrichtsentwicklung archiviert werden?
3. In welchen Funktionen soll das videografierte Lehrmaterial eingesetzt werden (Illustration, forschende Fallbeispiele, Forschungsmodule zu fachdidaktischen Unterrichtsqualitäten, selbsttätiges Lernen von Studierenden)?
4. Auf welchem Niveau ist die Aufbereitung der Daten und der Begleitmaterialien für die Dozierenden geplant und inwiefern sind sie benutzerfreundlich verfügbar?

Systemischer Nutzen und praktische Aspekte

1. Welchen Nutzen ziehen (die beteiligten) Lehrpersonen aus der Studie?
2. Wie wird die Nachwuchsförderung in der Fachdidaktik beim Projekt bedacht?
3. Inwiefern können die aufgearbeiteten Clips auch lehrwerkunabhängig, stufenunabhängig oder modulunabhängig in der Hochschullehre zur Fallarbeit eingesetzt werden?
4. Wo und wie wird das Material zur Verwendung technisch abgelegt?
5. Wurde der Aspekt «Technik» bei den Fallstudien und bei der systematischen Aufbereitung für die Fallsammlung angemessen berücksichtigt und dementsprechend budgetiert?
6. Wurden die rechtlichen Fragen in Bezug auf die Videoaufnahmen und deren Nutzung in der Aus- und Weiterbildung geklärt?

Literatur

- Biaggi, S., Krammer, K. & Hugener, I.** (2013). Vorgehen zur Förderung der Analysekompetenz in der Lehrerbildung mit Hilfe von Unterrichtsvideos – Erfahrungen aus dem ersten Studienjahr. *Seminar*, 19 (2), 26–34.
- Bildungsplanung Zentralschweiz.** (Hrsg.). (2000). *Lehrplan Französisch für das 5.–9. Schuljahr*. Ebikon: Bildungsplanung Zentralschweiz.
- Brem, P.** (2013). *Humor im elementaren Französischunterricht*. Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich.
- Brouwer, N. & Robijns, F.** (2013). Fokussierte Auswertung von Videoaufzeichnungen als Methode in der Lehrerbildung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 302–317). Münster: Waxmann.
- DESI-Konsortium.** (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Flick, U.** (2011). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (4. Auflage). Hamburg: Rowohlt.
- Gropengiesser, H.** (2008). Qualitative Inhaltsanalyse in der fachdidaktischen Lehr-Lernforschung. In P. Mayring & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse* (2., überarbeitete Auflage) (S. 172–189). Basel: Beltz.
- Haenni Hoti, A. & Werlen, E.** (2009). *Der Einfluss von Englisch auf das Französisch lernen. Schlussbericht* (Nationales Forschungsprogramm NFP 56: Sprachenvielfalt und Sprachkompetenz in der Schweiz). Bern: SNF.
- Herrle, M., Kaden, J. & Nolda, S.** (2010). Erziehungswissenschaftliche Videographie. In B. Frieberthäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Erziehungswissenschaft* (S. 599–619). Weinheim: Juventa.
- Hugener, I., Krammer, K. & Reusser, K.** (2007). *Unterrichtsvideos mit Begleitmaterialien für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. DVD 2: Problemlösen im Mathematikunterricht*. Zürich: Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft.
- IFBM.** (2010). *Das Qualitätsstufenmodell der Unterrichtsqualität: «Das Hamburger 4-Stufen-Modell». Erläuterungen für die Schulpraxis*. Hamburg: Institut für Bildungsmonitoring. Online verfügbar unter: <http://www.schulinspektion.hamburg.de/index.php/file/download/1686> (16.07.2014).
- Imgrund, B.** (2011). Sprechen lehren und lernen im elementaren Französischunterricht. Unterricht aus der Perspektive von Beobachtern und Lernenden. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 33 (2), 267–284.
- Imgrund, B. & Thomet, F.** (2013). *FRANZEL – Fachdidaktische Unterrichtsqualitäten zu mündlichen Interaktionen im Französischunterricht*. Zug: PH Zug.
- Keller, M., Hunn, J. & Wider, M.** (2010). *Sprachenportfolio konkret – Das Europäische Sprachenportfolio ESP*. Bern: Schulverlag plus.
- Reusser, K. & Pauli, C.** (2010). Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität – Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht: Einleitung und Überblick. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 9–32). Münster: Waxmann.
- Rück, H.** (2004). *Fremdsprachen in der Grundschule. Englisch und Französisch*. Landau: Knecht.
- Sambanis, M.** (2007). *Sprache aus Handeln. Englisch und Französisch in der Grundschule*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Sert, O.** (2005). The Functions of Code Switching in ELT Classrooms. *The Internet TESL Journal*, 11 (8). Online verfügbar unter: <http://iteslj.org/Articles/Sert-CodeSwitching.html> (28.07.2014).
- Stöckli, G.** (2004). *Motivation im Fremdsprachenunterricht. Eine theoriegeleitete empirische Untersuchung in 5. und 6. Primarschulklassen mit Unterricht in Englisch und Französisch*. Aarau: Sauerländer.
- Willis, J.** (2000). *A Framework for Task-Based Learning* (4. Auflage). Edinburgh: Pearson Education.
- Wolff, D.** (2002). *Fremdsprachenlernen als Konstruktion. Grundlagen für eine konstruktivistische Fremdsprachendidaktik*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Autorin und Autor

Bettina Imgrund, lic. phil., Fachbereichsleiterin Französisch-Italienisch-Romanisch, Pädagogische Hochschule Zürich, Bettina.Imgrund@phzh.ch

Falk Radisch, Prof. Dr., Universität Rostock, Philosophische Fakultät, Institut für Schulpädagogik, falk.radisch@uni-rostock.de

Sammelrezension zum Thema «Fallbasiertes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung»

Marc Kleinknecht und Marcus Syring

Für diese Sammelrezension haben wir Publikationen ausgewählt, die einen Einblick in unterschiedliche Fallarbeitskonzeptionen ermöglichen und sich mit der Analyse oder Reflexion von im Buch dargestellten Textfällen (Schelle, Rabenstein & Reh, 2010 und Schratz, Schwarz & Westfall-Greiter, 2012) bzw. auf einer Begleit-CD oder -DVD abgelegten Videofällen (Kiel, 2012 und Mühlhausen, 2011) beschäftigen. Die Vielfalt unterschiedlicher theoretischer Konzeptionen spiegelt sich bereits in den Titeln der einzelnen Werke wider, in denen von der Arbeit mit Fällen, vom Lernen mit Vignetten, vom Sehen und Analysieren von Unterricht oder von der Hospitation von Szenarien gesprochen wird. Gemeinsam ist den Werken der Fokus auf schulische, d.h. hauptsächlich unterrichtliche Alltagssituationen, die dargestellt und analysiert bzw. reflektiert werden. Im Folgenden wird jede Publikation einzeln besprochen, bevor ein kurzes Gesamtfazit gezogen wird. Jede Rezension beschreibt zunächst die Zielsetzungen und die theoretische Fundierung des jeweiligen Buches, sodass deutlich wird, wie die betreffenden Autorinnen und Autoren Fälle auswählen und die Fallarbeit theoretisch begründen. Anschliessend wird ausgeführt, welche Themen aus dem Unterrichts- und Schulalltag die dargestellten Fälle abdecken und wie die Leserinnen und Leser bei der Fallarbeit unterstützt werden. Die einzelnen Rezensionen schliessen mit einer kurzen Einschätzung dazu, für welche Leserschaft sich das Buch besonders eignet.

Schelle, C., Rabenstein, K. & Reh, S. (2010). *Unterricht als Interaktion: Ein Fallbuch für die Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 168 Seiten.

Schelle, Rabenstein und Reh zielen mit ihrem Buch darauf ab, Merkmale pädagogischer Interaktion im Unterricht sichtbar und verstehbar zu machen (S. 10). Ihr Buch richtet sich vor allem an Hochschuldozierende, die im Rahmen schulpädagogischer Seminare die Wahrnehmungs-, Interpretations- und Reflexionskompetenz ihrer Studierenden fördern möchten (S. 49 f.). Theoretisch fusst das Buch auf dem Verständnis von Unterricht als Interaktion und Kommunikation, wobei einzelne Sprechakte und Interaktionsdynamiken detailliert analysiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich Sprache in Texten materialisiert und sich insbesondere qualitativ-rekonstruktive Verfahren zur Erforschung der Unterrichtswirklichkeit eignen. Charakteristisch für die Arbeit mit Fällen ist dabei die schrittweise Interpretation von Textstellen, bei der explizit nach latenten Sinnstrukturen gesucht wird (S. 51 ff.).

Die dargestellten Fälle beschäftigen sich vor diesem Hintergrund mit sechs Unterrichtseinstiegssequenzen, zwölf Sequenzen zur Ko-Konstruktion von Themen im Gespräch und vier Sequenzen zu Gesprächen über Unterricht, in denen Lehrkräfte oder Lernende über ihre Unterrichtserfahrungen berichten. Dargestellt werden wörtliche Transkripte der Interaktionen, Beobachtungsprotokolle, Kommentare mit Fragen und Interpretationen. Während in den betreffenden drei Kapiteln mit Kommentaren und Fragen ein Rahmen für die Interpretation abgesteckt wird, beinhalten die Interpretationen die Deutungen der Autorinnen. In drei einleitenden Kapiteln werden theoretische Grundlagen und das methodische Vorgehen bei der Fallinterpretation erläutert.

Das Buch ist vor allem für Leserinnen und Leser geeignet, die sich mit soziologischen bzw. pädagogischen und weniger lernpsychologischen bzw. fachdidaktischen Analysen von Unterrichtsdialogen auseinandersetzen möchten. Die Autorinnen bieten dazu intensive und überraschende Deutungen solcher Dialoge an (z.B. werden Zusammenhänge zwischen dem Setting Schule und den Ordnungen des Unterrichts aufgezeigt, S. 71 ff.). Didaktische Fragen der Planung und Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen stehen dagegen weniger im Fokus der Analysen.

Schratz, M., Schwarz, J.F. & Westfall-Greiter, T. (2012). *Lernen als bildende Erfahrung: Vignetten in der Praxisforschung (Erfolgreich im Lehrberuf, Band 8)*. Innsbruck: Studien-Verlag, 162 Seiten.

Schratz, Schwarz und Westfall-Greiter verfolgen mit ihrem Buch das Ziel, den Blickwinkel und die Orientierung von Lehrkräften hin zum Lernen zu lenken, denn «Lernseits [von Unterricht] tobt das Leben» (S. 24). Dieser Wechsel des Blickpunkts vollzieht sich nicht von selbst, sondern muss eingeübt werden. Dazu eignet sich die Lektüre von Textvignetten, die als «Klangkörper des Lernens» und «kurze, prägnante Erzählungen, die (schulische) Erfahrungsmomente fassen» (S. 34), beschrieben werden. Vignetten verkörpern Erfahrenes und Durchlebtes und sollten dadurch intuitiv für Lehrkräfte nachvollziehbar sein. Sie sollen zum Diskutieren, Nachdenken und somit auch zum Überdenken der eigenen pädagogischen Praxis anregen. Der Autor und die beiden Autorinnen beschreiben keinen theoretischen Ansatz zur Analyse von Vignetten; vielmehr intendieren sie die Vermeidung von musterhaften Analysen, Interpretationen und Deutungen. Vignetten sollen dazu dienen, Erfahrungen zu äussern und von verschiedenen erfahrungsbezogenen Lesarten zu lernen.

Das Buch umfasst drei Teile. Einem kurzen theoretischen Abriss zur Lernendenorientierung und zur Vignettenarbeit folgen Anleitungshilfen zur Vignettenlektüre (Teil 1). Dem schliesst sich die Vignettensammlung an, die insgesamt 73 kurze, meist halbseitige Textvignetten in Form von Fliesstexten enthält (Teil 2). Abschliessend folgen zwölf exemplarische Vignettenlektüren (Teil 3). Die Vignetten sind thematisch vielfältig; sie beziehen sich auf mehrere Unterrichtsfächer und bilden schulalltägliche Situationen ab

(intendierte pädagogische Handlungen, aber auch informelle Gespräche auf dem Pausenhof). Unterstützung für die Lektüre bieten kurze Anleitungshilfen. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Gestaltung kollegialer Besprechungen zu den Vignetten und (sechs) verschiedenen Möglichkeiten der Lektüre (z.B. verschiedene Brillen, Deep Reading, schreibend lesen, Landkarte der Lernerfahrungen). Eine weitere Unterstützung bieten die zwölf exemplarischen Vignettenlektüren.

Dieses Buch eignet sich besonders für praktizierende Lehrkräfte, die ihre Erfahrungen im Kollegium situationsbezogen austauschen wollen. Hierzu bietet das Buch eine umfangreiche Vignettensammlung mit praktischen Reflexionshilfen, die den Blick für Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler schärfen sollen. Allerdings werden selten konkrete Konzepte und empirische Befunde der pädagogisch-psychologischen Forschung herangezogen, um die Lehrhandlungen hinsichtlich der Lernwirksamkeit einzuschätzen. Es werden sehr praktische Kontexte und Hilfen angeboten, die Vignetten können aber auch losgelöst davon in anderen Settings analysiert werden.

Kiel, E. (Hrsg.). (2012). *Unterricht sehen, analysieren, gestalten (2., überarbeitete Auflage)*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 174 Seiten + CD-ROM.

Das von Kiel bereits in zweiter Auflage herausgegebene Buch beruht auf dem theoretischen Verständnis eines vom Herausgeber dargestellten Dreischritts, nach dem Unterrichtsphänomene zunächst zu verstehen (Theorie), anschliessend zu sehen und zu erkennen bzw. wiederzuerkennen (Videofälle) und schliesslich zu diskutieren (Aufgaben) sind (S. 11). Diese vertiefte Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos wird als Voraussetzung für die gelingende eigene Gestaltung von Unterricht eingeschätzt.

Die einzelnen Kapitel orientieren sich an diesem Dreischritt, sodass zunächst allgemeindidaktische Konzepte bzw. aktuelle empirische Befunde aufgearbeitet, danach Unterrichtsvideofälle und schliesslich theoretisch verankerte Lernaufgaben zur Analyse angeboten werden. In den sechs Kapiteln widmen sich unterschiedliche Autorinnen und Autoren den Unterrichtsprinzipien Strukturierung, Motivation, Differenzierung, Veranschaulichung, Kreativitätsförderung und Übung. Die Lernaufgaben zu den Videoanalysen fordern durchgehend dazu auf, die Ausschnitte zu beschreiben, zu interpretieren (Ursachen und Konsequenzen für die Handlung im Video) und zu bewerten. Auch in diesem Fallarbeitsbuch sind die Unterrichtsfächer und Jahrgänge, aus denen die Fälle stammen, breit gefächert. Videos (überwiegend mehrminütige, kurze Ausschnitte), Kontextinformationen, Transkripte, Aufgaben und die Kapitel des Buches lassen sich in verschiedenen Browsern öffnen. Thematisch fokussiert und geordnet sind die 21 Unterrichtsvideos nach den sechs überfachlichen Unterrichtsprinzipien, die nach Ansicht des Herausgebers leitend für die Gestaltung von Unterricht und gelingende Lehr- und Lernprozesse sind. Zu jedem Video liegt zusätzlich eine Transkription auf der CD-ROM vor, sodass unverständliche Passagen nachgelesen werden können.

Das Buch ist für Studierende und Dozierende aller Unterrichtsfächer bzw. der Schulpädagogik in Aus- und Weiterbildung konzipiert. Es eignet sich zum Selbststudium genauso wie für Seminarkontexte oder kollektive Fallbesprechungen. Das Buch empfiehlt sich vor allem für Studierende sowie Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger, die sich theoretisch fundiert und gleichzeitig praxisbezogenes Wissen zu den sechs Unterrichtsprinzipien aneignen möchten. Die beiliegende CD-ROM enthält neben den Videos auch kurze theoretische Einführungstexte und ist daher auch ohne das Buch nutzbar. Die Aufnahmen selbst wirken authentisch, sie sind jedoch älter und teilweise von etwas schlechter Bildqualität.

Mühlhausen, U. (2011). *Über Unterrichtsqualität ins Gespräch kommen. Szenarien für eine Virtuelle Hospitation mit multimedialen Unterrichtsdokumenten und Eigenvideos*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 370 Seiten + Begleit-DVD.

Mühlhausen betont in seiner Publikation, dass Unterrichtsqualität ganzheitlich zu erschliessen sei (S. 125 ff.) und sich der Blick insbesondere auf den Umgang der Lehrkraft mit unstetigen, im Vorfeld nicht antizipierten Situationen richten sollte (S. 97 ff.). Seine Konzeption einer virtuellen Unterrichtshospitation beruht auf Unterrichtsvideos und zusätzlichen Dokumenten, die die Planung und Durchführung eines Unterrichtsvorhabens vollständig abbilden sollen (sogenannte Hannoveraner Unterrichtsbilder).

In zehn Kapiteln des Buches werden 15 Szenarien der Hospitation dargestellt, wobei der Autor zwischen Hospitationen auf der Basis von multimedial aufbereiteten Fremdvideos (elf Szenarien) und Eigenvideos ohne eine solche Aufbereitung (vier Szenarien) unterscheidet. In weiteren sieben Kapiteln setzt sich der Autor mit aktuellen wissenschaftlichen Kontroversen auseinander und entfaltet seinen Ansatz des Umgangs mit Unstetigkeit und einer videobasierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Die DVD enthält eine Sammlung von Text- und Videodokumenten, die lose geordnet sind. Die Nutzung der DVD erfordert einige Voreinstellungen, wobei sich einige Browser nicht für die Wiedergabe eignen.

Das Buch bietet insbesondere Lehrkräften und Dozierenden in der Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern umfangreiches Video- und Textmaterial zu Unterrichtsstunden aus unterschiedlichen Fächern und Schulstufen. Dabei spiegeln die Videoaufnahmen alltägliche Unterrichtssituationen authentisch wider. Ergänzend liefern die Kapitel 7 bis 15 vor allem praxisorientierte Impulse für die Analyse und Reflexion der Unterrichtssituationen. Allerdings fehlt oftmals ein konkreter auf den Fall bezogener Analysefokus, der auf aktuellen didaktischen oder pädagogisch-psychologischen Konzepten basiert. An einigen Stellen liest sich das Buch wie eine essayartige Kritik an aktuellen Ansätzen der Didaktik, Unterrichtsforschung und Bildungspolitik, worunter inhaltliche Konsistenz und Übersichtlichkeit der Publikation etwas leiden. Irritierend

ist auch, dass Buch und DVD unterschiedlich aufgebaut sind und teilweise unterschiedliche Schlagwörter verwenden.

Fazit

Die vier rezensierten Publikationen verdeutlichen die Vielfalt fallbasierten Lernens. Als Fälle werden Text- oder Videofälle angeboten, die ganze Unterrichtsstunden oder einzelne Unterrichtssituationen (mit oder ohne Hintergrundinformationen) darstellen. Je nach theoretischer Grundlage richtet sich der Fokus der jeweiligen Analyse auf die Sinnstrukturen in einzelnen Interaktionssequenzen, auf realisierte didaktische Prinzipien in Unterrichtsausschnitten oder auf die Kongruenz zwischen Planung und Durchführung von ganzen Unterrichtsstunden. Die Art der Fallaufbereitung reicht von reinen Fall- bzw. Vignettensammlungen über Impulse zur Analyse bis hin zu mikrologischen Musteranalysen. Wünschenswert für weitere Publikationen wäre es, wenn sich die Autorinnen und Autoren einzelner «Theorieschulen» stärker aufeinander beziehen und Fallarbeitskonzepte anderer theoretischer Provenienz rezipieren würden. Ebenso sollte ersichtlich werden, inwieweit sich die Konzeptionen auf die aktuelle, auch internationale Forschung zur Lernwirksamkeit von text- und videobezogener Fallarbeit in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung beziehen.

Marc Kleinknecht, Dr., Technische Universität München, School of Education, Lehrstuhl für Schulpädagogik, marc.kleinknecht@tum.de

Marcus Syring, Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung Schulpädagogik, marcus.syring@ife.uni-tuebingen.de

Negative Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen

Doris Kunz Heim, Anita Sandmeier und Andreas Krause

Zusammenfassung Die Diskussionen in der Schweiz um die Höhe und die Auswirkungen der arbeitsbedingten Belastung von Lehrpersonen gründeten bisher auf einer schmalen Datenbasis, weil bis anhin meist nur punktuelle und wenig koordinierte Befunde generiert worden sind. Bei der vorliegenden, vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Studie handelt es sich um eine repräsentative Erhebung bei Schweizer Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres. In diesem Beitrag wird das Ausmass der arbeitsbedingten Beanspruchungsfolgen beschrieben, mit Referenzwerten verglichen und es werden die Verteilungsunterschiede hinsichtlich sozioprofessioneller Merkmale dargestellt. Die mithilfe von multivariaten Varianzanalysen (MANOVA) generierten Ergebnisse zeigen signifikante Beanspruchungsunterschiede in Bezug auf Geschlecht und Unterrichtspensum. Was erste Erklärungen für diese Unterschiede betrifft, so wurden tiefere Werte für Erholungsmöglichkeiten bei Frauen und höhere Werte für die Belastung durch Reformen und Neuerungen bei Lehrpersonen mit hohem Teilpensum gefunden. Die Ergebnisse werden mit Blick auf Schlussfolgerungen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen diskutiert.

Schlagwörter Lehrerinnen- und Lehrgesundheit – Belastung – Ressourcen – Stress – Burnout

Job Strain among Swiss Teachers

Abstract The scientific discourse on the amount and the effects of teachers' job demands in Switzerland only relies on a small database so far, which is owing to the fact that surveys concentrated on small samples and used different measurement scales. The present study was funded by the Swiss National Science Foundation and is based on a representative random sample of 586 5th to 9th grade teachers in Switzerland. In this paper, the degree of teacher job strain and its distributive differences concerning socio-professional characteristics are described and compared with findings of international studies. Multivariate Variance Analysis (MANOVA) was used to analyze the data. Our findings indicate significant differences as regards job strain, depending on sex and on the weekly teaching load. Explanations for these differences are less recreation opportunities reported by women and more strain caused by school development activities reported by part-time teachers with a relatively high teaching load. Finally, results are discussed with respect to conclusions for teacher (in-service) training.

Keywords teacher health – job strain – job demands – occupational stress – burnout

1 Einleitung

In den vergangenen 30 Jahren sind im deutschsprachigen Raum zahlreiche Untersuchungen zum Thema «Belastungen und Beanspruchungen im Lehrberuf» durchgeführt worden (Rothland, 2007, 2012). Lincke, Vomstein, Haug und Nübling (2013) fanden, dass der kognitive Stress und die Burnout-Symptome bei Lehrpersonen in Baden-Württemberg stärker ausgeprägt sind als bei der Gesamtheit der Beschäftigten in Deutschland. Gemäss Döring-Seipel und Dauber (2013) weisen rund 28% der Lehrpersonen ab 50 Lebensjahren starke bis sehr starke Symptome bezüglich psychischer Erkrankungen auf. Im englischsprachigen Raum konzentrieren sich die Arbeiten stärker auf die Erklärung der Entstehung von Beanspruchungsfolgen und es werden nur wenige Zahlen zur Verbreitung derselben publiziert. Kyriacou (2001) stellte fest, dass rund ein Viertel der Lehrpersonen von stressrelevanten Belastungen betroffen sind. Neuere Zahlen aus Neuseeland zeigen, dass Lehrpersonen deutlich höhere Burnout-Werte aufweisen als eine Stichprobe von Erwerbstätigen aus verschiedenen anderen Berufsgruppen im Dienstleistungsbereich (Milfont, Denny, Ameratunga, Robinson & Merry, 2008). Auch in der Schweiz entstanden mehrere Studien zum Thema. Die Datenlage ist hierzulande jedoch lückenhaft, weil sich die Studien meist auf einen Kanton beschränken, einen schmalen und heterogenen Theoriebezug aufweisen, ganz unterschiedliche Teilthemen beleuchten und einen überwiegend deskriptiven Charakter haben. Sie verfügen darüber hinaus nur zum Teil über repräsentative Stichproben und sie lassen keine Trendanalysen zu, weil jeweils unterschiedliche Instrumente verwendet werden und meist nur ein Erhebungszeitpunkt gewählt wird (vgl. z.B. Bieri, 2006; Ensmann & Sardi, 2003; Gonik, Kurth & Boillat, 2000; Nido, Trachsler, Ackermann, Brügggen & Ulich, 2008).

Der vorliegende Beitrag ist Teil der umfangreichen, vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) geförderten und in Zusammenarbeit mit Sucht Schweiz (Lausanne) durchgeführten Studie «Ressourcen und Belastungen von Schweizer Lehrpersonen» (RBSL). Im Rahmen der Studie werden arbeitsbedingte Belastungen, Ressourcen und Beanspruchungsfolgen bei einer repräsentativen Stichprobe von Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres aus allen drei Sprachregionen der Schweiz untersucht. In diesem Beitrag wird erstens die Ausprägung der Beanspruchungsfolgen der Schweizer Lehrpersonen beschrieben und mit Werten aus Referenzstichproben verglichen. Zweitens werden Ausprägungsunterschiede hinsichtlich sozioprofessioneller Merkmale wie z.B. Klassenstufe und Berufserfahrung dargestellt. Um erste Erklärungen für diese Ausprägungsunterschiede zu gewinnen, werden schliesslich die Verteilungsunterschiede von relevanten berufsbezogenen Ressourcen und Belastungen analysiert.

2 Belastung, Beanspruchung und Ressourcen

Die der RBSL-Studie zugrunde liegenden theoretischen Annahmen basieren erstens auf dem Belastungs-Beanspruchungs-Modell, das äussere Einflussfaktoren (Belastungen) von Reaktionen der arbeitenden Person (psychische Beanspruchung) unterscheidet (Ulich & Wülser, 2004). Rudow (1990, 2000) verwendete dieses Modell auch für den Lehrberuf, um die Zusammenhänge zwischen Belastungen, Beanspruchungen und gesundheitlichen Folgen zu analysieren. *Belastungen* werden in diesem Modell definiert als die «Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von aussen auf den Menschen zukommen und auf ihn psychisch einwirken» (Ulich & Wülser, 2004, S. 58). Belastungen sind somit nicht negativ, sondern neutral konnotiert. Die Belastungen führen beim Individuum zu *psychischen Beanspruchungen*, und diese können sowohl fördernde als auch beeinträchtigende Effekte haben. Sie führen zunächst zu reversiblen *Beanspruchungsreaktionen* und, wenn sie länger andauern, zu *Beanspruchungsfolgen*. Beanspruchungen haben fördernde Effekte, wenn sie Bewältigungsprozesse initiieren, und beeinträchtigende Folgen, wenn sie zu psychischer Ermüdung oder zu Stress führen. Beispiele für mittelfristige beeinträchtigende Beanspruchungsfolgen sind Arbeitsüberforderung oder Arbeitsunzufriedenheit, für langfristige Resignation, Burnout oder Depressivität (Ulich & Wülser, 2004, S. 75).

Eine zweite theoretische Basis der Studie bildet das berufsbezogene Belastungs- und Ressourcen-Modell (Job-Demand-Resources-Model, JD-R) von Hakanen, Bakker und Schaufeli (2006). Die Autoren berücksichtigen dabei die berufsbedingten Ressourcen, um die Entstehung von Beanspruchungsfolgen zu erklären. Ressourcen definieren die Autoren als materielle oder immaterielle Elemente, welche dazu beitragen, berufliche Beanspruchungen und deren physiologische und psychologische Kosten zu reduzieren, und funktional sind, um arbeitsbezogene Ziele zu erreichen. Sie können auch persönliches Wachstum, Lernen und Entwicklung stimulieren. Hakanen et al. (2006) erklären Beanspruchungsfolgen mit der *Interaktion* zwischen beruflichen Belastungen und Ressourcen: Wenn ein Individuum über ausreichende Ressourcen verfügt, um die beruflichen Belastungen zu bewältigen, führen die Belastungen zu *fördernden Beanspruchungsfolgen* wie z.B. Arbeitsengagement. Ein Mangel an Ressourcen führt hingegen zu Beanspruchungsfolgen mit beeinträchtigender Wirkung.

3 Beanspruchungsfolgen bei Lehrpersonen und Unterschiede hinsichtlich sozioprofessioneller Merkmale

Im Rahmen der erwähnten bisherigen Studien sind bereits verschiedene Befunde zur Verbreitung von beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen bei Lehrpersonen im Hinblick auf die sozioprofessionellen Merkmale generiert worden. Die Diskussion zu den Themen «Stress» und «Burnout» in Bezug auf den Lehrberuf wurde in der Deutschschweiz von Kramis-Aebischer (1995) lanciert. Die Autorin fand, dass rund 60% der

Befragten (Lehrpersonen der Orientierungsstufe der Kantone Freiburg und Luzern) ihre Berufsbelastungen als überdurchschnittlich hoch einschätzen und dass rund 45% Gefühle der fortwährenden Anspannung und Nervosität angeben. 25% der Lehrpersonen weisen starke bis mittlere Burnout-Erscheinungen auf und ein weiteres Viertel leichte Burnout-Anzeichen.

Was die *geschlechtsspezifischen* Unterschiede betrifft, so bestehen keine eindeutigen Befunde. Bezüglich Burnouts stellten Nübling et al. (2012) in einer deutschen Stichprobe bei Lehrerinnen höhere Werte fest als bei Lehrern. Im Gegensatz dazu waren die von Bieri (2006) im Kanton Bern befragten Lehrerinnen zufriedener und weniger belastet als ihre männlichen Kollegen. Hinsichtlich der *Berufserfahrung* ist aufgrund der Befunde von Herzog (2007) zu erwarten, dass die Berufseinsteigenden ein höheres Mass an Arbeitsüberforderung aufweisen, da sie über weniger berufliche Ressourcen verfügen, welche die Belastungen abfedern könnten. Was das *Unterrichtspensum* betrifft, fand Herzog (2007), dass Lehrpersonen mit einem Teilpensum weniger Unterstützung durch Schülerinnen, Schüler und Eltern wahrnehmen und oft eine Mehrfachbelastung durch Erwerbs- und Familienarbeit sowie durch Weiterbildung aufweisen. In Bezug auf die *Schul- und Klassenstufen* stellten Forneck und Schriever (2001) fest, dass der Unterricht von Lehrpersonen der Sekundarstufe belastender erlebt wird als von Lehrpersonen des Kindergartens oder der Unter- und Mittelstufe, und gemäss Neuenschwander (2003) weisen Lehrpersonen in der Volksschuloberstufe höhere Burnout-Werte auf als Lehrkräfte in Gymnasien und Berufsschulen. Studien zu sprachregionalen Unterschieden in der Schweiz liegen bis anhin nicht vor.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Fragestellung

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf die beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen (für Ergebnisse zu fördernden Beanspruchungsfolgen vgl. Kunz Heim, Sandmeier & Krause, im Druck) und geht drei Fragestellungen nach: Erstens interessiert das Ausmass der mittel- bis langfristigen beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen und zweitens die Frage, ob es Verteilungsunterschiede gibt in Bezug auf die sozioprofessionellen Merkmale «Sprachregion», «Geschlecht», «Klassenstufe», «Berufserfahrung» und «Pensum». Drittens werden Verteilungsunterschiede der erhobenen Ressourcen und Belastungen hinsichtlich dieser Merkmale geprüft, um erste Hinweise auf mögliche Erklärungen für die Unterschiede zu erhalten.

4.2 Design und Stichprobe

Die RBSL-Studie wurde als Querschnitterhebung in einer repräsentativen Stichprobe von Schweizer Lehrpersonen (Deutschschweiz, französisch- und italienischsprachige Schweiz) des 5. bis 9. Schuljahres konzipiert. Die Datenerhebung erfolgte im ersten Quartal 2010 durch Sucht Schweiz (ehemals Schweizerische Fachstelle für Alkohol-

und andere Drogenprobleme, SFA/ISPA). Sucht Schweiz führt alle vier Jahre die Studie «Health Behaviour in School-aged Children» (HBSC) durch, eine crossnationale Studie unter der Schirmherrschaft der Weltgesundheitsorganisation WHO zum Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zwischen 11 und 15 Jahren. Neben den Schülerinnen und Schülern werden im Rahmen dieser Studie seit 2002 auch deren Lehrpersonen befragt. Sucht Schweiz war verantwortlich für die Ziehung der Stichprobe, den Druck und Versand des Fragebogens sowie die Datenerfassung. Die geschichtete Zufallsstichprobe wurde analog zu früheren Lehrpersonenbefragungen im Rahmen der HBSC-Studie gezogen, und zwar aufgrund des Verzeichnisses von allen Klassen der öffentlichen Schulen des Bundesamtes für Statistik (Kuntsche, Delgrande Jordan & Sidler, 2005; Windlin, Kuntsche & Delgrande Jordan, 2011). 714 Schulklassen und deren Lehrpersonen wurden zur Teilnahme an der Befragung ausgewählt. Der Rücklauf der Lehrpersonenbefragung betrug 82.1% ($N = 586$).

In Tabelle 1 ist die Verteilung der interessierenden sozioprofessionellen Merkmale nach Geschlecht enthalten. Insgesamt enthält die Stichprobe 44.6% Frauen und 55.4% Männer, was eine Überrepräsentation der Männer bedeutet.¹ Was die Sprachregionen betrifft, so stammen 71.7% der Befragten aus der Deutschschweiz, 24.1% aus der Romandie und 4.1% aus der italienischen Schweiz.² Aufgrund des unterschiedlichen Rücklaufs hat die vorgesehene Verteilung der Klassenstufen von je 20% eine Verschiebung erfahren, wobei die Lehrpersonen der 5. Klasse (15.4%) die kleinste Gruppe bilden und diejenigen der 9. Klasse (22.2%) die grösste Gruppe. Der Anteil der Lehrpersonen mit bis zu fünf Jahren Berufserfahrung beträgt 20.6%, derjenige mit sechs bis 25 Jahren 50.2% und die Lehrpersonen mit mehr als 25 Jahren Erfahrung bilden einen Anteil von 29.2%. Was das Pensum betrifft, so haben 16% der Befragten ein kleines Teilpensum mit weniger als 20 Lektionen pro Woche, 30.2% ein grosses Teilpensum mit 21 bis 25 Lektionen und 53.8% ein Vollpensum mit mehr als 25 Wochenlektionen.

Bedeutungsvoll für die weiteren Analysen im Rahmen des Beitrags ist der Umstand, dass die Faktoren «Sprachregion», «Klassenstufe», «Berufserfahrung» und «Pensum» geschlechtsspezifisch verteilt sind: Der Frauenanteil in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz sowie in den tieferen Klassen ist höher, die befragten Lehrerinnen haben weniger Berufserfahrung und unterrichten kleinere Pensen als ihre männlichen Kollegen. Im Rahmen der Analysen wurde zudem deutlich, dass der Fragebogen überwiegend von Klassenlehrpersonen ausgefüllt wurde (94.7%) und somit die Gruppe der Fachlehrpersonen unterrepräsentiert ist.

¹ Anteil der Männer auf der Sekundarstufe I im Jahr 2012: 47.6%; auf der Primarstufe: 18.6% (Bundesamt für Statistik, 2012).

² Für die Auswertungen wurden die französisch- und die italienischsprachige Region zusammengefasst, um die Voraussetzungen der gewählten Auswertungsmethoden zu gewährleisten.

Tabelle 1: Stichprobe nach sozioprofessionellen und sprachregionalen Merkmalen und Unterschiedsprüfungen hinsichtlich Geschlecht

Sozioprofessionelle Merkmale nach Geschlecht	N	% Gesamt	% Frauen	Unterschied nach Geschlecht
Gesamtstichprobe	585		44.6	
Sprachregion				
Deutschschweiz	420	71.7	40.5	$\chi^2 = 12.99, df = 3,$ $p = .005$
Französische Schweiz	140	24.1	53.6	
Italienische Schweiz	24	4.1	66.7	
Keine Angabe	1	0.1		
Klassenstufe				
5. Klasse	90	15.4	70.0	$\chi^2 = 57.00, df = 4,$ $p < .001$
6. Klasse	99	16.9	62.2	
7. Klasse	121	20.6	35.5	
8. Klasse	114	19.5	29.8	
9. Klasse	130	22.2	33.1	
Berufserfahrung				
≤ 5 Jahre	121	20.6	67.5	$\chi^2 = 52.30, df = 3,$ $p < .001$
6–12 Jahre	126	21.5	45.2	
13–25 Jahre	168	28.7	47.6	
> 25 Jahre	171	29.2	25.1	
Pensum/Woche				
≤ 20 Lektionen	94	16.0	71.3	$\chi^2 = 42.63, df = 2,$ $p < .001$
21–25 Lektionen	177	30.2	49.2	
> 25 Lektionen	315	53.8	34.1	

4.3 Instrumente

Die mittelfristigen beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen wurden mit den beiden Dimensionen «Arbeitsüberforderung» und «Arbeitsunzufriedenheit» erfasst, die langfristigen Beanspruchungsfolgen mit den Dimensionen «Burnout» und «Depressive Beschwerden» (vgl. Tabelle 2). Delgrande Jordan, Kuntsche und Sidler (2005) haben die Skalen «Arbeitsüberforderung» und «Arbeitsunzufriedenheit» von Enzman und Kleiber (1989) leicht gekürzt und deren interne Konsistenz und Dimensionalität für den Lehrberuf nachgewiesen (5-stufiges Antwortformat: 1 = trifft gar nicht zu; 5 = trifft völlig zu). Zur Erfassung des Burnouts wurde das von Kristensen, Borritz, Villadsen und Christensen (2005) entwickelte «Copenhagen Burnout Inventory» (CBI) anderen Instrumenten insbesondere deshalb vorgezogen, weil dazu mehrere Vergleichswerte aus repräsentativen Studien vorliegen, wobei die Variante des «Personal Burnout» gewählt wurde (5-stufiges Antwortformat: 1 = fast nie/nie; 5 = immer). Die Skala «Depressive Beschwerden» wurde von Delgrande Jordan et al. (2005) entwickelt (5-stufiges Antwortformat: 1 = selten oder nie; 5 = etwa täglich).

Was die Instrumente zu den Belastungen und den Ressourcen betrifft, werden hier nur diejenigen beschrieben, welche signifikante Verteilungsunterschiede hinsichtlich der untersuchten sozioprofessionellen Merkmale aufweisen (eine Übersicht über alle in der RBSL-Studie verwendeten Skalen zu Ressourcen und Belastungen sind im Sta-

Tabelle 2: Skalen der beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen (BF)

Skala	Anzahl Items	α	Beispiellitem	Referenz
Mittelfristige BF:				
Arbeitsüberforderung	6	.78	Ich fühle mich häufig überfordert.	Enzmann & Kleiber (1989)
Arbeitsunzufriedenheit	6	.72	Was meine Arbeit betrifft, bin ich eigentlich rundum zufrieden.	Enzmann & Kleiber (1989)
Langfristige BF:				
Burnout	6	.89	Wie häufig fühlen Sie sich ausgelaugt?	CBI: Kristensen et al. (2005)
Depressive Beschwerden	5	.85	Wie oft hatten Sie in den letzten sechs Monaten die folgenden Beschwerden?	Delgrande et al. (2005)

tusbericht aufgeführt, vgl. Arnold, Schwander, Sandmeier, Krause & Kunz Heim, in Vorbereitung). «Quantitative Belastung» ist eine gekürzte Version der Skala «Effort» von Siegrist, Wege, Pühlhofer und Wahrendorf (2009) (2 Items, z.B. «Es besteht häufig grosser Zeitdruck»; $\alpha = .65$). «Belastung durch Neuerungen» ist eine Neuentwicklung auf der Basis von Ergebnissen aus jüngeren Studien zu Belastungsquellen von Lehrpersonen (z.B. Ulich, Inversini & Wülser, 2002; Trachsler, Brüggen, Nido, Ulich, Inversini, Wülser & Herms, 2006; Nido, Trachsler, Ackermann, Brüggen & Ulich, 2008) (3 Items, z.B. «Die geplanten Schulreformen verunsichern mich»; $\alpha = .82$). Die Skala zur Ressource «Unterstützung durch Vorgesetzte» geht auf die Skala «Führungsqualität» von Nübling, Wirtz, Neuner und Krause (2008) zurück (7 Items, z.B. «In welchem Mass unterstützt die vorgesetzte Person die einzelnen Lehrpersonen?»; $\alpha = .92$). Die Skala zur Ressource «Erholungsmöglichkeiten, Pausen» stammt von Nübling et al. (2008) (4 Items, z.B. «In den Unterrichtspausen hat man genügend Zeit, sich zu erholen»; $\alpha = .63$). Die Skala «Umgang mit Veränderungen» schliesslich ist eine Subskala zur Erfassung des Kompetenz-Selbstkonzepts (Kunz Heim & Rindlisbacher, 2009) (3 Items, z.B. «Veränderungen offen begegnen können»; $\alpha = .81$).

4.4 Datenanalyse

Es wurden multivariate Varianzanalysen (MANOVA) durchgeführt, um Unterschiede in den Beanspruchungsfolgen zu untersuchen. Die vier abhängigen Variablen «Arbeitsüberforderung», «Arbeitsunzufriedenheit», «Depressivität» und «Burnout» hängen konzeptionell und statistisch eng zusammen (Korrelationen von $r = .43$ bis $r = .72$), weshalb eine multivariate Analyse mehreren seriellen einfaktoriellen Varianzanalysen (ANOVA) vorgezogen wurde, da diese dazu neigen, Unterschiede in der Population zu überschätzen (kumulierter Fehler 1. Art). Als unabhängige Faktoren wurden «Sprachregion», «Geschlecht», «Klassenstufe», «Berufserfahrung» und «Wöchentliches Unterrichtspensum» herangezogen. Die einleitende Prüfung der Voraussetzungen für eine MANOVA ergab keine massgeblichen Verletzungen von Normalverteilung, Linearität, uni- und multivariaten Ausreissern, Varianzhomogenität und Multikollinearität.

Da alle sozioprofessionellen Merkmale geschlechtsspezifisch verteilt sind (vgl. Tabelle 1) und aus vielen Studien bekannt ist, dass Frauen höhere Burnout-Werte angeben (vgl. z.B. Borritz & Kristensen, 2004), wurde bei den entsprechenden Analysen das Geschlecht kontrolliert.

5 Ergebnisse

5.1 Ausmass der mittel- und langfristigen Beanspruchungsfolgen

Die Ergebnisse bezüglich des Ausmasses der mittel- und langfristigen Beanspruchungsfolgen sind in Tabelle 3 dargestellt. Wo möglich und sinnvoll, sind Vergleichswerte aus bestehenden Studien herangezogen worden, um die vorliegenden Ergebnisse besser einordnen zu können. Für die mittelfristigen Beanspruchungsfolgen *Arbeitsüberforderung* und *Arbeitsunzufriedenheit* stehen Vergleichswerte von Forneck und Schriever (2001) aus einer Stichprobe von Lehrkräften vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe II im Kanton Zürich zur Verfügung.

Tabelle 3: Ausmass der Beanspruchungsfolgen im Vergleich mit anderen Stichproben

Beanspruchungsfolgen	Schweizer Lehrpersonen RBSL-Studie			Vergleichswerte		T (df)	d
	Skalierung	N	M (SD)	N	M (SD)		
Arbeitsüberforderung	6–30	573	13.74 (3.98)	2299	15.54 ¹ (4.20)	9.27 (2870) ***	-.44
Arbeitsunzufriedenheit	6–30	569	13.04 (3.57)	2299	12.96 ¹ (4.11)	.043 (2866) n.s.	.02
Burnout	0–100	581	33.34 (17.85)	1186	31.70 ² (14.80)	2.04 (1765) *	.10
				1898	35.90 ² (16.50)	3.21 (2477) **	-.15
				54056	46.19 ³ (18.51)	16.65 (54635) ***	-.71
Depressive Beschwerden	1–5	568	2.20 (.77)				

¹ Forneck & Schriever (2001); ² Borritz & Kristensen (2004); ³ Nübling et al. (2012).

* $p < .5$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; n.s. = nicht signifikant.

Die Arbeitsüberforderung in der Gesamtschweizer Stichprobe ist mit einem Mittelwert von 13.74 zwar schwach bis mittelmässig ausgeprägt, 21.5% der befragten Lehrpersonen bejahen aber die Aussage, wonach man im Lehrberuf ständig überfordert werde (Antworten «trifft überwiegend zu» und «trifft völlig zu»). Im Vergleich zur im Jahr

2000 befragten Zürcher Stichprobe ($M = 15.54$; Forneck & Schriever, 2001) ist der Mittelwert der gesamtschweizerischen Stichprobe signifikant tiefer und weist auch eine geringere Streuung auf.

Die Arbeitsunzufriedenheit ist tiefer ($M = 13.04$) als die Arbeitsüberforderung ($M = 13.74$). Der Mittelwert ist fast identisch mit dem Wert aus der Zürcher Stichprobe ($M = 12.96$). Dass die Schweizer Lehrpersonen mit ihrem Beruf im Mittel zufrieden sind, zeigt sich auch in Bezug auf einzelne Aussagen: 87.2% der Befragten geben an, dass ihnen ihr Beruf Spass mache, und rund zwei Drittel der Befragten (66.4%) können in ihrem Beruf ihre Fähigkeiten voll einsetzen und halten sich gerne an ihrem Arbeitsplatz auf (65%).

Zu den *Burnout-Werten* liegen Vergleichsdaten aus drei Stichproben vor. Es sind dies zum einen die Referenzdaten des dänischen Entwicklungsteams des CBI, die erstens aus einer repräsentativen Stichprobe ($N = 1186$) von erwerbstätigen Däninnen und Dänen stammen und zweitens aus einer Stichprobe von Däninnen und Dänen, die in sogenannten helfenden Berufen tätig sind ($N = 1898$), wie z.B. Ärztinnen, Ärzte, Pflegepersonal oder Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter (Borritz & Kristensen, 2004). Die dritte Stichprobe setzt sich aus Lehrkräften aller Schulstufen von Kindergarten bis Berufsschule ($N = 54066$) aus dem Bundesland Baden-Württemberg zusammen (Nübling et al., 2012).

Der CBI-Mittelwert der Stichprobe der Schweizer Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres ($M = 33.34$) liegt zwischen dem Wert der Stichprobe der berufstätigen Däninnen und Dänen ($M = 31.70$) und demjenigen der Däninnen und Dänen in helfenden Berufen ($M = 35.90$). Von beiden unterscheidet er sich signifikant. Hinsichtlich beider Vergleichswerte ist die Streuung in der Stichprobe der Schweizer Lehrpersonen breiter. Eine erstaunliche Differenz ergibt sich beim Vergleich mit dem CBI-Mittelwert der Stichprobe der deutschen Lehrkräfte ($M = 46.19$), liegt der Mittelwert der Schweizer Lehrpersonen doch um 12.85 Punkte tiefer. Wird die Verteilung der CBI-Mittelwerte in der Gesamtschweizer Stichprobe betrachtet (vgl. Tabelle 4), so zeigt sich, dass zwar gut die Hälfte der Befragten (50.4%) im tiefen Bereich zwischen null und 30 liegt, 15.9% sich aber zwischen 30 und 40 befinden und 33.7% einen Wert über 40 aufweisen.

Tabelle 4: Verbreitung von Burnout (CBI) bei Schweizer Lehrpersonen

Burnout-Werte bei Schweizer Lehrpersonen (CBI)	N	Gültige Prozente
CBI \leq 30	293	50.4
CBI $>$ 30 \leq 35	42	7.3
CBI $>$ 35 \leq 40	50	8.6
CBI $>$ 40	196	33.7

Was die *depressiven Beschwerden* betrifft, so liegen keine Vergleichswerte aus anderen Stichproben vor. Im Allgemeinen haben die Schweizer Lehrpersonen im Mittel eher wenige Symptome ($M = 2.20$). Ein Anteil von 35% ist jedoch zwischen «einmal pro Monat» und «einmal pro Woche» davon betroffen und 13.7% «einmal pro Woche» oder häufiger.

5.2 Höhere Beanspruchungsfolgen bei Frauen und Lehrpersonen mit hohem Teilpensum

Werden die Beanspruchungsfolgen hinsichtlich der sozioprofessionellen Merkmale betrachtet, so zeigen sich Unterschiede nach Geschlecht und Pensum. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Dimension «Burnout» (vgl. Abbildung 1), wobei Frauen höhere Burnout-Werte aufweisen als Männer ($F(1/542) = 21.42, p < .001$, partial $\text{Eta}^2 = .038$)³. In Bezug auf die drei weiteren Dimensionen «Arbeitsüberforderung», «Arbeitsunzufriedenheit» sowie «Depressive Beschwerden» bestehen keine signifikanten Unterschiede nach Geschlecht.

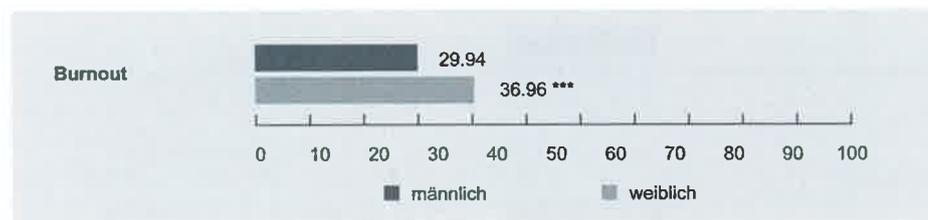


Abbildung 1: Ausprägung Burnout nach Geschlecht (***) $p < .001$). Zum Vergleich: Der Burnout-Mittelwert bei Däninnen und Dänen in helfenden Berufen beträgt 35.90 (Borritz & Kristensen, 2004).

Wird die Beanspruchung in Abhängigkeit vom wöchentlichen Unterrichtspensum analysiert (vgl. Abbildung 2), zeigen sich auch unter Kontrolle des Geschlechts Unterschiede bei der berichteten Arbeitsüberforderung ($F(2/540) = 5.39, p = .005$, partial $\text{Eta}^2 = .020$) und bei der Arbeitsunzufriedenheit ($F(2/540) = 5.68, p = .004$, partial $\text{Eta}^2 = .021$). Dasselbe gilt auch für die depressiven Beschwerden (vgl. Abbildung 3) ($F(2/540) = 3.97, p = .019$, partial $\text{Eta}^2 = .015$). Dabei weisen bei allen Dimensionen die Lehrkräfte mit einem hohen Teilpensum von 21 bis 25 Lektionen die höchsten Werte auf. Keine signifikanten Unterschiede wurden bezüglich Burnouts festgestellt.

³ Die statistische Signifikanz bedeutet nicht zwingend, dass der gefundene Unterschied auch praktisch relevant ist. Um diese Relevanz einschätzen zu können, hilft der Wert «Eta²», der aussagt, wie viel Varianz in der abhängigen Variable durch den jeweiligen Faktor erklärt wird. Diese ist mit 3.8% erklärter Varianz eher gering.

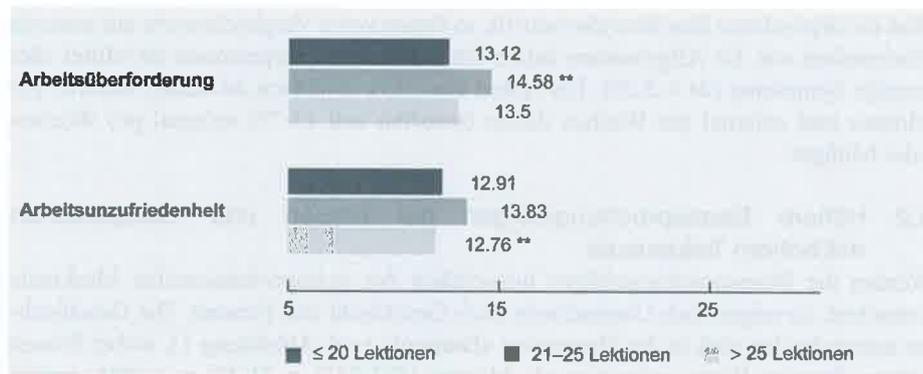


Abbildung 2: Arbeitsüberforderung und Arbeitsunzufriedenheit nach Unterrichtpensum/Woche (** $p < .01$; Skalenwerte: 5 = trifft gar nicht zu; 15 = trifft mittelmässig zu; 25 = trifft völlig zu [additiver Index]).

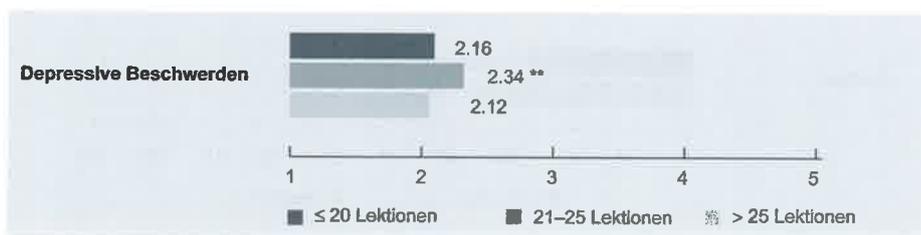


Abbildung 3: Depressive Beschwerden nach Unterrichtpensum (** $p < .01$; Skalenwerte: 1 = selten oder nie; 2 = ungefähr einmal pro Monat; 3 = ungefähr einmal pro Woche; 4 = mehrmals pro Woche; 5 = etwa täglich).

5.3 Ausprägungsunterschiede hinsichtlich Ressourcen und Belastungen

Um erste Hinweise darauf zu erhalten, weshalb Frauen sowie Lehrpersonen mit einem hohen Teilpensum höhere Werte in Bezug auf beeinträchtigende Beanspruchungsfolgen aufweisen, wurden die Gruppen nach Unterschieden in Belastungen und Ressourcen untersucht.

Was die Frauen betrifft, so unterscheiden sich diese in Bezug auf die Belastungen nicht von den Männern (vgl. Tabelle 5). Hinsichtlich der Ressourcen (vgl. Tabelle 6) schätzen die Frauen jedoch das Teamklima tendenziell als innovativer ein ($M = 2.89$, $SD = .62$) als die Männer ($M = 2.75$, $SD = .55$) und verfügen über ein signifikant besseres Selbstkonzept hinsichtlich des Umgangs mit Neuerungen ($M = 3.10$, $SD = .57$) als die Männer ($M = 2.89$, $SD = .61$). Sie sehen aber weniger Erholungsmöglichkeiten im Schulalltag ($M = 2.57$, $SD = .83$) als Männer ($M = 2.73$, $SD = .73$).

Tabelle 5: Signifikante Verteilungsunterschiede Belastungen

Belastungen	M	SD	N	Unterschiede nach Geschlecht ¹		Unterschiede nach Pensum	
				F(p)	Part. Eta ²	F(p)	Part. Eta ²
Quantitative Belastung	2.90	.62	558	n.s.	--	4.36 (.013*)	.016
Belastung durch Neuerungen	3.26	.98	578	n.s.	--	6.70 (.001)	.023

¹ UNIANOVA mit zwei Faktoren «Geschlecht» und «Unterrichtspensum». Berichtet werden nur Unterschiede, die auf Bonferroni-korrigiertem Alpha-Niveau .004 signifikant sind.

* Irrtumswahrscheinlichkeit über dem Bonferroni-korrigierten Signifikanzniveau.
n.s. = nicht signifikant.

Was die Lehrpersonen mit hohem Teilpensum betrifft (vgl. Tabelle 5), so weisen diese eine höhere quantitative Belastung auf ($M = 2.92$, $SD = .65$) als die Lehrpersonen mit einem tiefen Teilpensum ($M = 2.75$, $SD = .65$), sie unterscheiden sich jedoch nicht von den Befragten mit Vollpensum ($M = 2.93$, $SD = .59$). Auch in ihrer Belastung durch Neuerungen unterscheiden sie sich nur von den Lehrpersonen mit tiefem Teilpensum.

Betrachtet man das Ressourcenprofil in Abhängigkeit vom Unterrichtspensum (vgl. Tabelle 6), zeigen sich zwei Auffälligkeiten: Lehrpersonen mit tiefem Teilpensum berichten mehr Unterstützung durch Konferenzen und Besprechungen ($M = 2.94$, $SD = .83$) und schätzen die Erholungsmöglichkeiten im Schulalltag tendenziell höher ein ($M = 2.76$, $SD = .88$). Die Lehrpersonen mit hohem Teilpensum und mit Vollpensum unterscheiden sich hingegen nicht voneinander.

Tabelle 6: Signifikante Verteilungsunterschiede Ressourcen

Ressourcen	M	SD	N	Unterschiede nach Geschlecht		Unterschiede nach Pensum	
				F(p)	Part. Eta ²	F(p)	Part. Eta ²
Innovatives Teamklima	2.81	.59	580	5.950 (.015)	.010	n.s.	--
Unterstützung durch Konferenzen	2.72	.78	580	n.s.	--	6.18 (.002)	.021
Erholungsmöglichkeiten	2.66	.78	581	12.65 (.000)	.022	3.24 (.040*)	.011
KS Umgang mit Neuerungen	2.99	.60	579	10.03 (.002)	.017	n.s.	--

* Irrtumswahrscheinlichkeit über dem Bonferroni-korrigierten Signifikanzniveau.
KS = Kompetenz-Selbstkonzept; n.s. = nicht signifikant.

6 Diskussion

Ziel des vorliegenden Beitrages war es, die Ausprägung der beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen bei den Schweizer Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres und deren Ausprägungsunterschiede hinsichtlich sozioprofessioneller Merkmale zu untersuchen. Für erste Erklärungen der gefundenen Unterschiede wurden zudem die Verteilungsunterschiede hinsichtlich berufsbezogener Ressourcen und Belastungen analysiert.

Das Ausmass der mittel- und langfristigen Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres weist insgesamt eine mittlere Ausprägung auf. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass, je nach Art der Beanspruchungsfolge, ein Anteil von rund 20% (Arbeitsüberforderung) bis rund 40% (Burnout) der Befragten hohe bis sehr hohe Werte aufweist. Unterschiede in Bezug auf das Ausmass der Beanspruchungsfolgen sind bei zwei von fünf sozioprofessionellen Merkmalen gefunden worden, und zwar weisen Frauen höhere Burnout-Werte auf als Männer, und Lehrpersonen mit einem hohen Teilpensum zeigen höhere Werte bezüglich Arbeitsüberforderung, Arbeitsunzufriedenheit und depressiver Beschwerden. Was die sozioprofessionellen Merkmale «Sprachregion», «Klassenstufe» und «Berufserfahrung» betrifft, wurden keine Unterschiede gefunden.

Wenn nach ersten Erklärungen für die gefundenen Unterschiede gesucht wird, so unterscheiden sich Frauen und Männer zwar nicht hinsichtlich der wahrgenommenen Belastungen, aber hinsichtlich der Ressourcen. Frauen haben ein höheres Kompetenz-Selbstkonzept in Bezug auf Neuerungen und berichten über ein innovativeres Teamklima als die Männer. Sie nehmen aber weniger Erholungsmöglichkeiten während der Pausen wahr. Diese Befunde verweisen möglicherweise darauf, dass Frauen Neuerungen engagierter angehen und eine höhere Verausgabungsbereitschaft aufweisen.

Lehrpersonen mit einem grossen Teilpensum sind stärker durch Neuerungen belastet, weisen eine höhere quantitative Belastung auf, nehmen weniger Erholungsmöglichkeiten während der Pausen und weniger Unterstützung durch Konferenzen wahr als Lehrpersonen mit einem kleinen Teilpensum oder mit einem Vollpensum. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass Lehrpersonen mit hohem Teilpensum auf ein möglichst hohes Einkommen angewiesen sind und eine Mehrfachbelastung durch Familienarbeit oder durch Weiterbildung aufweisen. Hier besteht Bedarf an weiteren Analysen, welche vertiefte datengestützte Erklärungen ermöglichen.

Diese repräsentative Studie zu den beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen bildet ein Element eines nationalen Monitoring-Systems, mit dem die Arbeitssituation von Lehrpersonen in regelmässigen Abständen untersucht wird, woraus allfällige Massnahmen zu deren Verbesserung abgeleitet werden können. Dieser Beitrag richtete das Augenmerk auf die 20% bis 40% der Lehrpersonen, die hohe bis sehr hohe Werte bezüglich der Beanspruchungsfolgen aufweisen. Allein bei den 31227 Lehrkräften der

Sekundarstufe I (Bundesamt für Statistik, 2012) betrifft dies zwischen rund 6200 und 12400 Lehrerinnen und Lehrer. Hier ist eine Verbesserung der Arbeitssituation nicht nur in ihrem Interesse, sondern auch im Interesse ihrer Schülerinnen und Schüler dringend angezeigt.

Die Lehrpersonenaus- und -weiterbildung kann einen Beitrag zur Prävention auf der institutionellen Ebene (Verhältnisprävention) leisten. Diesbezüglich sind erstens schulinterne Weiterbildungen angezeigt, bei denen institutionelle Quellen von Überlastungen identifiziert und im Rahmen der schulinternen Handlungsmöglichkeiten anhand eines partizipativen Verfahrens Massnahmen zur Belastungsreduktion oder zur Ressourcenaktivierung entwickelt werden. Zweitens muss die Aus- bzw. Weiterbildung auch für die Verantwortlichen auf allen anderen Ebenen des Schulsystems (Schulleitende, Behördenmitglieder, Verantwortliche der Schulaufsicht etc.) geeignete Angebote gewährleisten. Die Massnahmen auf der institutionellen Ebene müssen im Interesse einer bestmöglichen Prävention auch durch Massnahmen auf der individuellen Ebene (Verhaltensprävention) ergänzt werden. Durch Aus- und Weiterbildungsangebote sollen Lehrpersonen für die Symptome von Fehlbeanspruchungen sensibilisiert und über deren Ursachen und Genese informiert werden. Sie sollen zudem ermutigt und befähigt werden, die Wirksamkeit ihres Bewältigungsverhaltens zu überprüfen und ihre diesbezüglichen Möglichkeiten zu erweitern, wobei es wichtig ist, die geschlechtsspezifischen Unterschiede zu berücksichtigen.

Eine Einschränkung weist die Studie wie erwähnt in Bezug auf die Überrepräsentation der Klassenlehrpersonen mit einem entsprechenden Mangel an Fachlehrpersonen auf. Daher ist es bei den nachfolgenden Erhebungen empfehlenswert, auch die Fachlehrpersonen zu erreichen.

Literatur

- Arnold, C., Schwander, P., Sandmeier, A., Krause, A. & Kunz Heim, D.** (in Vorbereitung). *Ressourcen und Belastung bei Schweizer Lehrpersonen. Beanspruchungsfolgen und Engagement bei Lehrpersonen des 5. bis 9. Schuljahres. Statusbericht*. Brugg-Windisch: PH FHNW.
- Bieri, T.** (2006). *Lehrpersonen: Hoch belastet und trotzdem zufrieden?* Bern: Haupt.
- Borritz, M. & Kristensen, T.S.** (2004). *Copenhagen Burnout Inventory. Normative data from a representative Danish population on personal burnout and results from the PUMA study on personal burnout, work burnout, and client burnout*. Kopenhagen: National Institute of Occupational Health.
- Bundesamt für Statistik.** (2012). *Lehrkräfte nach Bildungsstufe und Hochschulpersonal 1999–2012*. Bern: BFS.
- Delgrande Jordan, M., Kuntsche, E. & Sidler, J.** (2005). Arbeitsüberforderung und -unzufriedenheit von Lehrpersonen in der Schweiz – Zusammenhänge mit Depressivität und somatischen Beschwerden. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 27 (1), 123–139.
- Döring-Seipel, E. & Dauber, H.** (2013). *Was Lehrerinnen und Lehrer gesund hält. Empirische Ergebnisse zur Bedeutung psychosozialer Ressourcen im Lehrerberuf*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ensmann, A. & Sardi, M.** (2003). *Étude sur la situation professionnelle des enseignantes et des enseignants de l'école publique du canton de Genève – enquête postale*. Genf-Carouge: Institut Erasm.

- Enzmann, D. & Kleiber, D.** (1989). *Helfer-Leiden. Stress und Burnout in psychosozialen Berufen*. Heidelberg: Asanger.
- Forneck, H.J. & Schriever, F.** (2001). *Die individualisierte Profession; Belastungen im Lehrberuf*. Bern: h.e.p.
- Gonik, V., Kurth, S. & Boillat, M.-A.** (2000). *Analyse du questionnaire sur l'état de santé physique et mentale des enseignants vaudois: rapport final*. Lausanne: Institut universitaire romand de santé au travail (IST).
- Hakanen, J.J., Bakker, A. & Schaufeli, W.B.** (2006). Burnout and work engagement among Teachers. *Journal of School Psychology, 43* (6), 495–513.
- Herzog, S.** (2007). *Beanspruchung und Bewältigung im Lehrerberuf – eine salutogenetische und biografische Untersuchung im Kontext unterschiedlicher Karriereverläufe*. Münster: Waxmann.
- Kramis-Aebischer, K.** (1995). *Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf*. Bern: Haupt.
- Kristensen, T.S., Borritz, M., Villadsen, E. & Christensen, K.B.** (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress, 19* (3), 192–207.
- Kuntsche, E., Delgrande Jordan, M. & Sidler, J.** (2005). Rauchen und trinken Lehrpersonen täglich (mehr), wenn sie arbeitsüberfordert und -unzufrieden sind? *Abhängigkeiten*, Nr. 1, 52–65.
- Kunz Heim, D. & Rindlisbacher, S.** (2009). Die Verbreitung des Weiterlernens von Lehrpersonen: Effekte der Praxisgemeinschaft und des Kompetenzselbstkonzeptes. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 31* (3), 497–518.
- Kunz Heim, D., Sandmeier, A. & Krause A.** (im Druck). Effekte von arbeitsbedingten und personalen Ressourcen auf das Arbeitsengagement und das Engagement für die Schulentwicklung bei Lehrpersonen. *Empirische Pädagogik*.
- Kyriacou, C.** (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review, 53* (1), 27–35.
- Lincke, H.-J., Vomstein, M., Haug, A. & Nübling, M.** (2013). Psychische Belastungen am Arbeitsplatz. Ergebnisse einer Befragung aller Lehrerinnen und Lehrer an öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg mit dem COPSOQ-Fragebogen. *engagement. Zeitschrift für Erziehung und Schule*, Heft 2, 79–91.
- Milfont, T.L., Denny, S., Ameratunga, S., Robinson, E. & Merry, S.** (2008). Burnout and wellbeing: Testing the Copenhagen Burnout Inventory in New Zealand teachers. *Social Indicators Research, 89* (1), 169–177.
- Neuenschwander, M.P.** (2003). Belastungen und Ressourcen bei Burnout von Lehrkräften der Sekundarstufe I und II. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 50* (2), 210–219.
- Nido, M., Trachsler, E., Ackermann, K., Brügggen, S. & Ulich, E.** (2008). *Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen von Lehrpersonen und Schulleitungen im Kanton Aargau 2008*. Aarau: Departement für Bildung, Kultur und Sport.
- Nübling, M., Vomstein, M., Haug, A., Nübling, T., Stössel, U., Hasselhorn, H.-M. et al.** (2012). *Befragung zu psychosozialen Faktoren am Arbeitsplatz. Personenbezogene Gefährdungsbeurteilung an öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg*. Freiburg: Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS).
- Nübling, M., Wirtz, M., Neuner, R. & Krause, A.** (2008). Ermittlung psychischer Belastungen bei Lehrkräften – Entwicklung eines Instruments für die Vollerhebung in Baden-Württemberg. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie, 58* (10), 212–213.
- Rothland, M.** (2007). *Belastung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Rothland, M.** (2012). Was wissen wir über Belastung und Beanspruchung im Lehrberuf? *Pädagogik, 64* (4), 42–45.
- Rudow, B.** (1990). Konzepte zur Belastungs- und Beanspruchungsanalyse im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 4* (1), 1–12.
- Rudow, B.** (2000). *Der Arbeits- und Gesundheitsschutz im Lehrerberuf. Gefährdungsbeurteilung der Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern*. Heddeshelm: Süddeutscher Pädagogischer Verlag.
- Siegrist, J., Wege, N., Pühlhofer, F. & Wahrendorf, M.** (2009). A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance. *International Archive of Occupational and Environmental Health, 82* (8), 1005–1013.

- Trachsler, E., Brügggen, S., Nido, M., Ulich, E., Inversini, S., Wülser, M. & Herms I.** (2006). *Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen in der Thurgauer Volksschule – Teilstudie Lehrkräfte*. Kreuzlingen: Pädagogische Hochschule Thurgau.
- Ulich, E., Inversini, S. & Wülser, M.** (2002). *Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen der Lehrkräfte des Kantons Basel-Stadt*. Zürich: Institut für Arbeitsforschung und Organisationsberatung.
- Ulich, E. & Wülser, M.** (2004). *Gesundheitsmanagement in Unternehmen. Arbeitspsychologische Perspektiven*. Wiesbaden: Gabler.
- Windlin, B., Kuntsche, E. & Delgrande Jordan, M.** (2011). Arbeitsüberforderung und -unzufriedenheit von Lehrpersonen in der Schweiz. National repräsentative Ergebnisse demografischer, klassen- und schulbezogener Faktoren. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 33 (1), 125–144.

Autorinnen und Autor

Doris Kunz Heim, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule FHNW, Institut Forschung und Entwicklung, doris.kunz@fhnw.ch

Anita Sandmeier, Dr., Pädagogische Hochschule FHNW, Institut Forschung und Entwicklung, anita.sandmeier@fhnw.ch

Andreas Krause, Prof. Dr., Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, Institut Mensch in komplexen Systemen, andreas.krause@fhnw.ch

Forschung an pädagogischen Hochschulen – Kurzberichte*

Forschungsprojekte

Wirksamkeit einer Elternbildungsmaßnahme: Evaluation des Programms «ElternWissen – Schulerfolg»

Markus P. Neuenschwander und Jennifer Fräulin (Pädagogische Hochschule FHNW)

Da das Elternverhalten für den Schulerfolg von Kindern relevant ist, kann Elternbildung möglicherweise den Schulerfolg der Kinder steigern. Die externe Evaluation des Projekts «ElternWissen – Schulerfolg» der Organisation «Elternbildung CH» sollte überprüfen, ob die Ziele und die intendierten Wirkungen einer Elternbildungsmaßnahme dieser Organisation erreicht werden. Dabei handelt sich um eine einmalige Abendveranstaltung, mit welcher das pädagogische Wissen und der Erziehungsstil der Eltern verbessert und ihre Bereitschaft zur Kooperation mit der Schule wie auch die Zufriedenheit der Kinder mit der Schule erhöht werden sollen. Zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Veranstaltung wurden die Eltern aus zehn Schulen, an denen diese Veranstaltung durchgeführt worden war, vor und nach der Veranstaltung mit einem standardisierten Fragebogen befragt (Pretest: $N = 720$; Posttest $N = 616$). Als Kontrollgruppe wurden die Eltern aus zehn anderen Schulen der Deutschschweiz, an denen diese Veranstaltung nicht durchgeführt worden war, mit dem gleichen Fragebogen befragt (Pretest: $N = 1150$; Posttest: $N = 969$).

Die Teilnehmenden bewerteten die Veranstaltungen insgesamt recht positiv. Die ausländischen Eltern beurteilten die Veranstaltungen als interessanter als die Schweizer Eltern und berichteten häufiger, Neues gelernt zu haben. Die Wirkungsanalyse hat gezeigt, dass die Schweizer Eltern im Vergleich zur Kontrollgruppe bezüglich erziehungsrelevanten Wissens im Posttest mehr Punkte erreichten als im Pretest und dass ihre Bereitschaft, mit der Schule zu kooperieren, anders als jene der ausländischen Eltern zwischen den Messungen zugenommen hatte. Immerhin berichteten die ausländischen Eltern bei der Schlussmessung als Folge der Veranstaltung eine deutlich längere Schlafdauer ihres Kindes als bei der Eingangsmessung. Wirkungen der Veranstaltung auf den selbst berichteten Erziehungsstil der Eltern und die Zufriedenheit der Kinder mit der Schule fanden sich demgegenüber keine.

Fazit: Obgleich Wirkungen von einmaligen Elternbildungsveranstaltungen nicht überschätzt werden dürfen, können diese Veranstaltungen dazu beitragen, die Kooperation

* Zusammengestellt von der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF), Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau, www.skbf-csre.ch. Online-Datenbank und Suchportal: www.skbf-csre.ch/de/bildungsforschung/datenbank/.

der Eltern mit der Schule zu verbessern und das pädagogische Wissen von Eltern zu steigern.

Publikation

Neuenschwander, M.P. & Fräulin, J. (2013). *Evaluation des Programms ElternWissen – Schulerfolg. Schlussbericht*. Solothurn: PH FHNW, Institut Forschung und Entwicklung, Zentrum Lernen und Sozialisation.

Die Entwicklung diagnostischer Fähigkeiten von PH-Studierenden im Laufe der Ausbildung

Alois Buholzer und Sandra Zulliger (Pädagogische Hochschule Luzern)

Die Diagnosefähigkeiten von Lehrpersonen umfassen neben der Beurteilungsgüte vor allem das Vermögen, Diagnosen didaktisch adaptiv zu nutzen und lernfördernde Rückmeldungen daraus abzuleiten. Wie sich derartige Fähigkeiten in der Ausbildung und im Berufsalltag entwickeln, ist allerdings noch weitgehend unerforscht. Die vorliegende Längsschnittstudie mit PH-Studierenden untersuchte die diagnostischen Fähigkeiten und ihre Entwicklung bezüglich formaler und inhaltlicher Aspekte im Fach Deutsch und diskutiert sie kritisch. Als Beurteilungsmaterial dienten videografiertes Material und Vorbereitungsnotizen. Es konnte gezeigt werden, dass die Studierenden im Verlauf der Ausbildung lernen, den Lernstand von Schülerinnen und Schülern besser zu erfassen, und es ihnen auch immer besser gelingt, adäquate Formen der Weiterarbeit zu entwerfen. Bei anderen inhaltlichen und formalen Aspekten, etwa der Fähigkeit zur Beurteilung des Wortschatzes oder des Textaufbaus, konnten hingegen keine Veränderungen während des Studiums nachgewiesen werden. Anlässlich der Diskussion der Ergebnisse im Kontext der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung und früherer Forschungsarbeiten unterstreichen der Autor und die Autorin die Wichtigkeit einer empirischen Überprüfung von Ausbildungszielen wie etwa der Diagnosekompetenz und fordern weitere, vertiefte Analysen.

Publikation

Buholzer, A. & Zulliger, S. (2013). Die Entwicklung von diagnostischen Fähigkeiten bei Studierenden der pädagogischen Hochschulen im Laufe ihrer Ausbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (2), 186–197.

Veränderung der Befindensqualität Hörgeschädigter vom Kindesalter zum Jugendalter

Mireille Audeoud und Peter Lienhard (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH, Zürich)

Die Mehrheit der hörgeschädigten Schülerinnen und Schüler in der Schweiz wird integriert beschult. Das Interesse an der Befindensqualität je nach Setting ist gross, da gutes Befinden günstig ist für eine positive Entwicklung. Studien zur sozial-emotionalen Situation hörgeschädigter Schülerinnen und Schüler befassen sich fast alle mit dem Befinden in der Schule; den vorliegenden Befunden zufolge ist ihr emotionales Befinden schlechter als dasjenige der normal hörenden Peers. Die vorzustellende Studie wurde mit hörenden, mit hörgeschädigten integriert beschulten sowie mit hörgeschädigten separiert beschulten 14- bis 16-Jährigen durchgeführt ($N = 100$) und gelangte zu den im Folgenden zusammengefassten Ergebnissen. Bei Lebensqualität und Stressvorkommen gibt es kaum signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen. Für die Subskala «Lebensqualität in der Schule» zeigen separiert beschulte Hörgeschädigte ein deutlich tieferes Wohlbefinden als hörende oder integriert beschulte Peers; in anderen Lebensbereichen (etwa in der Familie, unter Peers usw.) gibt es diese Unterschiede hingegen nicht. Kinder, die auf einem Ohr normal hören, zeigen ein signifikant höheres Stressvorkommen als normal Hörende oder beidseitig Hörgeschädigte. Betrachtet man die Entwicklung vom Kindesalter (vgl. Information 10:015) zum Jugendalter, zeigt sich, dass sich die drei Gruppen immer ähnlicher werden. Unterschiedlich das momentane Wohlbefinden der Hörgeschädigten drei Jahre zuvor noch von demjenigen der Hörenden, so tut es dies nun nicht mehr. Für das Bildungswesen lässt sich daraus aber keinesfalls ableiten, es sei unwichtig, wie Hörgeschädigte beschult würden. Bei der untersuchten Stichprobe handelt es sich um Kinder und Jugendliche, die ein auf sie abgestimmtes Unterstützungsangebot erhalten (audiopädagogische Betreuung oder Separation), welches offensichtlich wirksam dazu beiträgt, dass es ihnen gut geht. Allerdings eignet sich dieses spezielle Angebot möglicherweise nicht für die Subgruppe der einseitig Hörgeschädigten in diesem Alter.

Publikationen

- Audeoud, M.** (2012). «Was machst du gerade? Und wie geht's dir dabei?» Aktivierungslevel hörgeschädigter Jugendlicher in Schule und Freizeit. Eine Experience-Sampling-Method-Studie mittels iPhone. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 18 (2), 12–19.
- Audeoud, M. & Liechti, U.** (2012). Wie erlebten ehemals integrierte hörgeschädigte Kinder ihren Alltagsstress? Unterschiedliche methodische Zugänge auf das subjektive Stressempfinden bei ehemals integriert beschulten hörgeschädigten Fünft- und Sechstklässlern. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 18 (2), 20–29.
- Audeoud, M. & Lienhard, P.** (2012). *Veränderung der Befindensqualität Hörgeschädigter vom Kindesalter zum Jugendalter. Langzeiterfassung des subjektiven aktuellen und habituellen Befindens hörgeschädigter integriert und separiert beschulter Kinder und Jugendlicher. Schlussbericht*. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Audeoud, M. & Lienhard, P.** (2012). Hörgeschädigte Jugendliche in ihrem Alltag: Wie geht es ihnen? *sonos*, 106 (10), 18–21.

Entwicklung und Anwendungen eines Beobachtungssystems zur Analyse aggressiven Verhaltens in schulischen Settings (BASYS)

Alexander Wettstein (Pädagogische Hochschule Bern)

Aggressive Verhaltensweisen von Schülerinnen und Schülern stellen eine grosse Belastung für die Lehrpersonen und einen Risikofaktor für die Mitschülerinnen und Mitschüler dar. Lehrpersonen nehmen aggressives und störendes Verhalten oft unspezifisch und diffus wahr und verfügen über sehr heterogene subjektive Aggressionsdefinitionen. Ihre Einschätzung störender Verhaltensweisen von Schülerinnen und Schülern unterliegt zudem systematischen Verzerrungen. Oft reagieren Lehrpersonen im Falle von aggressivem oder störendem Verhalten auch nach stereotypen Mustern und tragen so häufig zur Eskalation konflikthaltiger Situationen bei. Eine differenzierte Wahrnehmung kann helfen, solche Reiz-Reaktions-Muster zu durchbrechen und neue Interventionsmöglichkeiten zu entwickeln.

Im hier beschriebenen Projekt wurde ein Beobachtungssystem zur Analyse aggressiven Verhaltens (BASYS) entwickelt, ein Analyseinstrument für Lehrpersonen sowie Fachpersonen aus Sonderpädagogik und Schulpsychologie. Mit BASYS können problematische Person-Umwelt-Beziehungen im Klassenkontext differenziert erfasst und Interventionsschritte abgeleitet werden. Mit BASYS-L und BASYS-F enthält das Instrument eine Version für Lehrpersonen und eine erweiterte Version für Fremdbeobachtende. Das Verfahren hat sich in den letzten Jahren im deutschen Sprachraum breit etabliert und wird in zahlreichen Schulen in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich eingesetzt. Erfahrungen zeigen, dass es die Verwendung von BASYS Lehrpersonen erlaubt, schneller und effizienter auf aggressive Störungen zu reagieren, wodurch ihr Unterricht störungsfreier verläuft. Das Instrument fand auch Eingang in Grundlagewerke der psychologischen Diagnostik und kann zudem als Forschungsinstrument verwendet werden.

Publikationen

Wettstein, A. (2008). *Beobachtungssystem zur Analyse aggressiven Verhaltens in schulischen Settings (BASYS)*. Bern: Huber.

Wettstein, A. (2008). Aggression im schulischen Kontext. Die Lehrkraft als Diagnostiker? *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55 (3), 175–188.

Wettstein, A. (2013). Die Wahrnehmung sozialer Prozesse im Unterricht. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 19 (7–8), 5–13.

Der «Educational Profiler»: Ein Instrument für die Diagnose der pädagogischen Bezugssysteme angehender Lehrpersonen

Guido McCombie (Pädagogische Hochschule St. Gallen) und Damian Läge (Psychologisches Institut der Universität Zürich)

Wenn Lehramtsstudierende in die Ausbildung eintreten, verfügen sie notwendigerweise schon über ein System von expliziten wie impliziten Überzeugungen auch in pädagogischer Hinsicht. Dieses System, das man als «pädagogisches Bezugssystem» bezeichnen könnte, wirkt wie ein Filter, welcher die Aufnahme und die Verarbeitung von Ausbildungsinhalten in einem grösseren oder kleineren Ausmass beeinflusst. Dies ist an sich weder negativ noch problematisch. Gleichwohl muss die Ausbildung aber auch auf diese Überzeugungen einwirken können, was voraussetzt, dass man einigermaßen über sie Bescheid weiss. In diesem Zusammenhang ist an der Universität Zürich ein Instrument namens «Educational Profiler» (kurz «E-Profiler») entwickelt worden, welches erlaubt, die subjektiven Überzeugungen jedes und jeder Studierenden auf standardisierte Weise und in Relation zueinander zu erheben. Die sich daraus ergebenden Profile lassen sich mit Spinnendiagrammen grafisch darstellen. Reliabilität und Validität des Instruments konnten nachgewiesen werden. So zeigte sich, dass die Ergebnisse miteinander übereinstimmen, wenn eine Person aufgefordert wird, ihr Profil zweimal zu erstellen, und Personen sind auch in der Lage, ihr Profil in einer Reihe ähnlicher Profile mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu identifizieren. Die bisher gesammelten Erfahrungen zeigen, dass der «E-Profiler» auf unterschiedliche Weise verwendbar ist. Er kann etwa dazu dienen, die Studierenden dazu anzuregen, ihre mehr oder weniger bewussten Annahmen und Überzeugungen zu überdenken oder diese mit jenen anderer zu vergleichen, aber er eignet sich auch als Forschungsinstrument in der Lehrpersonenausbildung, indem er etwa zu überprüfen erlaubt, welche Überzeugungen sich im Laufe der Ausbildung oder infolge gewisser Bildungsinhalte verändern.

Publikationen

McCombie, G. & Läge, D. (2012). *Educational Profiler. Konstruktion eines Messverfahrens für den Vergleich von pädagogischen Bezugssystemen mittels Idealskala und Nonmetrischer Multidimensionaler Skalierung*. Zürich: Verlag Forschung und Lehre.

McCombie, G. & Läge, D. (2013). Der Educational Profiler: Ein Instrument für die Diagnose der pädagogischen Bezugssysteme angehender Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (2), 198–213.

Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Früherfassung entwicklungsgefährdeter Kinder und Ermittlung ihres Förderbedarfs

Andrea Burgener Woeffray und Simon Meier (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH, Zürich)

Gemäss der interkantonalen Vereinbarung der Schweizerischen Erziehungsdirektorenkonferenz in Sachen Zusammenarbeit im Bereich Sonderpädagogik von 2007 sind nicht nur behinderte Kinder zu unterstützen und zu fördern; Massnahmen sollen auch

jenen Kindern zukommen, bei welchen festgestellt wird, dass ihre Entwicklung eingeschränkt oder gefährdet ist. Dies setzt aber die Verfügbarkeit von Instrumenten voraus, mit welchen sich derartige Gefährdungen zu einem möglichst frühen Zeitpunkt feststellen lassen. Gemäss verschiedenen Studien finden zwischen 10 und 20% der Kinder bei ihrer Geburt psychische, soziale oder ökonomische Bedingungen vor, die ihre Entwicklung erheblich beeinträchtigen können. Im vorliegenden Projekt wurde ein ICF-kompatibles diagnostisches Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe entwicklungsgefährdete Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren frühzeitig erfasst werden können (ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health). Das Verfahren wurde anschliessend in der Praxis erprobt; 74 Mitarbeitende von heilpädagogischen Diensten aus 18 Kantonen der deutschen Schweiz konnten für eine Mitarbeit gewonnen werden. Sie reichten insgesamt 119 Dossiers von Kindern ein, welche zwischen September 2010 und April 2011 gemäss den Vorgaben des Verfahrens abgeklärt wurden. Die Auswertung hat gezeigt, dass von den 119 Kindern, deren Fälle von heilpädagogischen Diensten abgeklärt worden waren, 79% einen Förderbedarf haben, 15.1% von ihnen sollten präventive Massnahmen zukommen (präventiver Förderbedarf) und bei 4.2% liegt kein unmittelbarer Handlungsbedarf vor. Zusätzlich zu den Dossiers wurden auch zahlreiche Kritiken und Anregungen eingereicht, die sich als wertvolle Hinweise im Hinblick auf die Optimierung des Instruments erwiesen haben.

Publikationen

Burgener Woeffray, A. & Bortis, R. (2009). Erfassung des Förderbedarfs von Kindern mit Entwicklungsgefährdung in früher Kindheit. Auszüge aus einem Entwicklungsprojekt. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 15 (5), 32–38.

Burgener Woeffray, A. & Bortis, R. (2009). Entwicklungsgefährdete Kinder 0–6: wer sind sie? – was brauchen sie? *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 15 (10), 22–29.

Burgener Woeffray, A. & Meier, S. (2011). Entwicklungsgefährdete Kinder – frühe Erfassung – geeignetes Verfahren zur Diskussion. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 17 (10), 39–45.

Burgener Woeffray, A. & Meier, S. (2014). *Verfahren zur Früherkennung entwicklungsgefährdeter Kinder von 0–6 Jahren und zur Ermittlung ihres Unterstützungsbedarfs (FegK 0–6)*. Bern: Edition SZH/CPS (in Vorbereitung).

Berufswahlvorbereitung an der Schule für Jugendliche mit besonderem Förderbedarf

Claudia Schellenberg und Claudia Hofmann (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH, Zürich)

Wie alle anderen Jugendlichen in der Schweiz sehen sich auch die behinderten oder anderweitig auf Förderung angewiesenen Jugendlichen spätestens gegen Ende ihrer Pflichtschulzeit vor die Frage nach der Berufswahl bzw. einer anschliessenden Berufs- oder weiterführenden Ausbildung gestellt, und damit vor eine Entscheidung, deren Schwierigkeit je nach Art und Grad der behindernden Faktoren erhöht sein kann. In diesem Zusammenhang, aber auch vor dem Hintergrund des von den Behörden deklarierten Ziels, dass 95% der Bevölkerung in der Schweiz in den Besitz eines Abschlusses

auf der Sekundarstufe II gelangen sollen, hat die Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik in Zürich ein Projekt durchgeführt, welches darauf abzielte, sowohl das Wissen über schulische Berufswahlvorbereitung wie auch diese selbst zu verbessern. In einem ersten Schritt wurden in der Deutsch- und in der Westschweiz explorative Gespräche mit Lehrpersonen, Jugendlichen, Eltern sowie Fachleuten aus verschiedenen Bereichen geführt und auf diese Weise Informationen gesammelt, dank deren nach eingehenden Gesprächen in der Begleitgruppe ein strukturiertes Erhebungsinstrument erarbeitet wurde. Die Befragung mithilfe dieses Instruments betraf eine breitere Stichprobe von rund 200 in verschiedenen Settings der Sekundarstufe I tätigen Lehrpersonen, dies wiederum in der Deutsch- und in der Westschweiz.

Die Ergebnisse des Projekts bestehen einerseits in einer strukturierten Sammlung von aktuellen Vorgehensweisen und Lehrmitteln, die bei der Berufswahlvorbereitung und im Berufswahlunterricht in der Schule eingesetzt werden. Andererseits präsentieren die Autorinnen fünfzehn Empfehlungen dazu, wie die Koordination der Beteiligten innerhalb und ausserhalb der Schule, der Berufswahlunterricht und die dabei verwendeten Lehrmittel optimiert werden könnten, um die Berufswahl von Jugendlichen mit besonderem Förderbedarf besser zu unterstützen.

Publikation

Schellenberg, C. & Hofmann, C. (2013). *Fit für die Berufslehre! Forschungsbericht zur Berufswahlvorbereitung an der Schule bei Jugendlichen mit besonderem Förderbedarf* (HfH-Reihe, Nr. 33). Bern: Edition SZH/CPS.

Die zweijährige Grundbildung mit Attest und die Jugendlichen aus Sonderschulen und Sonderklassen

Claudia Hofmann und Kurt Häfeli (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH, Zürich)

Die vor rund zehn Jahren im Berufsbildungsgesetz verankerte zweijährige berufliche Grundbildung mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) weckte im heilpädagogischen Bereich anfänglich etliche Skepsis, da sie höhere Anforderungen stellte als die durch sie ersetzte Anlehre. Man befürchtete, für viele schulschwache Jugendliche werde es in der Folge keine Ausbildungsmöglichkeit mehr geben. Angesichts dieser Lage führte die Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik in Zürich zwei Längsschnittstudien in vier Branchen durch, welche folgende Fragen zu beantworten suchten: (1) Welche Voraussetzungen bringen die betroffenen Jugendlichen in die Ausbildung mit? (2) Wie erleben und bewerten sie die Ausbildungssituation? (3) Wie gestaltet sich die berufliche Laufbahn nach der Ausbildung? (4) Welche Faktoren bestimmen die berufliche Situation nach dem Ausbildungsende? Die Jugendlichen wurden mit Instrumenten befragt, die sich an der Längsschnittstudie TREE («Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben», Universität Basel) orientierten. Ergänzend wurden Einschätzungen von Lehrpersonen und Auszubildenden in den Betrieben erhoben.

Die Ergebnisse zeigen unter anderem, dass Lernende aus Sonderschulen oder Sonderklassen ihre Ausbildung rückblickend ähnlich positiv beurteilen wie Lernende aus Regelklassen und sich auch nicht stärker belastet fühlten. Wenn sich ihre Situation ein Jahr nach Ausbildungsende etwas schlechter darstellte (zwei Drittel mit Festanstellung gegenüber drei Vierteln bei Jugendlichen aus Regelklassen), so hat sie sich drei Jahre nach Ausbildungsende stabilisiert, da nun über 90% der Jugendlichen fest angestellt sind (vergleichbar mit den Kolleginnen und Kollegen aus den Regelklassen). Gewiss existieren auch Gründe, das positive Bild etwas zu relativieren; so ist nicht zu vergessen, dass das Publikum der Attestlehre natürlich nur teilweise dasselbe ist wie jenes der früheren Anlehen.

Publikation

Hofmann, C. & Häfeli, K. (2013). Zweijährige Grundbildung mit Berufsattest: eine Chance für Jugendliche aus Sonderschulen oder -klassen? *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 19 (11–12), 26–33.

Die Vermittlung von Kompetenzen im Bereich Begabungs- und Begabtenförderung an den pädagogischen Hochschulen der Deutschschweiz

Sabine Tanner Merlo und Annette Tettenborn Schärer (Pädagogische Hochschule Luzern)

Die vorliegende Arbeit fragte nach den Kompetenzen im Bereich Begabungs- und Begabtenförderung, welche die angehenden Primarlehrpersonen an pädagogischen Hochschulen der Deutschschweiz aus Sicht dieser Hochschulen aufbauen. Zudem interessierte die Frage, wie die Lerngelegenheiten für den Aufbau derartiger Kompetenzen in das jeweilige Curriculum der Hochschulen eingebettet sind. Die Untersuchungsstichprobe umfasste grössere wie auch kleinere pädagogische Hochschulen. Die Lerngelegenheiten des curricularen Angebots wurden im Rahmen von Experteninterviews erfragt, wobei jeweils Expertinnen und Experten der Bereiche erziehungswissenschaftliche Grundlagen, Fachdidaktik(en) und berufspraktische Ausbildung Auskunft gaben.

Laut den eingegangenen Antworten bildet der Umgang mit Heterogenität die Grundlage, auf welcher sich die pädagogischen Hochschulen mit dem Thema «Begabungs- und Begabtenförderung» befassen. Wie ausführlich die spezifische Auseinandersetzung aus diesem Schwerpunktthema heraus erfolgt, ist unterschiedlich. Ein Grossteil der Kompetenzen wird im Bereich der erziehungswissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. An den meisten pädagogischen Hochschulen sind zudem die Fachdidaktiken und insbesondere die Fachdidaktik Mathematik in diese Kompetenzvermittlung involviert. Was die Strukturen angeht, so können zwei Vermittlungsmodelle unterschieden werden: Das in einem «Heterogenitätsmodul» vermittelte Grundwissen wird in Vertiefungs- oder Spezialisierungsveranstaltungen – zumeist in Form von Blockkursen im Rahmen von (Wahl-)Veranstaltungen – ausgebaut oder es werden entsprechende Themenbereiche in die Curricula der Didaktik und der Fachdidaktik eingebunden und sind so in (Pflicht-)Modulen im Zusammenhang mit der adaptiven Gestaltung von Lernumgebungen prä-

sent. Beide Ansätze sind grundsätzlich dazu geeignet, die Studierenden auf die Herausforderungen im Umgang mit besonders begabten Schülerinnen und Schülern vorzubereiten.

Publikation

Tanner, S. & Tettenborn, A. (2013). *Untersuchung zum Ist-Zustand der Vermittlung von Kompetenzen im Bereich Begabungs- und Begabtenförderung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (Primarstufe) der Deutschschweiz: Bericht zuhanden des Netzwerks Begabungsförderung*. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern.

Lernende im Spannungsfeld von Ausbildungserwartungen, Ausbildungsrealität und erfolgreicher Erstausbildung

Simone Berweger, Samuel Krattenmacher, Patrizia Salzmann und Samuel Schönenberger (Pädagogische Hochschule St. Gallen)

Eine Lehrstelle finden und anschliessend die Lehre erfolgreich meistern: Für einen Grossteil der Jugendlichen in der Schweiz ist das eine bedeutsame Herausforderung und gleichzeitig eine wichtige Voraussetzung für den Eintritt in den Arbeitsmarkt oder in eine weiterführende Ausbildung. Ein Lehrabschluss ist zudem zentral für die längerfristige berufliche Integration und hat so auch Folgen in Bezug auf die soziale Sicherheit und das Wohlbefinden. In dieser Längsschnittstudie wurden Merkmale des Übertritts und des Verlaufs der Berufslehren von 843 Lernenden aus der Ostschweiz untersucht, die 2009 eine 3- oder 4-jährige berufliche Grundbildung EFZ (Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis) in Gesundheits-, Sozial- oder Bauberufen begonnen hatten. Als Erfolgskriterien wurden nicht nur die Leistungen der Lernenden berücksichtigt, sondern auch ihre Zufriedenheit mit der Ausbildung, ihre Lernmotivation sowie ihr berufliches Interesse und Commitment. Besondere Aufmerksamkeit galt Lernenden, die seit Beginn der Ausbildung durch schwache schulische Leistungen auffielen. Ebenfalls genauer betrachtet wurden Lernende mit nicht regulärem Verlauf der beruflichen Grundbildung. Ausser den Lernenden wurden auch ihre Ausbildenden in den Lehrbetrieben zu Aspekten der Ausbildung und der Auslese von Lernenden befragt. Der Schlussbericht zeigt unter anderem, dass die weitaus meisten Lernenden ihre Berufslehre in der regulären Zeit abschliessen, mit der Ausbildung rückblickend zufrieden sind und am Ende der Ausbildung auch schon wissen, wie es beruflich weitergehen soll. Klar wird aber auch, dass in der Ausbildung auch der Umgang mit schwierigen Situationen im Lehrbetrieb gelernt werden muss. Rund ein Viertel der Befragten im zweiten Lehrjahr gab an, schon ernsthaft über einen Lehrabbruch nachgedacht zu haben. Bei 14% der Lernenden verläuft die Ausbildung nicht regulär, da es zu einer Repetition, einer Lehrvertragsumwandlung (Wechsel in eine zweijährige Ausbildung mit Berufsattest) oder einem Lehrabbruch (mit oder ohne Anschlusslösung) kommt.

Publikation

Berweger, S., Krattenmacher, S., Salzmänn, P. & Schönenberger, S. (2013). *LiSA: Lernende im Spannungsfeld von Ausbildungserwartungen, Ausbildungsrealität und erfolgreicher Erstausbildung*. St. Gallen: Pädagogische Hochschule St. Gallen.

Kollektive Bearbeitung von Lektionen als Strategie zur Entwicklung beruflicher Kompetenzen künftiger Lehrpersonen

Anne Clerc und Daniel Martin (Haute école pédagogique du canton de Vaud)

Das gemeinsame Bearbeiten von Unterrichtseinheiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ist eine Strategie, die ursprünglich in Asien, vor allem in Japan, entstanden ist. Es handelt sich dabei um einen iterativen Prozess, bei dem eine Gruppe künftiger Lehrpersonen ein Thema auswählt und Lehrziele bestimmt; im Anschluss daran wird der entsprechende Unterricht erteilt und das Geschehen wie auch Wirkungen oder Probleme werden erfasst. Danach werden die Erfahrungen in der Gruppe diskutiert und in die Unterrichtsstrategie eingebaut; die Lektion wird erneut erteilt und so fort. Die Diskussion in der Peergruppe erlaubt in jeder neuen Schlaufe eine Verbesserung der Lektion wie auch Lernprozesse der einzelnen Teilnehmenden. Wenngleich in jeder Schlaufe jeweils nur eine Person die Erfahrungen dokumentiert, die sie in ihrer eigenen Klasse gemacht hat, so erteilen doch jedes Mal alle jede Lektion und alle können somit bei der Weiterentwicklung aus eigener Erfahrung mitreden.

Nach der Präsentation des Ansatzes und gewissen für den gegebenen Kontext wünschbar erscheinenden Adaptationsarbeiten wird die praktische Umsetzung aus zwei Perspektiven beschrieben: zunächst anhand der Fallstudie über eine Anwendung der Methode in einer Gruppe von vier angehenden Lehrpersonen und anschliessend auf der Grundlage der Antworten aus einem Fragebogen, ausgefüllt von 48 Lehramtsstudierenden, die ein Seminar zur Thematik des gemeinsamen Bearbeitens von Unterrichtseinheiten besucht hatten. Laut den Aussagen der Autorin und des Autors belegt ihre Untersuchung die Vermutung, gemäss welcher der beschriebene didaktische Ansatz dazu geeignet ist, Fragen zu Lehr- und Lernprozessen auf wirksame Art und Weise zu bearbeiten.

Publikation

Clerc, A. & Martin, D. (2011). L'étude collective d'une leçon, une démarche de formation pour développer et évaluer la construction des compétences professionnelles des futurs enseignants. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 27 (2), 2–13.

**Dissertationen von Mitarbeitenden an pädagogischen Hochschulen
Dissertationen im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

Arbeitsgedächtnistraining in der Schule

Catherine Bauer, Barbara Studer, Erich Ramseier (Pädagogische Hochschule Bern) und Walter Perrig (Universität Bern)

Angesichts von Hinweisen darauf, dass sich Trainings des Arbeitsgedächtnisses (AG) positiv auf weitere kognitive Bereiche wie das logische Denken oder gar auf schulische Leistungen auswirken können, untersuchte dieses Projekt die Wirkungen von AG-Trainings im natürlichen schulischen Lernsetting an einer Stichprobe regulär entwickelter Schulkinder. Dazu wurden 99 Kinder der 2. Klasse aus Schulen in Bern und der Umgebung von Bern zufällig einer von drei Gruppen zugeteilt: der AG-Trainingsgruppe, einer aktiven Kontrollgruppe, die ein computergestütztes Lesetraining von vergleichbarer Intensität und Dauer absolvierte, oder einer passiven Kontrollgruppe, die kein Training durchlief. Das Training dauerte 20 Tage (vier Schulwochen), wobei im Rahmen des Schulunterrichts täglich für 15 bis 20 Minuten unter Aufsicht und Anleitung von Projektmitarbeiterinnen trainiert wurde.

Die Resultate machen das Potenzial wie auch die Grenzen eines in den Schulalltag implementierten AG-Trainings deutlich. Tatsächlich lässt sich bereits durch ein kurzes, intensives Training die AG-Kapazität von Kindern kurzfristig verbessern. Da das AG als einer der wichtigsten individuellen Prädiktoren für das schulische Lernen und den Schulerfolg gilt, könnte dieser Forschungsansatz für die schulische Praxis von Relevanz sein, insbesondere für Kinder mit AG-Defiziten, wie sie bei verschiedenen Lernbehinderungen (ADHS, Dyslexie, Dyskalkulie) festgestellt wurden. Ferner fand zudem ein Transfer auf die kristalline Intelligenz statt und zumindest trendmässig auf die Schulleistungen. Ähnlich wie in früheren Studien konnten allerdings kaum Langzeiteffekte gefunden werden. Es bleiben auch Fragen offen, so etwa nach der optimalen Dauer von Trainings oder nach den Zusammenhängen zwischen Motivationsaspekten, Trainingserfolg und Transfer.

Publikationen

Studer, B. (2012). *Erfolg liegt nicht nur in der Anstrengung: Wie Persönlichkeit und Trainingsaufgabe Effekte von Arbeitsgedächtnistrainings modulieren*. Dissertation Universität Bern.

Studer-Luethi, B., Bauer, C. & Perrig, W.J. (2012). Neuroticism affects working memory and cognitive training performance of school-aged children. *Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, 3 (1), 640–647.

Kritische Analyse von Schulprogrammen und der «Balanced Scorecard» am Beispiel der Steuerungssysteme für die Zürcher Volksschulen

Barbara Kohlstock (Pädagogische Hochschule Zürich)

Nach einer Reform im Zeichen von New Public Management sind seit dem Schuljahr 2008/2009 alle Schulen im Kanton Zürich geleitete Schulen. Damit sind, auf der Grundlage des Volksschulgesetzes von 2005, die Schulleitungen in Absprache mit dem Lehrkollegium sowie mit der lokalen Schulbehörde (Schulpflege) für die Steuerung ihrer Schulen zuständig. Die Herausforderungen verdichten sich in der sogenannten Schulprogrammarbeit: Jede Schulleitung hat gemeinsam mit dem Lehrkollegium ein Programm auszuarbeiten, das die pädagogischen Schwerpunkte definiert, Entwicklungsziele formuliert, deren geplante Umsetzung aufzeigt und Angaben zum Evaluationsprozess macht. Das Programm wird abschliessend von der Schulpflege genehmigt.

In dieser Dissertation werden anhand explorativer qualitativer Fallstudien erstmals die Schulprogrammarbeit und die damit verbundene schulische Steuerung von fünf Zürcher Schulen dokumentiert und ausgewertet. Es zeigte sich ein grosser Gestaltungsspielraum bezüglich der inhaltlichen Ausprägungen der Schulprogramme und der damit einhergehenden Steuerung. Mühe bereiten die Formulierung aussagekräftiger Ziele, die Wahl geeigneter Indikatoren, die zielgerichtete Umsetzung und die adäquate Überprüfung, womit sich die von formellen Elementen dominierte Schulprogrammarbeit als problembehaftetes Instrument für die Steuerung der Schulen erweist. Trotz aller Mängel gelingt es ihr aber gleichwohl, den Steuerungsprozess zumindest zu strukturieren und zu unterstützen.

In der Dissertation wird zudem aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive ein möglicher Beitrag des Controlling-Instruments «Balanced Scorecard» (BSC) zur schulischen Steuerung geprüft, dessen Anwendung auf Schulen verschiedentlich empfohlen wurde. Laut der vorliegenden Studie würde die BSC allerdings keine weiterführenden Einsichten zur Steuerung von Schulen liefern. Aufgrund der Erkenntnisse aus ihrer Studie fordert die Autorin einen umfassenderen, nicht rein ergebnisorientierten Steuerungsansatz, der als Ergänzung zu den formellen Mechanismen auch informelle Elemente zu berücksichtigen hätte.

Publikation

Kohlstock, B. (2013). *Kritische Analyse von Schulprogrammen und der Balanced Scorecard am Beispiel der Steuerungssysteme für die Volksschulen im Kanton Zürich*. Dissertation Universität Zürich.

Die «neuen» Lehrerinnen und Lehrer. Eine Befragung der ersten Jahrgänge der neuen Vorschul- und Primarlehrerinnen- und -lehrerausbildung der deutschen Schweiz

Daniel Ingrisani (Pädagogische Hochschule Bern)

In den 1990er-Jahren setzte eine grundlegende Reform der schweizerischen Vorschul- und Primarlehrerinnen- und -lehrerausbildung ein, die zur Ablösung der bisherigen Lehrerinnen- und Lehrerseminare durch pädagogische Hochschulen führte. Mittlerweile ist die Zeit reif für einige Antworten auf die Frage, wie es um die Reform stehe und ob nun alles besser (oder schlechter) geworden sei. Die vorzustellende, im Rahmen einer Dissertation durchgeführte Forschungsarbeit sucht Antworten auf derartige Fragen, und zwar auf der Grundlage einer Befragung der ersten vier Abschlussjahrgänge der reformierten Vorschul- und Primarlehrerinnen- und -lehrerausbildung in der deutschsprachigen Schweiz. Wie kamen diese Lehrpersonen zu ihrer Studien- bzw. Berufswahl? Wie verlief ihre bisherige Laufbahn? Wie schätzen sie ihre berufliche Situation bezüglich Belastung und Zufriedenheit ein? Welche beruflichen Perspektiven sehen sie? Das Projekt orientierte sich an einer Vorläuferstudie, in welcher in den Jahren 2002 bis 2006 vier Kohorten von seminaristischen Ausbildungsjahrgängen untersucht worden waren (vgl. Information 07:036). Diese lieferte die Grundlagen für Vergleiche zwischen alter und neuer Lehrpersonenausbildung.

In Kürze lässt sich sagen, dass die Studie der erneuerten Lehrpersonenausbildung kein schlechtes Zeugnis ausstellt. Erscheinungen wie etwa die erhöhte Bereitschaft, mehrmals im Leben das Tätigkeitsfeld zu wechseln, sind nicht spezifisch für das Berufsfeld, sondern entsprechen eher allgemeinen Tendenzen. Ein späterer Berufsentscheid (beim Übergang in die Tertiärstufe statt in die Sekundarstufe II) führt zu eher stabileren Entscheidungen. Der Berufseinstieg scheint seltener als früher von einem Praxisschock begleitet zu sein; möglicherweise hat sich dieser Schock aber einfach in der Zeit verschoben.

Publikation

Ingrisani, D. (2014). *Die «neuen» Lehrerinnen und Lehrer. Eine Befragung der ersten Jahrgänge der neuen Vorschul- und Primarlehrerinnen- und -lehrerausbildung der deutschen Schweiz* (Prisma – Beiträge zur Erziehungswissenschaft aus historischer, psychologischer und soziologischer Perspektive, Band 261). Bern: Haupt.

Differenzierungskonzepte sichtbar gemacht. Eine Fallstudie zur inneren Differenzierung im Mathematikunterricht auf der Primarstufe

Gabriel Schneuwly (Pädagogische Hochschule Bern)

Die Schule ringt um einen angemessenen Umgang mit der Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler. Bezogen auf den Unterricht rückt somit ein didaktisches Prinzip wieder vermehrt in den Blickpunkt: die innere Differenzierung. Im theoretischen Teil dieser Dissertation werden zunächst einige begriffliche Klärungen vorgenommen, da in der gegenwärtigen Debatte zum Thema für ein und dasselbe Anliegen unterschiedliche Begriffe verwendet werden, beispielsweise «innere Differenzierung», «natürliche Differenzierung», «Individualisierung» oder «adaptiver Unterricht». Nach einer Analyse der mit Differenzierung verbundenen Zielsetzungen und Programme wird auf der Grundlage des bekannten Modells des didaktischen Dreiecks ein eigenes Modell der inneren Differenzierung vorgestellt. Eine Analyse der vorliegenden empirischen Untersuchungsergebnisse zur inneren Differenzierung rundet den Theorieteil ab. Im darauffolgenden Empirieteil werden mit einer vergleichenden qualitativen Fallstudie Differenzierungskonzepte von Lehrpersonen im Mathematikunterricht der Primarschulmittelstufe untersucht. Die Studie ist theorie- und hypothesengenerierend angelegt. Die Analyse der Daten erfolgt über einen offenen und über zwei theoretische Zugänge. Dabei werden einerseits unterschiedliche Differenzierungskonzepte – definiert als Ensemble von Strategien der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung – im didaktischen Dreieck sichtbar gemacht. Andererseits werden zwei theoretische Modelle weiterentwickelt, jenes der Differenzierung im didaktischen Dreieck sowie ein Modell von Weinert zur aktiven und proaktiven Differenzierung. Auf dieser Grundlage wird abschliessend ein hypothetisches Modell vorgestellt, gemäss dem sich die Kompetenzen von Lehrpersonen im Hinblick auf innere Differenzierung entwickeln lassen könnten.

Publikation

Schneuwly, G. (2014). *Differenzierungskonzepte sichtbar gemacht. Eine qualitative Fallstudie zur inneren Differenzierung im Mathematikunterricht der Primarschulstufe* (Empirische Studien zur Didaktik der Mathematik, Band 18). Münster: Waxmann.

Datenbank

Die Datenbank der SKBF umfasst Projekte der schweizerischen Bildungsforschung seit 1987 («Information Bildungsforschung») sowie Einträge zu Bildungsforschungsinstitutionen und Bildungsforschenden in der Schweiz. Diese Informationen sind auf der Website der SKBF (www.skbf-csre.ch) frei einsehbar. Durch die Aufnahme in die Datenbank (www.skbf-csre.ch/de/bildungsforschung/datenbank/) erfahren die Projekte eine nationale und internationale Verbreitung.

Im Mailversand «Information Bildungsforschung» werden regelmässig die neusten Projektmeldungen bekannt gemacht. Eine Übersicht über Forschungsprojekte (inklusive Abstract), die an pädagogischen Hochschulen angesiedelt waren oder die von Mitarbeitenden der pädagogischen Hochschulen durchgeführt worden sind, erscheint jeweils in der Zeitschrift «Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung». Abgeschlossene Projekte mit Publikationen (gedruckt oder elektronisch) können eingereicht werden unter: info@skbf-csre.ch oder per Post an: SKBF, Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau.

Buchbesprechungen

Brunner, E. (2014). Mathematisches Argumentieren, Begründen und Beweisen: Grundlagen, Befunde und Konzepte. Berlin: Springer Spektrum, 126 Seiten.

Nach Heinrich Winter wird der Mathematikunterricht dadurch allgemeinbildend, dass er drei Grunderfahrungen ermöglicht: Neben der zum einen auf Modellieren und Anwenden ausgerichteten Grunderfahrung sei zum anderen der Aufbau von Problemlösefähigkeiten zu fördern, und nicht zuletzt seien mathematische Konzepte und ihre Repräsentationsformen als eine «deduktiv geordnete Welt eigener Art» begreifbar zu machen. Der Mathematikunterricht der obligatorischen Schule darf also nicht zum blossen «Fachkundeunterricht» verkommen, der sich im Erlernen der Grundrechenarten, des Dreisatzes und der Vermessung eines geraden Kreiszyinders erschöpft; nein, er sollte vorrangig darum bemüht sein, ein authentisches Bild von Mathematik zu vermitteln. «Authentisch» meint dabei nicht einen oberflächlichen Realismus, also die rechnerische Bearbeitung von scheinbaren Anwendungen, sogenannten Pseudokontexten, sondern Tätigkeiten, die als *typisch* für das Mathematiktreiben gelten.

Vor diesem – der Allgemeinbildung verpflichteten! – Hintergrund muss es geradezu befremdend und widersprüchlich wirken, dass die mathematische Tätigkeit des Beweisen, der Aufbau einer *deduktiv geordneten Welt eigener Art* – einzigartige Grundlage dessen, was Mathematik ausmacht – in der obligatorischen Schule *nicht* zum Tragen kommt (abgesehen vom Satz des Pythagoras als vielleicht alleiniger flächendeckender Ausnahme). Es ist daher sehr zu begrüßen, dass mit dem Buch von Esther Brunner die Anstrengung unternommen wird, dem Thema «Beweisen» wieder mehr Aufmerksamkeit und praktische Unterstützung zukommen zu lassen. Dabei geht es nicht um ein naives «back to the roots», sondern um eine fachdidaktisch orientierte Gesamtschau, welche die Augen nicht vor den inhärenten Schwierigkeiten des Themas verschliesst. «In der Schule sollte wieder mehr bewiesen werden» – eine solch plumpe Schlussfolgerung liesse sich der Lektüre des Buchs kaum entnehmen, wohl aber zahlreiche Anhaltspunkte dafür, worauf bei Beweisanstrengungen im Unterricht zu achten ist.

«Mathematisches Argumentieren, Begründen und Beweisen» – schon der Titel des Buchs zeigt an, dass es um mehr geht als nur um Beweisen, nämlich um ein *Kontinuum an Formen des Begründens*, das vom alltagsbezogenen, beispielgebundenen Argumentieren bis hin zum formal-deduktiven Beweisen reicht (Kapitel 3). Auf dieser Prozessebene werden unterschiedliche Beweistypen erklärt und verortet (experimentell, inhaltlich-anschaulich/operativ, formal-deduktiv); es wird die Rolle der Repräsentationsmittel beleuchtet (beispielgebunden, enaktiv, ikonisch, sprachlich-symbolisch und formal-symbolisch) und auf Schlussweisen eingegangen (abduktiv, induktiv, deduktiv). Insgesamt ergibt sich daraus ein Modell, das Klärungen zum Argumentieren, Begründen und Beweisen vornimmt – sowohl in Bezug auf die Begriffe selbst als auch

im Hinblick auf ihr Verhältnis untereinander. Dies gilt es zu honorieren angesichts der nicht ausreichend vorhandenen Trennschärfe im Gebrauch dieser Begriffe, insbesondere in Lehrplangentwürfen und/oder Kompetenzmodellen.

Theoretisches Kernstück des Buchs ist ein kognitionspsychologisch orientiertes *Prozessmodell des Beweisens in der Schule* (Kapitel 4). Das Modell unterscheidet zwischen einer *kollektiv-diskursiven Dimension* und einer *individuell-psychologischen*, denn die Prozesse des schulischen Beweisens laufen simultan auf zwei Ebenen ab: Erstens sind es soziale Aushandlungsprozesse über eine im Raum stehende Behauptung oder Vermutung, die gemäss dem geltenden didaktischen Vertrag im Unterricht zu Akzeptanz oder Ablehnung führen, und zweitens gilt es den jeweils individuell vorhandenen kognitiven Konflikt aufzulösen. Beide Prozesse können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen: Subjektive Gewissheit bezüglich einer Behauptung könnte durchaus schon durch das Überprüfen mehrerer Beispiele erreicht sein, während sich im unterrichtlichen Diskurs die Notwendigkeit weiterer Argumente ergibt. In der Verbindung beider Dimensionen, der kollektiv-diskursiven und der individuell-psychologischen, beschreibt das Prozessmodell schulische Argumentationsverläufe, leuchtet diese aus und dient so als Grundlage für didaktisch orientiertes Handeln im Unterricht (Kapitel 5).

Die in dieser Rezension zuerst erwähnten Kapitel 3 bis 5 bilden die zentralen, aufeinander bezogenen Einheiten des Buchs. Diesen vorangestellt sind eine Einleitung (Kapitel 1) und der fachlich-fachdidaktische Problemaufriss (Kapitel 2: «Was ist ein Beweis?»), während danach, in Kapitel 6, zum Abschluss die Analyse eines konkreten Unterrichtsverlaufs zum Beweisen in einer Gymnasialklasse mithilfe des entwickelten Prozessmodells folgt. Letzteres zeigt auch die Ursprünge des Buchs, welche in einer umfangreichen fachdidaktischen Dissertation der Autorin zu diesem Thema liegen. «Mathematisches Argumentieren, Begründen und Beweisen» ist daher auch keine Handlungsanweisung; es enthält nur wenige Beispiele und ist in einer kompakten (aber konzisen und zugänglichen) Sprache abgefasst. Wer sich jedoch für fachdidaktische Fragestellungen interessiert, sein eigenes Unterrichtshandeln in Bezug auf das Thema reflektieren und weiterentwickeln möchte, der erhält eine Gesamtschau geboten, die längst überfällig war.

Reinhard Hölzl, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule Luzern, reinhard.hoelzl@phlu.ch

Künzli, R., Fries, A.-V., Hürlimann, W. & Rosenmund, M. (2013). Der Lehrplan – Programm der Schule. Weinheim: Beltz Juventa, 336 Seiten.

Rechtzeitig da und gut getroffen! Das Buch des in der Lehrplanforschung und -vermittlung bestens qualifizierten Autorenteam um Rudolf Künzli ist hochaktuell, fällt sein Erscheinen doch mit der Veröffentlichung des Lehrplans 21 in der Schweiz zusammen. Und es trifft die Thematik gut, indem es aus wissenschaftlicher und zugleich praxisbezogener Sicht auf die gestiegenen Ansprüche antwortet, mit denen Lehrpläne heute nicht zuletzt wegen der Forderung nach Vergleichbarkeit und Kompetenzorientierung schulischer Leistungen konfrontiert sind. Dem umspannenden Zugriff entspricht die Definition des Lehrplans als «Beschreibung des gesellschaftlichen Auftrags an die Schule, d.h. als ihr mehr oder weniger kohärentes Bildungs- und Erziehungsprogramm» (S. 7). Der Band ist primär für Studierende der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und der Erziehungswissenschaften konzipiert. Er ist aber auch von grossem Wert für Projektverantwortliche aus Bildungsverwaltung und Schulbehörden sowie für Lehrpersonen, weil er die schulpädagogische Gesamtschau sichert, die bei der praktischen Lehrplanarbeit leicht verloren geht.

Diesem umfassenden Anspruch entspricht ein breit gefächertes Inhalt. Ein Kern von vier Kapiteln (Einleitung, II, III, IV) behandelt die für das curriculare Verständnis und die Lehrplanarbeit zentralen Themen. Die Einleitung legt die theoretische Basis und präsentiert in einem ersten Schwerpunkt unter dem Titel «Topik der Lehrplanung» (S. 19) ein Modell zur Analyse curriculärer Planungen. Es beruht auf der Lehrplanteorie von Künzli und Hopmann aus den 1990er-Jahren und legt die Komplexität der Rahmenbedingungen von Lehrplan und Erarbeitungsprozess dar. Ein zweiter Schwerpunkt macht die heutige Funktion von Lehrplänen als Mittel staatlicher Educational Governance begreiflich. Unmittelbar auf die Praxis bezieht sich Kapitel II, das sich mit der Regelungsdichte von Curricula (Präzision der Lehrpläne und Messbarkeit der Lernziele/Kompetenzen) auseinandersetzt. Im Besonderen werden in differenzierter Weise die Funktion und die Merkmale von Lernzielen, Bildungsstandards und Kompetenzen sowie die Reichweite von Lehrplänen referiert. Kapitel III befasst sich aus bildungstheoretischer Sicht mit der Bedeutsamkeit von Wissen in Lehrplänen. Diskutiert werden – in einem grossen Bogen von Comenius bis zur aktuellen Kontroverse über die Kompetenzorientierung – curriculare Prinzipien wie Ordnung und Auswahl der Lehrplangegenstände (Ziele, Inhaltsbereiche, Schulfächer) sowie die Leitidee der Allgemeinbildung. Vorgestellt werden sodann in einem geschichtlichen Aufriss Begründungen für die Festlegung des curricular Bedeutsamen von Pestalozzi über Bruner und Hirst bis zu HarmoS. Kapitel IV ist wiederum praxisbezogen und beleuchtet den Erarbeitungsprozess sowie die Organisation und den Ablauf staatlicher Lehrplanprojekte. Ergänzt wird dieser Kern von vier Kapiteln um sechs Exkurse über den gesellschaftlichen Auftrag der Schule (Kapitel I), die Wirkung und die Wirksamkeit von Lehrplänen und Bildungsstandards (Kapitel V), den heimlichen Lehrplan (Kapitel VI), die Bedeutung der Lehrmittel in der curricularen Planung (Kapitel VII), den politischen

Bezugsrahmen und den Geltungsbereich von Lehrplänen (Kapitel VIII) und – im Sinne eines Fallbeispiels – über die Entwicklung des Fachs Allgemeine Pädagogik im Curriculum der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Kapitel IX). Die Kapitel sind zwar in sich geschlossen, durch Einleitungen und Erklärungen jedoch so situiert und verbunden, dass ein Direkteinstieg in die einzelnen Teile leicht möglich ist. Gesamthaft ergibt sich so ein übersichtliches und gut lesbares Handbuch.

Die grosse Qualität der Publikation liegt in der Kontextualisierung: Lehrplanaspekte werden in eindrucklicher Breite entfaltet, miteinander verknüpft, pädagogisch verortet sowie an historischen und aktuellen Beispielen exemplifiziert. Dies erleichtert es beispielsweise auch, den Lehrplan 21 gut in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen. Gerade Studierende und Nichtfachleute erkennen so, dass jeder Lehrplan ein Extrakt aus einem grösseren gesellschaftlichen und pädagogischen Bezugshorizont ist. Die schulpädagogische Gesamtsicht vermittelt auch Projektverantwortlichen eine Orientierung und das notwendige Korrektiv, wird doch die Lehrplanarbeit in der Praxis oft durch reglementarische, organisatorische und zeitliche Vorgaben in enge Bahnen gelenkt.

Die eloquente wissenschaftliche Sprache erleichtert zusammen mit den zahlreichen Beispielen die Lektüre. Die Begriffe und Sachverhalte werden eingehend umschrieben und in Exkursen vertieft, was gerade für Studierende unentbehrlich ist. Ab und zu überströmt die Formulierungslust jedoch ausladend in Paraphrasen und Wiederholungen. Für eine zweite Auflage, die man dem Band wärmstens gönnt, empfehlen sich eine Straffung der Begriffsfülle, die Aufnahme eines Sachregisters sowie eine Überarbeitung der sehr freien Zusammenfassungen am Kapitelende zu präzisen Abstracts. Und auch wenn die Fokussierung auf die Volksschulstufe verständlich ist, so wünscht sich der Rezensent doch noch ein Kapitel zur regen aktuellen Lehrplanentwicklung in Gymnasium und Berufsbildung, die sich primär an der Studierfähigkeit orientiert und vorwiegend in kantonalen Projekten verläuft; dies ist vielleicht der Grund, weshalb sich die Sekundarstufe II einmal mehr dem Blick der Pädagoginnen und Pädagogen entzieht. Gesamthaft aber erfüllt der Band dank seiner umfassenden Konzeption und wissenschaftlichen Fundierung den Anspruch eines Handbuchs für Studierende sowie einer Orientierungs- und Arbeitshilfe für Lehrplaninteressierte vortrefflich.

Peter Bonati, Prof. Dr., Schul- und Unternehmensberater, bonati.p@bluewin.ch

Neuerscheinungen

Allgemeine Pädagogik und Schulpädagogik

- Bründel, H.** (2014). *Schülersein heute. Herausforderungen für Lehrer und Eltern*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Coriand, R.** (2014). *Erziehung durch Unterricht – eine Kulturaufgabe*. Berlin: Springer VS.
- Göhlich, M., Wulf, C. & Zirfas, J.** (Hrsg.). (2014). *Pädagogische Theorien des Lernens* (2. Auflage). Weinheim: Beltz Juventa.

Bildungs- und Unterrichtsforschung

- Bohnsack, R.** (2014). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (9., überarbeitete und erweiterte Auflage). Opladen: Barbara Budrich.
- Brüke-Noe, C.** (2014). *Aufgabenkultur in Klassenarbeiten im Fach Mathematik. Empirische Untersuchungen in neunten und zehnten Klassen*. Berlin: Springer Spektrum.
- Fickermann, D. & Maritzen, N.** (Hrsg.). (2014). *Grundlagen für eine daten- und theoriegestützte Schulentwicklung. Konzeption und Anspruch des Hamburger Instituts für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ)*. Münster: Waxmann.
- Fischer, H.E., Labudde, P., Neumann, K. & Viiri, J.** (Hrsg.). (2014). *Quality of Instruction in Physics. Comparing Finland, Germany and Switzerland*. Münster: Waxmann.
- Heyne, N.** (2014). *Merkmale des Leseunterrichts im vierten Schuljahr im Fokus videobasierter Analysen*. Münster: Waxmann.
- Hodel, J.** (2013). *Verkürzen und Verknüpfen. Geschichte als Netz narrativer Fragmente: Wie Jugendliche digitale Netzmedien für die Erstellung von Referaten im Geschichtsunterricht verwenden*. Bern: hep.
- Köstner, M., Thünemann, H. & Zülsdorf-Kersting, M.** (Hrsg.). (2014). *Researching history education. International perspectives and disciplinary traditions*. Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Kruse, J.** (2014). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Munser-Kiefer, M.** (2014). *Leseförderung im Leseteam in der Grundschule. Eine Interventionsstudie zur Förderung von basaler Lesefertigkeit und (meta-)kognitiven Lesestrategien*. Münster: Waxmann.
- Paasch, D.** (2014). *Lässt sich bei sozial benachteiligten Schülerinnen und Schülern ein Einfluss von protektiven Faktoren auf die Schulleistungen und die Schulkarriere feststellen?* Münster: Waxmann.
- Spinath, B.** (Hrsg.). (2014). *Empirische Bildungsforschung. Aktuelle Themen der Bildungspraxis und Bildungsforschung*. Berlin: Springer VS.
- Steuer, G.** (2014). *Fehlerklima in der Klasse. Zum Umgang mit Fehlern im Mathematikunterricht*. Berlin: Springer VS.
- Thiersch, S.** (2014). *Bildungshabitus und Schulwahl. Fallrekonstruktionen zur Aneignung und Weitergabe des familialen «Erbes»*. Berlin: Springer VS.
- Ulber, D. & Imhof, M.** (2014). *Beobachtung in der Frühpädagogik: Theoretische Grundlagen, Methoden, Anwendung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Walgenbach, K.** (2014). *Heterogenität – Intersektionalität – Diversity in der Erziehungswissenschaft*. Opladen: Barbara Budrich.
- Winter, E. & Prenzel, M.** (Hrsg.). (2014). *Perspektiven der empirischen Bildungsforschung. Kompetenz und Professionalisierung* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft, Band 22). Berlin: Springer VS.

Didaktik / Fachdidaktik / Mediendidaktik

- Abraham, U. & Knopf, J.** (Hrsg.). (2013). *Deutsch – Didaktik für die Grundschule*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Amrhein, B. & Dziak-Mahler, M.** (Hrsg.). (2014). *Fachdidaktik inklusiv. Auf der Suche nach didaktischen Leitlinien für den Umgang mit Vielfalt in der Schule*. Münster: Waxmann.

- Blumschein, P.** (Hrsg.). (2014). *Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bredel, U. & Pieper, I.** (2014). *Integrative Deutschdidaktik*. Stuttgart: UTB.
- Bredel, U. & Schmellentin, C.** (Hrsg.). (2014). *Welche Grammatik braucht der Grammatikunterricht?* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Brovelli, D., Fuchs, K., Rempfler, A. & Sommer Häller, B.** (Hrsg.). (2014). *Ausserschulische Lernorte – Impulse aus der Praxis*. Münster: LIT.
- Gailberger, S. & Wietzke, F.** (Hrsg.). (2013). *Handbuch Kompetenzorientierter Deutschunterricht*. Weinheim: Beltz.
- Gehring, W.** (2014). *Praxis Planung Englischunterricht*. Stuttgart: UTB.
- Henke-Bockschatz, G.** (2014). *Oral History im Geschichtsunterricht*. Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Kron, F.W.** (2014). *Grundwissen Didaktik* (6. Auflage). München: Reinhardt.
- Linneweber-Lammerskitten, H.** (Hrsg.). (2014). *Fachdidaktik Mathematik. Grundbildung und Kompetenzaufbau im Unterricht der Sek. I und II*. Zug: Klett und Balmer.
- Luthiger, H.** (2014). *Differenz von Lern- und Leistungssituationen. Eine explorative Studie zu ihrer theoretischen Grundlegung und empirischen Überprüfung*. Münster: Waxmann.
- Philipp, M.** (2014). *Grundlagen der effektiven Schreibdidaktik und der systematischen schulischen Schreibförderung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Schulz-Hageleit, P.** (2014). *Alternativen in der historisch-politischen Bildung. Mainstream der Geschichte: Erkundungen – Kritik – Unterricht*, Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Spuck, T. & Jenkins, L.** (Hrsg.). (2014). *Einstein fellows. Best practices in STEM education*. New York: Peter Lang.
- von Küenzlen, F., Mühlherr, A. & Sahm, H.** (2014). *Themenorientierte Literaturdidaktik: Helden im Mittelalter. Konzept und Praxisbeispiele*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Lehrerinnen- und Lehrerbildung / Weiterbildung von Lehrpersonen

- Brodhacker, S.** (2014). *Unterrichtsplanungskompetenz im Praktikum. Einflussfaktoren auf die Veränderung der wahrgenommenen Kompetenz von Studierenden*. Münster: Waxmann.
- Eisenbraun, V. & Uhl, S.** (Hrsg.). (2014). *Geschlecht und Vielfalt in Schule und Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.
- Fellmann, A.** (2014). *Handlungsleitende Orientierungen und professionelle Entwicklung in der Lehrerbildung. Eine Studie zur Umsetzung eines innovativen Lehr-Lernformats im Mathematikunterricht der Klassen 1 bis 6*. Münster: Waxmann.
- Rekus, J.** (Hrsg.). (2014). *Sachlichkeit als Argument. Der Beitrag der Allgemeinen Pädagogik zur Lehrerbildung*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Pädagogische Psychologie / Entwicklungspsychologie

- Bloch, M.N., Swadener, B.B. & Cannella, G.S.** (Hrsg.). (2014). *Reconceptualizing early childhood care and education. Critical questions, new imaginaries and social activism: A reader*. New York: Peter Lang.

Sonder- und Integrationspädagogik / Hochbegabung

- Myschker, N. & Stein, R.** (2014). *Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Erscheinungsformen – Ursachen – Hilfreiche Maßnahmen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Stamm, M.** (Hrsg.). (2014). *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik*. Bern: Huber.
- Werner, S.** (2014). *Konfrontative Gewaltprävention. Pädagogische Formen der Gewaltbehandlung*. Weinheim: Beltz Juventa.

Zeitschriftenspiegel

Allgemeine Pädagogik und Schulpädagogik

Coelen, T. (2014). Was ist eine Ganztagschule, was ist Ganztagsbildung und was bedeutet das für die Lehrerbildung? *Seminar*, Heft 1, 13–20.

Bildungs- und Unterrichtsforschung

- Ade-Thurow, M.** (2014). Unterricht mit den Augen der Schüler sehen. Erfahrungen mit dem Instrument EMU in der Sekundarstufe I. *Pädagogik*, 66 (4), 24–29.
- Bastian, J.** (2014). Feedback im Unterricht: Lernen verstehen und einen Dialog über Lernen beginnen. *Pädagogik*, 66 (4), 6–9.
- Blanton, M.L. & Stylianou, D.A.** (2014). Understanding the role of transactive reasoning in classroom discourse as students learn to construct proofs. *The Journal of Mathematical Behavior*, 34 (1), 76–98.
- Buchholtz, N., Kaiser, G. & Blömeke, S.** (2014). Die Erhebung mathematikdidaktischen Wissens – Konzeptualisierung einer komplexen Domäne. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 35 (1), 101–128.
- Haigh, M. & Ell, F.** (2014). Consensus and dissensus in mentor teachers' judgments of readiness to teach. *Teaching and Teacher Education*, 40, 10–21.
- Hasselhorn, M. & Kuger, S.** (2014). Wirksamkeit schulrelevanter Förderung in Kindertagesstätten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (2), 299–314.
- Hodel, J., Waldis, M., Zülsdorf-Kersting, M. & Thünemann, H.** (2013). Schüler narrationen als Ausdruck historischer Kompetenz. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 4 (2), 121–145.
- Ilonca, H. & Steffensky, M.** (2014). Prozessqualität im Kindergarten: Eine domänenspezifische Perspektive. *Unterrichtswissenschaft*, 42 (2), 101–116.
- Knopp, E., Duchhardt, C., Ehmke, T., Grüßing, M., Heinze, A. & Neumann, I.** (2014). Von Mengen, Zahlen und Operationen bis hin zu Daten und Zufall – Erprobung eines Itempools zum Erfassen der mathematischen Kompetenz von Kindergartenkindern. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 7 (1), 20–34.
- 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.
- Leuchter, M. & Saalbach, H.** (2014). Verbale Unterstützungsmaßnahmen im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Lernangebots in Kindergarten und Grundschule. *Unterrichtswissenschaft*, 42 (2), 117–131.
- Lingel, K., Neuenhaus, N., Artelt, C. & Schneider, W.** (2014). Der Einfluss des metakognitiven Wissens auf die Entwicklung der Mathematikleistung am Beginn der Sekundarstufe I. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 35 (1), 49–77.
- Makarova, E., Herzog, W. & Schönbächler, M.-T.** (2014). Wahrnehmung und Interpretation von Unterrichtsstörungen aus Schülerperspektive sowie aus Sicht der Lehrpersonen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61 (2), 127–140.
- McDuffie, A.R., Foote, M.Q., Bolson, C., Turner, E.E., Aguirre, J.M., Bartell, T.G., Drake, C. & Land, T.** (2014). Using video analysis to support prospective K-8 teachers' noticing of students' multiple mathematical knowledge bases. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17 (3), 245–270.
- Paparistodemou, E., Potari, D. & Pitta-Pantazi, D.** (2014). Prospective teachers' attention on geometrical tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 86 (1), 1–18.
- Plöger, W. & Scholl, D.** (2014). Analysekompetenz von Lehrpersonen – Modellierung und Messung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (1), 85–112.
- Pöhlmann, C., Pant, H.A., Frenzel, J., Roppelt, A. & Köller, O.** (2014). Auswirkungen einer Intervention auf die Auseinandersetzung und Arbeit mit Bildungsstandards bei Mathematik-Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (1), 113–133.

Didaktik / Fachdidaktik / Mediendidaktik

- Coles, A.** (2014). Mathematics teachers learning with video: the role, for the didactician, of a heightened listening. *The International Journal on Mathematics Education*, 46 (2), 267–278.
- König, A. & Bernsen, D.** (2014). Mobile learning in history education. *Journal of Educational Media, Memory, and Society*, 6 (1), 107–123.
- Leuders, T.** (2014). Modellierungen mathematischer Kompetenzen – Kriterien für eine Validitätsprüfung aus fachdidaktischer Sicht. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 35 (1), 7–48.
- Prediger, S. & Schink, A.** (2014). Verstehensgrundlagen aufarbeiten im Mathematikunterricht. Fokussierte Förderung statt rein methodischer Individualisierung. *Pädagogik*, 66 (5), 21–25.
- Steinweg, A.S.** (2014). Mathematikdidaktische Forschung im Grundschulbereich – Versuch einer Übersicht. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 7 (1), 7–19.
- Tiresh, D., Tsamir, P., Levenson, E., Barkai, R. & Tabach, M.** (2014). Using video as a tool for promoting inquiry among preschool teachers and didacticians of mathematics. *The International Journal on Mathematics Education*, 46 (2), 253–266.
- Van Norden, J.** (2013). Geschichte ist Narration. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 4 (3), 20–35.

Lehrerinnen- und Lehrerbildung / Weiterbildung von Lehrpersonen

- Brunner, I., Feyerer, E. & Moser, I.** (2014). Eine gemeinsame Lehrerbildung für ein inklusives Bildungssystem. *Erziehung und Unterricht*, 164 (3–4), 204–210.
- Herzmann, P. & Proske, M.** (2014). Unterrichtsvideografien als Medium der Beobachtung und Reflexion von Unterricht im Lehramtsstudium. Ein Forschungsbericht. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14 (1), 33–38.
- Krammer, K. & Hugener, I.** (2014). Förderung der Analysekompetenz angehender Lehrpersonen anhand von eigenen und fremden Videos. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14 (1), 25–34.
- Lehmann-Rommel, R.** (2014). Wie mit Wertungen in Beobachtungen arbeiten? *Journal für LehrerInnenbildung*, 14 (1), 44–50.

Pädagogische Psychologie / Entwicklungspsychologie

- Bryant, P., Nunes, T. & Barros, R.** (2014). The connection between children's knowledge and use of grapho-phonetic and morphemic units in written text and their learning at school. *British Journal of Educational Psychology*, 84 (2), 211–225.
- Wicki, W., Hurschler Lichtsteiner, S., Saxer Geiger, A. & Müller, M.** (2014). Handwriting fluency in children: impact and correlates. *Swiss Journal of Psychology*, 73 (2), 87–96.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A.** (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39 (2), 145–155.

Sonder- und Integrationspädagogik / Hochbegabung

- Dumont, H., Maaz, K., Neumann, M. & Becker, M.** (2014). Soziale Ungleichheiten beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I: Theorie, Forschungsstand, Interventions- und Fördermöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (2), 141–165.
- Feuser, G.** (2014). Inklusion heute = Inklusion morgen? *Erziehung und Unterricht*, 164 (3–4), 200–203.
- Züchner, I. & Fischer, N.** (2014). Kompensatorische Wirkungen von Ganztagschulen – Ist die Ganztagschule ein Instrument zur Entkopplung des Zusammenhangs von sozialer Herkunft und Bildungserfolg? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (1), 349–367.
- Zumwald, B.** (2014). Spannungsfelder beim Einsatz von Klassenassistenten. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 20 (4), 21–27.

Impressum

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung

<http://www.bzl-online.ch>

Redaktion

Vgl. Umschlagseite vorn.

Inserate und Büro

Kontakt: Heidi Lehmann, Büro CLIP, Schreinerweg 7, Postfach 563, 3000 Bern 9, Tel. 031 305 71 05, heidilehmann@bluewin.ch

Layout

Büro CLIP, Bern

Druck

Suter Print AG, Ostermundigen

Abdruckerlaubnis

Der Abdruck redaktioneller Beiträge ist mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Abonnementspreise

Mitglieder SGL: im Mitgliederbeitrag eingeschlossen.

Nichtmitglieder SGL: CHF 60.–; Institutionen: CHF 70.–

Das Jahresabonnement dauert ein Kalenderjahr und umfasst jeweils drei Nummern.

Bereits erschienene Hefte eines laufenden Jahrgangs werden nachgeliefert.

Abonnementsmitteilungen/Adressänderungen

Bitte schriftlich an: Giesshübel-Office/BzL, Edenstrasse 20, 8027 Zürich, oder per Mail an: sgl@goffice.ch.

Hier können auch Einzelnummern der BzL zu CHF 20.–/EUR 20.– (exkl. Versandkosten) bestellt werden (solange Vorrat).

Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

<http://www.sgl-ssfe.ch>

Die Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung SGL wurde 1992 als Dachorganisation der Dozierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Assistierenden der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitute gegründet. Die SGL initiiert, fördert und unterstützt den fachlichen Austausch und die Kooperation zwischen den pädagogischen Hochschulen bzw. universitären Instituten und trägt damit zur qualitativen Weiterentwicklung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung bei. Sie beteiligt sich an den bildungspolitischen Diskursen und bringt die Anliegen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den entsprechenden Gremien ein.

Kathrin Krammer Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Niels Brouwer Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos? Ergebnisse eines Dezenniums empirischer Forschung

Rossella Santagata Video and Teacher Learning: Key Questions, Tools, and Assessments Guiding Research and Practice

Marc Kleinknecht, Jürgen Schneider und Marcus Syring Varianten videobasierten Lehrens und Lernens in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung – Empirische Befunde und didaktische Empfehlungen zum Einsatz unterschiedlicher Lehr-Lern-Konzepte und Videotypen

Monika Waldis und Corinne Wyss Förderung historischer Kompetenzen im Geschichtsunterricht – Erfahrungen einer videogestützten Lehrpersonenweiterbildung

Martin Gartmeier Fiktionale Videofälle in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Dominik Petko, Doreen Prasse und Kurt Reusser Online-Plattformen für die Arbeit mit Unterrichtsvideos: Eine Übersicht

Bettina Imgrund und Falk Radisch Praxisorientierte Unterrichtsforschung und Unterrichtsentwicklung in der Fachdidaktik: Videobasierte Fallstudien und Fallsammlungen

Marc Kleinknecht und Marcus Syring Sammelrezension zum Thema «Fallbasiertes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung»

Doris Kunz Heim, Anita Sandmeier und Andreas Krause Negative Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen