

Andreas Helmke / Tiyet Helmke

Videobasierte Unterrichtsreflexion

1. Das Elend der Lehrerbildung

Die Klagen über mangelnde Effizienz und Effektivität der Lehrerbildung sind nicht neu, und die Vielfalt der Vorwürfe ist groß. Im Kern besteht der Vorwurf darin, dass die Lehrerbildung aufgrund ihrer Struktur und ihrer Inhalte nicht geeignet sei, den anspruchsvollen Anforderungen der Schulpraxis gerecht zu werden (Oser & Oelkers, 2001). In den letzten Jahren sind die Dinge – jedenfalls in Deutschland – allerdings in Bewegung geraten. Die KMK hat eine Kommission mit der Erarbeitung von Zukunftsperspektiven betraut (Tershart, 2000), und mehrere Bundesländer sind dabei – oder kurz davor –, das Lehrstudium radikal zu reformieren (z. B. Saterdag, 2004). Hinzu kommen in Deutschland verbindliche Bildungsstandards, die mit neuen Herausforderungen an die Lehreraus- und -fortbildung verbunden sind. Nach unserer Einschätzung sind *strukturelle Veränderungen* des Lehrantistudiums, die einen stärkeren und früheren Praxisbezug sowie eine engere Verzahnung der beiden Phasen der Lehrerbildung und ihrer Kooperation in universitären Zentren für Lehrerbildung bewirken, unabdingbar. Sie reichen allein jedoch nicht aus – es handelt sich vielmehr um notwendige, aber nicht um hinreichende Bedingungen einer verbesserten Lehrerbildung.

Mindestens ebenso wichtig sind *qualitative Veränderungen der Lehrerausbildung*. Ein vorrangiges Ziel muss sein, das fatale prüfungsorientierte Pauken, das bestenfalls zu tragem Wissen führt, zu Gunsten intelligenten, an praktischen Fällen geschulten und an der Schulfähigkeit orientierten Wissens zurückzudrängen. Ein verstärkt situiertes Lernen hat zur Voraussetzung, dass in der Lehrerausbildung über den Unterricht – den Kern des schulischen Geschäfts – nicht nur abstrakt und theoretisch gesprochen wird; auch der bloße Bericht des Forschungsstandes zur Qualität des Unterrichts und seiner Wirkungen ist für sich genommen nicht zielführend. Vielmehr muss der Unterricht in einer Weise in den Schwerpunkt der Ausbildung rücken, die sich deutlich von der gängigen Praxis abhebt. Hierfür sind Videografien des Unterrichts unter bestimmten Bedingungen eine ausgezeichnete Grundlage.

2. Chancen der Unterrichtsvideografie für die Lehrprofessionalisierung

Verglichen mit der rasanten technologischen Entwicklung der beiden letzten Jahrzehnte insbesondere im Bereich der audiovisuellen Technik – Hardware wie Software – ist es eigentlich erstaunlich, wie wenig das Medium „Video“ für die Lehreraus- und -fortbildung im deutschen Sprachraum benutzt wird. Dabei liegen seine Vorteile auf der Hand, vgl. hierfür auch Brophy (2004a), Sherin (2004) und Reusser (2004).

- Auf Video aufgezeichneter Unterricht ist *dauerhaft*. Der eigene Unterricht kann aus einer anderen Perspektive gesehen und reflektiert werden als „live“-Unterricht, nämlich unter der Bedingung eines entlasteten Gedächtnisses, ohne dass – wie im realen Unterricht – ständig Entscheidungen getroffen werden müssen.
- Videos können *gesammelt, aufbereitet, organisiert und kommentiert* werden. Dies eröffnet vielfältige Möglichkeiten für die Lehreraus- und -weiterbildung, z. B. für Best-Practice-Beispiele aus verschiedenen Fächern und in verschiedenen Schultypen.

- Videos ermöglichen einen *neuen, fremden Blick auf den eigenen Unterricht* – einmal weil er aus der Distanz analysiert werden kann, zum anderen weil Dinge ins Blickfeld geraten (können), die im laufenden Unterrichtsprozess ausgeblendet werden.
- Videos lassen sich aus *unterschiedlichen fachlichen Perspektiven* analysieren: z. B. aus fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer, linguistischer oder lempsychologischer Sicht. Dies ist nicht nur aus wissenschaftlicher Perspektive ein großer Vorzug, sondern kann auch für die Schulpraxis ein Vorteil sein.

Videos erleichtern den innerschulischen Austausch über Unterricht und können Baustein einer fachdidaktischen *Kooperation* sein. Team Teaching und wechselseitige Hospitationen – oft gefordert, selten gefordert, so gut wie nie realisiert – scheitern oft bereits an Termin- und Zeitproblemen; die Videografie des eigenen Unterrichts dagegen ermöglicht eine „virtuelle Hospitation“. Kolleginnen und Kollegen tauschen Ausschnitte ihres Unterrichts, die sie zuvor videografiert und für kooperative Unterrichtsentwicklung freigegeben haben, aus und diskutieren sie.

- Bestimmte Facetten des Lehrer- und Schülerverhaltens lassen sich nur mit videografischen Methoden erfassen und analysieren, wie z. B. das *para- und extraverbale Verhalten*: Mimik, Gestik, Raumverhalten, Blickbewegungen etc.
- Neue *Unterrichtsmethoden und -techniken*, neue Medien können erprobt und – mit kollegialem Feedback – videobasiert reflektiert und optimiert werden.

- Die Videografie des Unterrichts erlaubt eine *Verbindung von qualitativen und quantitativen Analysemethoden*: z. B. ein Nebeneinander von ganzheitlich-globalen Urteilen über die Unterrichtsstunde (oder über Episoden daraus) einerseits und Beschreibung auf kleineren Analyseebenen, z. B. Beobachtungen der Häufigkeit bestimmter Verhaltensweisen, andererseits.

- Die Unterrichtsvideografie eignet sich – in Verbindung mit anderen unterrichtsbezogenen Aktionen, Befragungen, Trainings oder Interventionen – vorzüglich für *schülerne Qualitätsprojekte*, wie sie beispielsweise verbindlicher von einigen Bundesländern als Teil von Schulprojekten verlangt werden.

Nach einer Klassifikation verschiedener Typen der Nutzung von Video des Schulklassenunterrichts möchten wir in diesem Artikel einigen Gründen für die Unterrepräsentation von Video in der Lehrerausbildung und in der Schulpraxis nachgehen. Wir versuchen zu belegen, dass die Videotechnologie trotz gewisser Beschränkungen, die man realistischweise nicht übersehen sollte, große Chancen für die Unterrichtsentwicklung eröffnet. Abschließend berichten wir über einige aktuelle Vorhaben und Projekte der Lehrerausbildung, die erfolgreich mit Videografien des Unterrichts arbeiten und sich als Perspektiven auch für die hiesige Lehrerausbildung anbieten.

Dagegen werden wir auf videogestützte *Forschung zum Unterricht* (Internationale Schulleistungsvergleiche wie TIMSS-Video; Videostudie des Englischunterrichts im Projekt DESI der KMK etc.) nur am Rande eingehen. Nicht Gegenstand dieses Artikels sind ebenfalls Formen des „*virtuellen Klassenzimmers*“, d. h. Einsatz von Lehr- und Schulungsvideos anstelle oder in Ergänzung zum traditionellen Schulklassenunterricht.

3. Nutzung von Video für den Unterricht: eine Klassifikation

Es gibt sehr unterschiedliche Möglichkeiten der Nutzung der Videotechnologie für den Unterricht; eine ausführliche Übersicht findet sich im Buch von Brophy (2004b) sowie in Veröffentlichungen der Reusser-Gruppe (Reusser, 2004; Petko, Reusser, Noetzel, Krammer & Hugener, 2003).

Die folgenden Aspekte lassen sich unterscheiden:

- Eigener versus fremder Unterricht als Gegenstand der Videografie
- Inszenierter, didaktisierter Demonstrationsunterricht (z. B. die so genannte „Lesson Study“ in Japan) vs. alltäglicher, „authentischer“, repräsentativer Unterricht
- Verwendung für eine Bestandsaufnahme und Erfassung des Ist-Standes vs. Verwendung für Training mit nachfolgender Supervision
- Art des verwendeten Mediums: entweder „stand alone“-Medien (VHS-Kassette, CD, DVD, Laserdisc, Festplatte etc.) oder online (webbasiert)
- Länge: Stundenausschnitte vs. gesamte Stunde vs. Sequenz über mehrere Stunden hinweg
- Kommerzielle Filme (z. B. aus dem TV aufgenommen und geschnitten¹) vs. von Lehrern für Lehrer produzierte Filme.

4. Gründe für die geringe Nutzung von Video für den Unterricht

Wie kommt es eigentlich, dass hierzulande – im Gegensatz zu den USA, aber auch anderen Ländern wie der Schweiz – die videobasierte Unterrichtsreflexion in der Lehrerbildung wie in der Fortbildung nahezu inexistent ist? Aus meiner Sicht ist dies vor allem durch die folgenden Einwände begründet:

- Der am häufigsten zu hörende Grund ist: Lehrkräfte seien nicht bereit, sich und ihre Klassenzimmer anderen Kolleginnen und Kollegen gegenüber zu öffnen, da dies mit potenzieller Blamage, mit Publizmachung von Schwächen und Defiziten, mit der Bedrohung des Selbstwerts verbunden sei. Genau dies – das „Unterricht-ist-Privatsache“-Syndrom und die damit verbundene Abschottung und Individualisierung – hat auch die OECD-Lehrerstudie² als einen der größten Mängel der deutschen Lehrerbildung herausgestellt. Terhart schreibt hierzu treffend:
 „... ist der vielbeklagte Lehrerindividualismus, sind die vielfältigen organisatorischen sowie sozial- und individualpsychologischen Barrieren gegenüber kollegialer Kooperation... gravierende Hemmnisse auf dem Weg zu einer tatsächlichen Professionalität des Lehrberufs. Das gezielte Nebeneinanderarbeiten sowie die Nichteinmischung in die Arbeit der Kolleginnen und Kollegen gehört zu den impliziten Normen der Berufskultur der Lehrerschaft, die nur sehr schwer zu durchbrechen sind, da die Befolgung dieser Normen dem einzelnen Lehrer im Gegenzug Schutz vor der Einmischung anderer gewährt. Und dieser Schutz wird als ein sehr wichtiges, unverzichtbares Element im kollegialen Mit- oder besser Nebeneinander angesehen, weil die Unterrichtsarbeit mit einem hohen Beteiligungsgrad der eigenen Person, einem hohen Grad an persönlichem Involvement also, verrichtet wird – und eben nicht in distanzierter, mechanischer Form. Eine Beobachtung oder gar Kommentierung der eigenen Arbeit durch Kollegen wird dann schnell als Einmischung oder Beurteilung der eigenen Person wahrgenommen. Auf diese Weise entsteht Isolation, wo Kooperation geboten wäre.“ (1996);
- Bei Video gehe es nur um Oberflächenaspekte des Unterrichts: Die Essenz dessen was guten Unterricht ausmacht, lasse sich nicht beobachten;

¹ eines von vielen nützlichen Beispielen: der Zweifache Videofilm „Schulleistungsreport“, <http://www.radiohremen.de/tv/dokumentationen/schulleistungsreport.html>

² Attracting, developing and retaining effective teachers (Visit to Germany: 14-12 September, 2003), www.oecd.org/edu/teacherpolicy/; der Erstautor gehörte zu der OECD-Prüfergruppe betragten Bildungsforschern

- ohne Kenntnis des Kontextes und der Vorgeschichte einer Stunde sei eine videografierete Unterrichtsstunde unverständlich;
- Schüler würden sich künstlich und exaltiert benehmen, wenn der Unterricht gefilmt wird und auch das Lehrerverhalten sei unrepräsentativ;
- die Videografie des Unterrichts sei zu kompliziert und zu teuer, insbesondere die Tonqualität sei oft unakzeptabel;
- mangels Erfahrungen mit gefilmtem Unterricht in der Lehrerbildung sei der Antrieb für die spätere Verwendung (oder Erzeugung) von Unterrichtsvideos im eigenen Unterricht minimal;
- datenschutzrechtliche Probleme;
- Unterrichtsvideos, die sich für die Ausbildung eignen, seien auf dem Markt kaum erhältlich.

In den folgenden Abschnitten gehen wir auf diese Gründe etwas näher ein.

4.1 Microteaching und der Vorwurf des Behaviorismus

Die Frühzeit der Nutzung der Videografie für den Unterricht ist eng mit dem Konzept des *Microteaching* verbunden – siehe hierzu Kinzing (2002). Darunter versteht man das handelnde Einüben von Elementen des Lehrens auf einem Mikrolevel, z. B. den Erwerb spezifischer Skills wie Leitung von Gruppendiskussionen, Vorbeugung von und effizientes Umgehen mit Störungen etc., und zwar außerhalb der Schulkonkretität, meist im Rahmen von kleinen Gruppen. Ein entscheidendes Element von *Microteaching* ist das videobasierte Feedback. Dieses erfolgt entweder im Rahmen der Kleingruppe von Lehrstudenten, oder gemeinsam mit einem Mentor oder Supervisor. Nach videobasierter Reflexion und Diskussion der gehaltenen Stunde wird die Stunde mit entsprechenden Änderungen noch einmal gehalten. Der damit verbundene Zyklus ist gut beschrieben bei Sherin (2004) sowie vom Derek Bok Center for Teaching and Learning, Harvard University³.

Das Grundkonzept des *Microteaching* war zweifellos behavioristischer Art: Lehren wurde verstanden als eine „well-defined activity consisting of a set of skills to be practiced and learned. In particular, microteaching was seen as a way to simplify the act of teaching so that trainees could practice (and master) the individual skills that were the basis for effective teaching“ (Sherin, 2004, S. 3). Mit dem Aufkommen der „kognitiven Wende“ wandte man sich vom beobachtbaren und trainierbaren Lehrhandeln ab und dem Denken des Lehrers zu.

Neuere Konzepte der Videografie tragen dem geänderten theoretischen Wissensstand Rechnung und betonen in der einen oder anderen Form durchweg die konstruktiven Prozesse des Planens, Abwägens und Entscheidens unter Unsicherheit sowie die Einbettung der Unterrichtsstunde in einen fachlichen und curricularen Kontext. Die zugrunde liegenden Theorien und Konzepte sind vielfältig und können hier nur genannt, nicht jedoch detailliert werden: Es sind vor allem die Theorien des *situieren Lernens* (Bedeutung des schulfachlichen Kontextes und konkreter Fälle im Unterrichtsalltag), die *cognitive apprenticeship*-Theorie (Lernen von Vorbildern, „Lehrlings-Lernen“) und vielfältige Konzepte zur Erklärung *tragen Wissens* (Renkl, 2001).

³ <http://bokcenter.fas.harvard.edu/docs/microteaching.html>

4.2 Ausblendung des Kontextes

In der Tat sind „nackte“ Videos des Unterrichts, womöglich sogar lediglich winzige Unterrichts Ausschnitte („Clips“) auf den ersten Blick wenig informativ, weil man als Betrachter nicht über das Ziel der Stunde, ihre Einbettung in eine Unterrichtssequenz im Bilde ist. Falls lediglich eine Kamera verwendet wurde (im Extremfall nur eine lehrerzentrierte Kamera, die auf das Handeln und Sprechen der Lehrkraft fokussiert ist), verschwindet darüber hinaus noch ein großer Teil des Unterrichts der konkreten Stunde. In der Fachliteratur spricht man von „selected capture“: „Single camera and microphone misses events occurring outside field of view; researchers rarely aim to be accountable to what all learners are doing – not only those on whom the video-camera is focused“⁴.

Dieses Problem lässt sich entschärfen, wenn man entweder eine Weitwinkelkamera oder sogar zwei Kameras verwendet. Letzteres wird vor allem bei Large-Scale Videostudien des Schulklassenunterrichts gemacht, wie etwa bei TIMSS-Repeat (1999, siehe Reusser, Pauli & Waldis (in Druck-a) und bei der Video-Studie des Englischunterrichts im Rahmen des Projektes DESI der KMK (Helmeke, Goebel, Hosenfeld, Schrader, Vo & Wagner, 2003). Es gibt allerdings auch Aspekte der Unterrichtsqualität und der Lehrer-Schüler-Interaktion, die sich sehr wohl ohne umfassende Kenntnis des Kontextes beschreiben und beurteilen lassen – z. B. Sprechanteile, Lehrerdominanz, para- und extraverbale Kommunikation, Art und Häufigkeit von Fehlern und Reaktionen auf Fehler.

4.3 Untypisches Schülerverhalten bei der Unterrichtsvideografie?

Nach unseren eigenen Erfahrungen in mehreren Unterrichtsforschungsprojekten, in denen wir mit Video gearbeitet haben⁵, handelt es sich hier um einen Mythos. So gut wie nie haben wir erlebt, dass sich Schüler angesichts der Kamera ausgesprochen albern verhalten hätten. Genaue Nachfragen nach der videografierten Stunde an Schüler und Lehrer („War diese Stunde anders als sonst ...?“) ergaben lediglich minimale Unterschiede zwischen „regulären“ und videografierten Stunden: In letzteren ging es in der Regel etwas ruhiger zu, und die Lehrkraft verwendete mehr Material.

4.4 Video in der Lehrerausbildung – eine Renaissance

Vor nicht allzu langer Zeit war die Videografie des Unterrichts in der Lehrerausbildung auch in Deutschland sehr verbreitet. Noch heute – bzw. heute wieder – verbergen sich hinter Einrichtungen wie „Unterrichtsmitschau“ AV-Räume und -technologien, mit deren Hilfe Videos des Unterrichts hergestellt und gemeinsam analysiert, oder auch nur gezeigt werden können. In den 80er Jahren waren solche Einrichtungen in der deutschen Lehrerausbildung en vogue, danach aber stagnierten sie. Inzwischen sind Anzeichen einer Renaissance zu beobachten: Im Zusammenhang mit der Reform der Lehrerausbildung kommt in zahlreichen neu gebildeten „Zentren für Lehrerbildung“ die Sammlung unterrichtsbezogener Videos wieder auf die Agenda. Zwei Beispiele von vielen:

- Das Lehrbildungszentrum der RWTH Aachen⁶: Mit der Unterrichtsmitschau sollen „über die bislang entwickelten Lehrveranstaltungen hinaus (orientierendes Schulpraktikum im Grundstudium; modularität aufgebaute Praxisstudien im Hauptstudium) weitere Möglichkeiten geschaffen werden, unterrichtliche und schulische Realität angemessen in der universitären Lehrerbildung zu vermitteln.“

• Im Department der LMU München⁷ nimmt die Videoproduktion eine wichtige Rolle ein: „Die Unterrichtsmitschau erstellt Videos für den Einsatz in vielfältigen Lehr-Lern-Situationen an Hochschulen und anderen Institutionen der Aus- und Weiterbildung sowie der Lehrerfortbildung. Die Videoproduktionen sind nach medienpädagogischen Gesichtspunkten gestaltet und genügen technischen anspruchsvollen Standards. Alle Videos basieren auf unterrichtspraktischen Erfahrungen. Sie zeigen methodisch-didaktisch innovative Problemlösungen mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung von Unterricht.“

Für das Gros der Institutionen der Lehreraus- und -fortbildung gehört die Verwendung von Videos für die theoretische Grundlegung wie für die Reflexion der Unterrichtspraxis jedoch eher zu den seltenen Ereignissen. Das ist bedauerlich, denn was man im Lehramtstudium selbstpraktisch nie erfahren hat, das hat von vorne herein nur geringe Chancen, im Schulalltag eingesetzt zu werden.

4.5 Technische Fortschritte der Videografie

Einer der wesentlichen Gründe für die Renaissance der Videografie in der Lehrerausbildung sind die in den beiden letzten Jahrzehnten zu beobachtenden enormen technischen Verbesserungen. Wer erinnert sich nicht noch an klobige, unhandliche und teure Videokameras und -rekorder, an Aufnahmen auf Videobänder und anschließender nervenaufreibender Suche der „richtigen“ Stellen mittels schnellem Vor- oder Rücklauf? Inzwischen ist die Videografie wesentlich preiswerter und einfacher geworden. Selbst wenn man keine digitalen, sondern analoge Aufnahmen macht, ist es ein Leichtes, diese mit entsprechenden Programmen zu digitalisieren, zu verwalten, zu bearbeiten und zu malen. Dabei fällt insbesondere ins Gewicht, dass große digitale Massenspeicher es heutzutage erlauben, Mengen an Videos zu speichern, von denen man früher nur träumen konnte.

4.6 Moderne Software zur Auswertung von Unterricht

Begleitend zur Hard- und Software der Erstellung und Bearbeitung von Videos gibt es inzwischen auch mehrere ausgezeichnete und praxisbewährte Programme zur Auswertung von Videos, vgl. Wild (2001). In unseren eigenen unterrichtsbezogenen Projekten, etwa in der von Iautorin geleiteten DESI-Videostudie des Englischunterrichts, präferieren wir das sehr flexible und nutzerfreundliche Programm Videograph, das von R. Rimmele (2002) entwickelt wurde. Die folgende Abbildung zeigt den Videograph-Bildschirm; die dort aufgeführten Kategorien beziehen sich auf den Fremdsprachenunterricht in der Sekundarstufe I:

⁴ <http://dlwv.stanford.edu>

⁵ DFG-Projekte „Münchener Studie“, Deutscher Beitrag zur Internationalen Classroom Environment Study der IEA, siehe Helmeke & Schrader (1993); DFG-Projekt SALVE, siehe Hosenfeld, Helmeke & Schrader (2003); KMK-Projekt DESI, siehe Helmeke et al. (2003))

⁶ <http://www.lbz.rwth-aachen.de/unterrichtsmitschau.htm>

⁷ <http://www.lmu.de/commnan/index.cfm?path=4301>

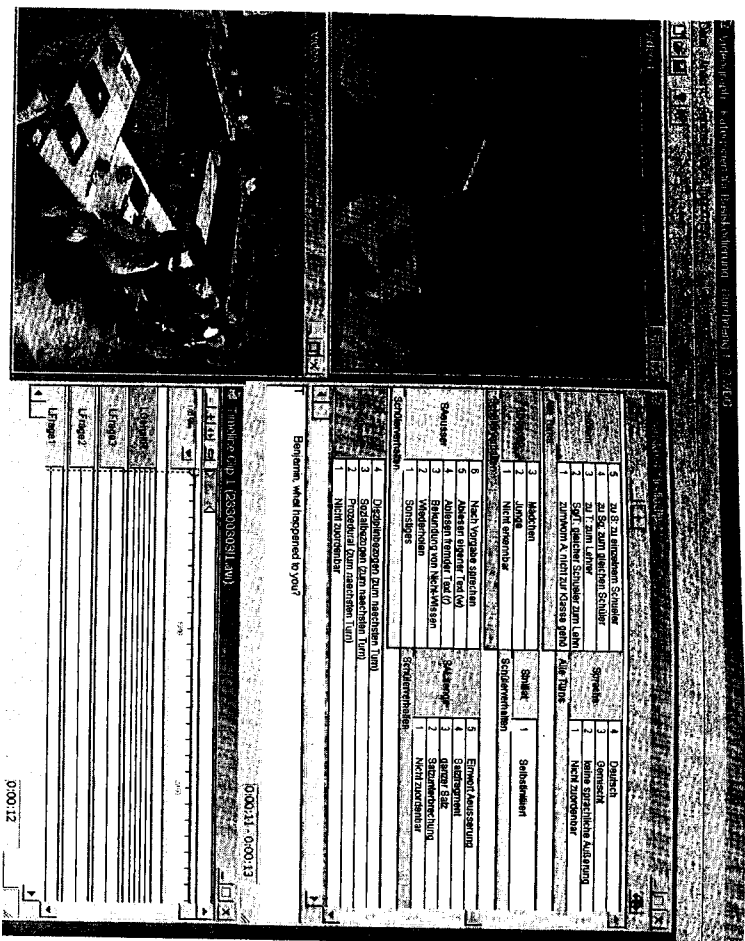


Abb. 1 „Screenshot“ der Analyse einer videografieren Englisch-Unterrichtsstunde

Oben links befindet sich das Sichtenfenster für die lehrerzentrierte Kamera, unten links die (Weitwinkel-)Klassenkamera. Im rechten Teil des Feldes sieht man eine kleine Auswahl von Kategorien und zugehörigen Abstufungen, die bei Analyse dieses Unterrichts Anwendung finden.

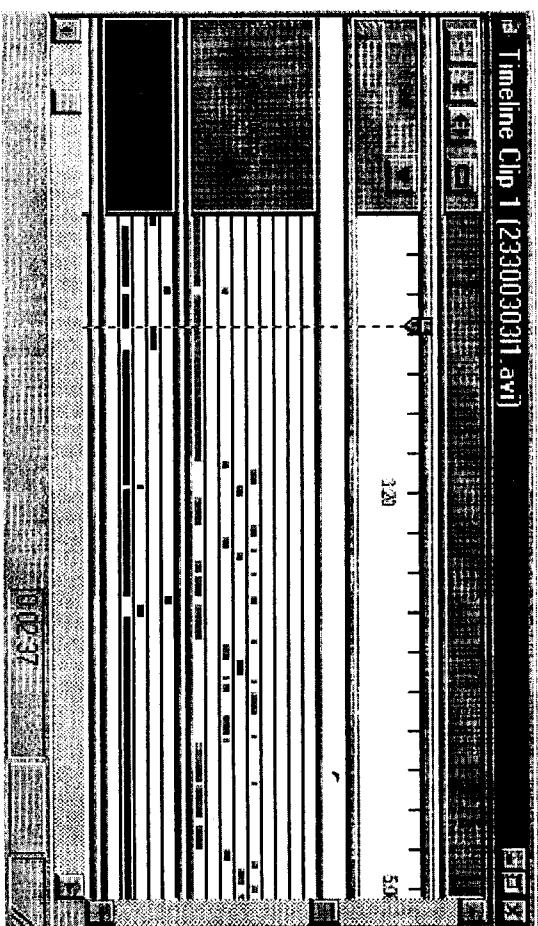


Abb. 2 Screenshot zur Veranschaulichung des zeitlichen Musters von Lehrer- und Schüleräußerungen (Kategorie „Wer zu Wem?“)

Abbildung 2 zeigt das bereits während der Kodierung entstehende zeitliche Muster einer Kategorie im Verlaufe der ersten fünf Minuten der Lektion. Oben ist die Zeitachse erkennbar, die Auflösung ist hier relativ hoch: Jedes Intervall steht für 10 Sekunden. Jeder Balken in einer der 9 Zeilen neben dem Kasten „Wer zu Wem“ steht für das Vorkommen (und die Dauer in Echtzeit, repräsentiert durch die Breite des Zeitbalkens) verschiedener Formen der *Lehrer-Schüler-Interaktion*. So betreffen die untersten vier Zeilen Äußerungen der Lehrkraft (1) an die gesamte Klasse gerichtet (am häufigsten), (2) zu einer Gruppe, (3) einem Schüler, (4) wiederholt zum gleichen Schüler. Die oberen drei Zeilen - deutlich schwächer besetzt - stehen für Äußerungen von Schülern bzw. einer Schülergruppe (5) zum Lehrer, (6) zur Klasse, (7) zu einem einzelnen Schüler usw. Darunter ist Kategorie „Sprache“ verzeichnet. Hier wird (von unten nach oben) die *Unterrichtssprache* kodiert: (1) Englisch, (2) Deutsch, (3) gemischt / „Denglisch“, (4) keine sprachliche Äußerung und (5) nicht zuordenbar (z. B. da vom Kodierer nicht verstehbar).

4.7 Ein Videoprojekt an der Universität Koblenz-Landau

Im Rahmen eines interdisziplinären Seminars in der Lehrerbildung (Universität Koblenz-Landau, Campus Landau) haben wir gemeinsam mit Prof. Dr. Gohbandt (Fachdidaktik Englisch) mit kleinen Studentengruppen das o. g. Programm Videograph in folgender Weise genutzt:

- Training des Umgangs mit dem Programm Videograph;
- Kodierung ausgewählter inhaltlicher Fragestellungen (z. B. Umgang mit Fehlern, Frageverhalten, Muster der Bekräftigung, paraverbales Verhalten) bei zwei videograferten Unterrichtsstunden, und zwar sowohl auf der Ebene der einzelnen Turns (Einzeläußerung, von uns definiert als maximal 1 Satz = Mikroebene) als auch durch Urteile auf der Ebene der gesamten Stunde (Makroebene);

● Bericht der Ergebnisse im Plenum des Seminars. Verknüpfung mit der einschlägigen fachdidaktischen und unterrichtspsychologischen Literatur, Diskussion von Befunden, die von der Erwartung abweichen und von offenen (oder durch das Video neu dazu gekommen) Fragen; Bezug zu eigenen Lehrerfahrungen (Blockpraktikum). Die folgende Abbildung zeigt die Resonanz, die dieses Projekt in der Öffentlichkeit fand. Die hier entwickelten Methoden lassen sich nach unserer Einschätzung auch in der 2. Phase der Lehrerbildung gewinnbringend einsetzen.

Mit Videoaufnahmen die Unterrichtsqualität steigern

Landauer Wissenschaftler gehen neue Wege in der Praxisorientierung der Lehrerbildung

► Über die Kluft zwischen Lehrerausbildung und Unterrichtspraxis klagen Lehrerinnen und Lehrer einseitig. Zur Verringerung der Praxisferne gibt es vielfältige Bemühungen – von Denkschriften, Manifesten und Gutachten bis hin zur Umstrukturierung der Lehrerausbildung, wie sie in Rheinland-Pfalz ins Haus steht. Neue Wege für eine praxisorientierte Ausbildung gehen nun Wissenschaftler an der Uni in Landau.

richt, sondern der Verantwortung zugrunde liegt durch Videoaufnahmen dokumentierter Unterricht in Schulen der Region. Eine fruchtbare Kooperation ist hierbei mit der Realschule in Annweiler im Entstehen begriffen. Drittens lässt sich das Konzept aufgrund der Tätigkeiten der beiden Wissenschaftler als „forschendes Lernen“ bezeichnen: Professor Helmke



Mit Hilfe der Kamera kann ein und derselbe Unterricht aus der Distanz und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. —Foto: neuw

Organisatorische und strukturelle Änderungen alleine reichen laut Aussagen der Landauer Professoren Andreas Helmke (Psychologie) und Detlev Gohrbandt (Anglistik) bei weitem nicht aus, um die Qualität der Lehrerbildung entscheidend zu ändern. Worauf es nach Ansicht der beiden Wissenschaftler mindestens ebenso ankommt, sind Inhalte und Qualität der Hochschullehre selbst. Zu diesen Aspekten haben sie ein Lehrprojekt entwickelt, mit dem sie nicht nur in Landau Neuland betreten.

Drei Aspekte charakterisieren die Landauer Lehrveranstaltung, die in diesem Sommersemester zum ersten Mal stattfindet. Erstens ist sie fächerübergreifend angelegt. Dadurch können fachdidaktische und pädagogisch-psychologische Sichtweisen gleichermaßen ins Spiel, die in der traditionellen Lehrerausbildung typischerweise getrennt werden. Diese Kopplung drückt sich in der gemeinsamen Planung und Durchführung von Seminaren aus, dem sogenannten „Team Teaching“, ein vielfach geförder- tes, doch noch selten umgesetztes Lehrkonzept. Zweitens ist das Lehrprojekt praxisorientiert: In den Veranstaltungen sprechen Dozenten und Studierende nicht nur abstrakt über Unter-

richt, sondern die Studierenden der neuen Methode gegenüber eher skeptisch eingestellt. Doch mittlerweile macht sich nach Darstellung der beiden Wissenschaftler trotz des hohen Zeiteinsatzes, das das Konzept fordert, große Begeisterung breit: Oft verbringen die Lehramtsanwärter mehrere Stunden pro Woche mit dem Sichten, Analysieren und Diskutieren der Aufnahmen. Dabei wird unter anderem untersucht, wie das Verhältnis zwischen der Redezeit von Lehrer und Schülern ist, welche Fragen im Unterricht gestellt werden, oder wie – verbal und mündlich – mit Fehlern umge-

gangen wird.

Die Vorteile von Unterrichts-Videoaufnahmen liegen klar auf der Hand: Sie erzwingen konkrete und verbalisiertere Aussagen zum Unterricht, die sich durch Beobachtung belegen lassen. Gleichzeitig lernen die Studierenden Möglichkeiten sowie Grenzen von Unterrichtsbeurteilungen.

Auch kann ein und derselbe Unterricht mehrfach aus der Distanz und aus verschiedenen Blickwinkeln beschrieben und beurteilt werden. Wie unterschiedlich die fachdidaktischen und pädagogisch-psychologischen Sichtweisen und Strategien sein können, wird dabei des Öfteren klar. Eine Erkenntnis, die die Notwendigkeit be-

legt, Brücken zwischen den Disziplinen aufzubauen. Wir möchten die Lehramtsstudierenden ermuntern, die Unterrichtsvideographie später im Schulalltag als Mittel zur Selbstvergewisserung des eigenen Unterrichts und als „Rohstoff“ für kollegiale Kooperationen und Diskussionen zu verwenden“, so Helmke und Gohrbandt. (red)

Abb. 3 Zeitungsbericht über unser Videoprojekt in der Lehrerausbildung

4.8 Video in der Lehrerausbildung: Fehlanzeige

Im Gegensatz zu Zeiten des Microteaching spielt die Unterrichtsvideografie in der Lehrerausbildung in Deutschland heute nur eine marginale Rolle. Wenn man aber als Studierenden an der Hochschule nicht selbst mit dem Werkzeug der Videografie in Berührung gekommen ist und dieses Manko auch in der zweiten Phase der Lehrerausbildung nicht kompensiert wird, dann sind dies natürlich ungünstige Bedingungen für eine spätere Nutzung dieses Mediums.

In den USA und auch in einigen Schweizer Kantonen spielt die Videografie des Unterrichts eine Schlüsselrolle bei der Professionalisierung von Lehrern. So können sich nur Lehrer für die Zertifizierung durch das prestigeträchtige „National Board for Professional Teaching Standards“ bewerben, die ihrer Bewerbung kommentierte Videobänder ihres eigenen Unterrichts beifügen. Allein im Jahre 2002 erhielten immerhin 7.893 Lehrer diese Zertifizierung.

4.9 Datenschutzprobleme

Videoaufnahmen des Unterrichts bedürfen der ausdrücklichen Einwilligung der Erziehungsberechtigten und – in Abhängigkeit vom Alter – ggf. auch der Kinder selbst. Dies dürfte bei Forschungsprojekten gelegentlich zu Schwierigkeiten führen. Handelt es sich dagegen um schulinterne Projekte mit dem erklärten Ziel, dass sich Lehrkräfte über ihren Unterricht austauschen, um so die Qualität ihres eigenen Unterrichts zu verbessern, dann wird es auch kritischen Eltern einleuchten, dass ein solches Vorhaben für alle Beteiligten eigentlich nur Vorteile bietet. Sollten sich trotzdem Eltern oder Schüler gegen ein solches Videoprojekt aussprechen bzw. ihm die Unterstützung verweigern, dann führt aus der Sicht des Datenschutzes kein Weg daran vorbei, dass die entsprechenden Schüler auf dem Video nicht sicht- und hörbar sein dürfen.

4.10 Mangel an verfügbaren Videos

Immer wieder höre ich von Kolleginnen und Kollegen, die in der Lehrerausbildung und -fortbildung tätig sind: Schade, dass man auf dem Markt kaum Videos des Unterrichts erhalten kann. Dies stimmt leider. Vor allem gibt es kein zentrales Register verfügbarer Unterrichtsvideos oder dergleichen, sondern man muss sich selbst auf die sehr mühsame Suche machen. In meinem Buch „Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern“ (Helmke, 2004a) habe ich der Videografie des Unterrichts einen großen Stellenwert beigemessen und eine kommentierte Liste von Videos in deutscher Sprache beigefügt, die im Handel (oder sogar kostenlos, etwa beim BMBWF) erhältlich sind (siehe Kapitel 6.7). Neu hinzu gekommen sind seit der letzten Auflage des genannten Buches einige weitere Produkte, von denen ich einige kurz nennen möchte:

- a) **Mediengestütztes Englischlehrer-Training, MELT (1 DVD)** (Butzkamm, Klippel & Siebold, 2003): Die in diesem Projekt entwickelte DVD enthält Videoaufnahmen zur Demonstration von 18 Lehrtechniken zur Entwicklung des Sprechens im Englischunterricht (vorrangig Klasse 6–10) an verschiedenen Schularten in der Spannweite vom Grundschulunterricht bis zum freien Sprechen. Für zahlreiche Lehrtechniken werden Zusatzfilme mit Schülerleistungen angeboten. Ein Begleitbuch stellt theoretische Grundlagen dar und enthält neben ausführlichen Beschreibungen der Lehrtechniken Aufgaben zur Arbeit mit der DVD. Für Details siehe die MELT-Homepage.⁶

⁶ <http://www.englisch-didaktik.de/home.htm>

b) **Mathematikunterricht in der Schweiz und in weiteren sechs Ländern** (2 CDs). Die bei Prof. Reusser (Universität Zürich, Pädagogisches Institut) erhältliche Doppel-CD enthält Ergebnisse aus dem TIMS 1999 Video-Studie, vgl. Stigler, Gallimore & Hiebert (2000), und Auszüge aus dem in der Schweiz erhobenen Filmmaterial. CD-ROM 1 enthält in einer zusammenfassenden Übertragung eine Auswahl von Ergebnissen der TIMS 1999 Video Studie (mit Video beispielen) und Ergebnisse der Schweizerischen Vertiefungsstudie. CD-ROM 2 enthält Videoausschnitte aus je einer, zur Veröffentlichung freigegebenen Mathematikktion aus drei Sprachregionen der Schweiz, inklusive Begleitmaterial. Wir haben diese CD in mehreren Veranstaltungen der Lehreraus- und -fortbildung eingesetzt und finden sie für diesen Zweck vorzüglich geeignet. Für Details siehe den Beitrag von Kathrin Kramer und Kurt Reusser in diesem Heft und die ausführliche Druckfassung.⁷

c) **TIMS 1999 Video Studie** (4 CDs). Dieses Paket umfasst 4 CDs mit Unterrichtsbeispielen aus 7 der an der Studie beteiligten Länder: Australien, USA, Hong Kong, Japan, Tschechien, Niederlande und Schweiz. Details zu dieser Auswahl finden sich (in englischer Sprache) auf der Homepage von LessonLab⁸. Für alle, die an kulturvergleichenden Analysen des Unterrichts interessiert sind, ist diese Sammlung von 4 CDs eine außergewöhnliche Fundgrube!

d) **SINUS Hessen**: Im Rahmen des Modellversuchs „Gute Unterrichtspraxis“ im Rahmen des BLK-Programms „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“ (SINUS) ist ein weiterer auf CD erhältlicher Film entstanden: „Ganz normale Mathestunden? Was 'Unterrichtsqualität' konkret bedeuten kann“.

5. Zukunftsweisende Konzepte der video basierten Unterrichtsreflexion

5.1 Renaissance der Unterrichtsvideoografie⁹ im letzten Jahrzehnt

Abschließend möchten wir einige aus unserer Sicht aussichtsreiche Konzepte der Unterrichtsvideoografie in Wissenschaft und Schulpraxis skizzieren.

Im letzten Jahrzehnt erfuh die Unterrichtsvideoografie einen bemerkenswerten Aufschwung:

- **Bahnbrechend** waren die **TIMS Videostudien** 1995, 1999 (Stigler, Gonzales, Kawanaka, Knoll & Serrano, 1996; Stigler et al., 2000; Stigler, 1999). Insbesondere der deutsche Beitrag zur TIMS-Video studie erwies sich als folgenreich (siehe Klieme, 2002; Klieme & Baumert, 2001; Klieme, Knoll & Schümer, 1998). Der Nachweis typischer „Skripts“ (zeitlicher Abfolgen, häufiger Sequenzen) des deutschen Mathematikunterrichts (Stichwort: Engführung des freigend-entwickelnden Unterrichtsgesprächs) hat zu einem bemerkenswerten Aufschwung der Mathematikdidaktik und zu vielfältigen Praxisprojekten geführt, von denen in erster Linie das Programm SINUS und sein Folgeprojekt SINUS-Transfer zu nennen sind¹⁰. Eine aussichtsreiche Forschungsstrategie nutzt Unterrichts videos als Basis für kulturvergleichende Analysen: Wie werden z. B. amerikanischen versus japanische Mathematikstunden von japanischen vs. amerikanischen Lehrkräften beschrieben und bewertet (Jacobs & Morta, 2002)?

- Besonders hervorheben möchten wir an dieser Stelle die **Forschungsgruppe um Fritz Reusser** an der Universität Zürich, von der seit Jahren weltweit wichtige Impulse für eine Nutzung der Videoografie sowohl für die Wissenschaft als auch für die Lehrerbildung ausgehen. Beispielfhaft seien drei wichtige internationale Veranstaltungen hierzu genannt:

- **Internationale Konferenz** „Teaching culture and the quality of learning: The contribution of video-based research to the improvement of education“ (Monte Verita (Ascona, 23.-28.06.2002))

- **Fachtagung** „Video basierter Unterrichtsforschung“: Nutzen von Videoanalysen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen“ an der ETH Zürich (10.05.2003)

- **Symposium** „Lernen von und mit Videos als Beitrag zur Unterrichtsentwicklung und zur Professionalisierung von Lehrkräften“ im Rahmen des DGF-Kongresses „Bildung über die Lebenszeit“ (23.03.2004).

- **Im Schwerpunktbereich „Bildungsqualität von Schule“** der DFG gibt es mehrere Projekte, die mit videografischen Methoden arbeiten. Zu nennen sind insbesondere die Videostudie „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht“ (Prenzel, Seidel, Lehrke, Rimmmele & Duit, 2002; Seidel, Prenzel, Duit & Lehrke, 2003)¹¹ sowie die deutsch-schweizerische Studie „Pythagoras“ von Klieme et al.¹²

- **Erstmals im deutschen Sprachraum** ist auch der Sprachunterricht Gegenstand einer umfassenden Studie: Projekt **„Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International“** (DESI) der Kultusministerkonferenz. Innerhalb dieses Projektes (Beck & Klieme, 2003) dessen organisatorische Leitung das DIPF verantwortet (Sprecher: Prof. Prof. Klieme), ist der Erstarator federführend für die Schüler- und Lehrerbefragung sowie für eine bundesweite Videostudie des Englischunterrichts (Helmeke et al., 2003); der Zweitautorin oblag die Verantwortung für die Planung, Durchführung und Auswertung der Videostudie.

- **In den letzten Jahren** erschienen wichtige **Publikationen**, die die Videoografie des Unterrichts zum Gegenstand haben. Zu nennen ist in erster Linie das von Brophy herausgegebene Buch „Using Video in Teacher Education“ (Brophy, 2004b). In deutscher Sprache sind neben den Beiträgen der Reusser-Gruppe (Reusser et al., in Druck-a; Reusser, Pauli & Waldiss, in Druck-b; Reusser, Pauli & Zollinger, 1998) das Schwerpunkt heft der „Unterrichtswissenschaft“, Heft 2/2003 („Analyse von Unterrichts videos“) mit Beiträgen von Wildt, Blömeke, Eichler & Müller; Seidel, Rimmmele & Prenzel; Clausen, Reusser & Klieme zu nennen. Die Nutzung der Videoografie für fachdidaktische Zielsetzungen ist Gegenstand des Buches von Aufschnaiter & Welzel (2001).

- **Abschließend** möchten wir auf einen laufenden Forschungsantrag hinweisen. Vorhaben **„Entwicklung einer Lehr-Lern-Video datenbank für die Lehrerbildung“**. Antrag an das BMBW im Rahmen des Förderschwerpunktes „Neue Medien in der Bildung“; federführend: Universität Dortmund, Institut für Schulentwicklung (Prof. Dr. R. Schütz-Zander). Beteiligte Institutionen: Universitäten Gießen, Hamburg, Koblenz-Landau, Magdeburg und Potsdam sowie IWF¹³.

⁷ <http://www.didac.unizh.ch/scrs/downloads/VideostudieCH.pdf>

⁸ <http://www.lessonlab.com/tims1999/publicrelease.htm>

⁹ http://www.uni-kassel.de/fb19/chemdid/blk/praxis_gup.htm

¹⁰ <http://www.sinus-transfer.de/>

¹¹ <http://www.ipn.uni-kiel.de/projekte/biqua/>

¹² <http://www.ipn.uni-kiel.de/projekte/biqua/Frankfurt.html>

¹³ <http://www.dipf.de/desi/>

5.2 Schulinterne oder -übergreifende professionelle Lerngemeinschaften (Study Groups, Video-Clubs)

Für die Fortbildung von Lehrkräften sind Lerngemeinschaften, die sich mit dem Ziel der Analyse und Verbesserung ihres Unterrichts zusammenschließen, ein wichtiges Instrument der Professionalisierung. Petko, Walds, Pauli & Reusser (2003, S. 278) bemerken hierzu: „Die gemeinsame Betrachtung der videograferten Lektionen hat zum Ziel, den eigenen Unterricht zu reflektieren und das videograferte Material zur Generierung neuer Ideen für die persönliche Unterrichtsgestaltung zu nutzen. Videodaten bilden einen Kristallisationspunkt der fachdidaktischen Verständigung über Unterrichtsprozesse und bauen eine Brücke über die Kluft zwischen didaktischer Theorie und Praxis“. Wichtig ist vor allem, dass die wechselseitige Unterrichtsmitschau in einem Klima von hilfevoller, konstruktiver Kritik und einer unterstützenden Lernumgebung erfolgt.

Der einzige Nachteil dieser Strategie liegt in ihrer mangelnden Breitenwirkung und in einer gewissen Unökonomie, wenn man bedenkt, dass landes- oder bundesweit viele Tausende von Lehrkräften von gut gemachtem Unterrichtsvidiomaterial profitieren könnten, dieses jedoch nur einem kleinen Zirkel zugute kommt. Diese Überlegung legt eine ganz andere Form von Organisation nahe – nicht an Stelle, sondern zusätzlich zu schulinternen Lerngemeinschaften, nämlich webbasierte Datenbanken mit Videos zum Unterricht.

5.3 Netzbasierte Arbeit mit Unterrichtsvideos: eine aussichtsreiche Perspektive

In den USA sind inzwischen Projekte entstanden, die auf professionelle Weise die Unterrichtsvideografie nutzen. Drei davon möchte ich kurz skizzieren:

Elementary and Secondary Teacher Education Project (eSTEP, Sharon Derry et al.)¹⁴: Gegenstand des von der eSTEP-Gruppe eingerichteten „Knowledge Web“ (Kweb), einem „online hypertextbook on learning sciences in the classroom“, ist eine umfassende Sammlung von multimedial aufbereitetem Material für die Professionalisierung von Lehrkräften, die zwei Schwerpunkte aufweist: „*video cases of real classrooms and practical explanations of relevant research on learning*“. Entsprechend ist auch die Homepage organisiert. Dieses Projekt verdeutlicht wie wenige andere, welche großen theoretischen Fortschritte die aktuelle videobasierte Unterrichtsreflexion seit den Zeiten des behavioristisch orientierten Microteaching gemacht hat. Dies wird gleich zu Beginn der Homepage deutlich.

„The Knowledge Web is a densely interlinked network of concept pages and video minicases, which can be accessed through KW Theories and KW Cases. Each concept page gives you a summary of the latest scientific work on that particular issue, a list of further resources, and is linked to other related concepts you are encouraged to explore. Each video case gives you the video broken up into smaller video segments (minicases), a transcript of the video, and links to additional materials relevant to understanding the video case (inquiry materials). The Knowledge Web is designed following the principles of *cognitive flexibility theory* (CFT), which you can read more about in the Knowledge Web itself. According to the theory, cognitive flexibility (the ability to apply learned knowledge in different situations) is best facilitated by instruction that is case-based, in which knowledge in the domain is viewed from different perspectives and represented in lots of different contexts, and in which connections are made across many cases.“

Knowledge Networks On the Web, KNOW (Barry J. Fishman)¹⁵: Die Stärke dieses Konzeptes ist die vielfältige Einbettung in Kontexte und die Verfügbarkeit von sehr vielfältigem, die Videos begleitendem Material. In curriculärer Hinsicht geht es überwiegend um Themen aus dem Fach „Science“ (z.B. Qualität des Wassers und der Luft), aber auch um Themen wie „Soll ich beim Fahrradfahren einen Helm tragen?“. Bei der „Air Quality Unit“ beispielsweise handelt es sich um ein 6-Wochen-Projekt für die 7. Klasse, das differenzierte learning sets, Beschreibungen der zu erwerbenden Kompetenzen, zahlreiche unterstützende und untermalende Videoclips (nicht nur fachbezogen, sondern auch hinsichtlich classroom management), Aufgaben und Arbeitsblätter für die Schüler umfasst. Zu allen Themen, Videos und Materialien gibt es die Möglichkeit, sich elektronisch auszutauschen, Messages zu hinterlassen, Kommentare zu machen und sich vertiefendes Material per Download zu beschaffen. Besonders beeindruckend finden wir die assoziierten Online Workshops:

„KNOW is constructed around curriculum materials, and information in KNOW is generally organized to follow the sequence of the curricula you teach. But here in the Online Workshops Center, things are a little bit different! Online Workshops organize content within KNOW by topic area, such as „Using Scientific Models in the Classroom.“ These workshops are led by a moderator, and are designed as stand-alone professional development experiences, to be used in conjunction with your regular use of KNOW or face-to-face professional development. These Online Workshops will normally be offered for either continuing education units or graduate credit, and therefore will be a „for-fee“ feature of KNOW.“

Digital Interactive Video Exploration & Reflection, DIVER (Roy Pea et al.)¹⁶ wird am Stanford Center for Innovations in Learning betrieben. Sein Grundkonzept besteht darin, Unterrichtsstunden so aufzunehmen (mit mehreren Kameras und Mikrofonen, darunter einer Panoramakamera, die es erlaubt, den Klassenkontext im Blick zu behalten) und aufzubereiten, dass die Beschäftigung mit dem Video in „Digital video Laboratories“ die Auseinandersetzung mit den unterschiedlichsten Perspektiven erlaubt: durch Auswahl und Interpretation einzelner Szenen, Austausch von Kommentaren dazu, Gruppierung von Clips zu spezifischen Themen. Leitendes Prinzip ist dabei „Guided Noticing“, eine auf den webbasierten Videos fußende strukturierte Schrittfolge: (1) „looking at a complex scene“ (overview window), (2) „noticing and highlighting events of interest“ (viewing window) und (3) „commenting on the focus of attention“ (annotation worksheet). Bemerkenswert erscheint mir dabei, dass es sich nicht nur um Fälle von „best practice“ handelt, sondern dass neben der Videografie von „times of excellence“ auch „times of trouble“ vorkommen.

Weitere Projekte, die hier aus Platzgründen nicht skizziert werden können, sind **ctell** (Charles Kinzer et al.)¹⁷, **casenex** (Robert Mc Nergney)¹⁸ und **LessonLab Viewer** (Jim Stigler)¹⁹; das letztgenannte Projekt ist ausführlich dargestellt bei Krammer et al. (Krammer, Hugener, Petko & Reusser, 2004).

5.4 Coaching (West & Staub)

West & Staub (2003) präsentieren in ihrem Buch²⁰ einen zukunftsweisenden Ansatz, wie man Videos für die Lehreraus- und fortbildung nutzen kann. Bei diesem Konzept geht es

¹⁵ <http://know.soc.umich.edu>

¹⁶ <http://diver.stanford.edu/>

¹⁷ <http://ctell.uconn.edu>

¹⁸ <http://www.casenex.com/>

¹⁹ <http://www.lessonlab.com>

²⁰ <http://www.heinemann.com/shared/products/ED00462.asp>

um die Entwicklung von Handlungskompetenzen im Rahmen der Fortbildung von Praktikantinnen und/oder Betreuung von Lehrstudierenden. Damit sind Strategien und Fertigkeiten gemeint, unterrichtsrelevantes Wissen dialogisch in die Beratung und Unterstützung von Praktikantinnen / Lehrstudierenden einzubringen. Im Zusammenhang mit universitären Veranstaltungen werden 'best-practice'-Modelle und Videodokumente eigener Praxiserkenntnisse reflektiert und analysiert.²¹

Die drei dem Buch beigefügten CDs thematisieren das Coaching für verschiedene Zielgruppen: a) new teacher, b) experienced teacher und c) teacher leader.

5.5 Lesson Study

Ein ganz anderes Konzept ist die in Japan verbreitete Methode der „lesson study“ (aus dem japanischen Wort „jugyokenkyu“, oft auch „research lesson“ genannt). Mehrere Lehrkräfte erarbeiten – entsprechend dem neuesten Erkenntnisstand der Fachwissenschaft, der Fachdidaktik und der Mediennutzung - gemeinsam „Musterstunden“, die auch anderen Kollegen zur Ansicht und zur Diskussion zur Verfügung gestellt werden. Nach den Erfolgen des japanischen Unterrichts gerade im Elementarbereich beginnt dieses Konzept sich auch anderswo, insbesondere in den USA, zu etablieren. Dort wird es wie folgt beschrieben:²²

„In Lesson Study teachers:

- think about the long-term goals of education – such as love of learning and respect for others;
- carefully consider the goals of a particular subject area, unit or lesson (for example, why science is taught, what is important about levers, how to introduce levers);
- plan classroom „research lessons“ that bring to life both specific subject matter goals and long term goals for students; and
- carefully study how students respond to these lessons – including their learning, engagement, and treatment of each other.“

5.6 Forschungsbasierte videogestützte Lehrerfortbildung

Angelehnt an die wenigen, aber zunehmenden Large-Scale Studien des Schulunterrichts ist es eine ebenso nahe liegende wie nützliche Perspektive, wissenschaftliche Videostudien und videogestützte Weiterbildung miteinander zu verknüpfen. Beispielhaft dafür sei das deutsch-schweizerische Projekt „Unterrichtsqualität und mathematisches Verständnis in verschiedenen Unterrichtskulturen“ (Klieme / DIPF Frankfurt und Reusser / Universität Zürich) genannt. Die Ziele dieses viersprachigen und anspruchsvollen Projektes, das neben der selbständigen Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Unterrichtsvidéos einen Online-Austausch in Kleingruppen, Lektüre und Diskussion von Texten zur aktuellen Unterrichtsforschung sowie Präsenzphasen unter Leitung des binationalen Forschungsteams vorsieht, werden von den Autoren des Projektes wie folgt charakterisiert:

- „Ausgehend von Videos des eigenen und fremden Unterrichts über die eigenen Ideen bezüglich der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen im Mathematikunterricht nachdenken und diese diskutieren
- Die eigene Unterrichtspraxis in Bezug auf die Anregung von Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler reflektieren und weiter entwickeln
- Festgestellte Stärken und Schwächen von Unterricht differenziert und konstruktiv ausdrücken und begründen

²¹ Für Details siehe <http://www.didac.unizh.ch/forschung/coaching.htm>.

²² <http://lessonsresearch.net/>

- Länder übergreifender Austausch über Unterrichtsprozesse aus fachdidaktischer und allgemeindidaktischer Sicht“

6. Ausblick

Bei aller Wertschätzung der Unterrichtsvideografie muss allerdings gesagt werden: Videonutzung per se ist noch kein Fortschritt, lediglich eine Technik, ein Werkzeug. Was für „innovative“ Lehr-Lern-Methoden wie Gruppenarbeit oder Projektmethode gilt, trifft auch für das Medium Video zu: Es kann passend oder unpassend eingesetzt werden, professionell oder dilettantisch. Wichtige Gelingensbedingungen für einen Einsatz in der Schule, der die Professionalisierung von Lehrkräften fördert, sind nach dem bisherigen Diskussionsstand nach unserer Einschätzung vor allem die folgenden:

Koppelung mit Schülerfeedback. Günstig ist die Koppelung der Unterrichtsvideografie mit einem Projekt zur Schülerrückmeldung zum Unterricht: Ein- und dieselbe videograferte Unterrichtsstunde (oder Ausschnitte daraus) wird sowohl von Lehrkräften als auch von Schülern beurteilt (Achtung: Datenschutzbestimmungen beachten, Stichwort „Recht am eigenen Bild“).

Koppelung verschiedener Perspektiven. Besonders nahe liegend und aussichtsreich ist es nach unserer Einschätzung, unterschiedliche Perspektiven miteinander zu vergleichen, beispielsweise

- Schärfung der eigenen Wahrnehmung und Kategorisierung einer Unterrichtsstunde dadurch, dass man sie mit den Kommentaren und Interpretationen von Kolleginnen und Kollegen vergleicht
- Vergleich von Novizen und Experten: Was fällt „alten Hasen“, berufserfahrenen Lehrkräften im Gegensatz zu „Junglehrern und -lehrerinnen“ an einer Stunde auf?
- Wie und warum unterscheiden sich die Sichtweisen von Lehrkräften im Unterschied zu Fachdidaktikern oder Psychologen, von Lehrkräften der eigenen Schule im Vergleich zu anderen Schulen, aus spezifisch deutschem vs. kulturvergleichendem Blickwinkel?

Berücksichtigung des Kontextes. Gerade wenn es sich nicht um den eigenen Unterricht handelt, sondern um den von Kollegen oder um die online-Betrachtung fremden Unterrichts, ist eine nachvollziehbare Einbettung in den unterrichtlichen, curricularen und Klassenkontext unabdingbar.

Wiederholung. Dies ist besonders dann reizvoll, wenn sich Lehrkräfte selbst auf den Prüfstand stellen, um nach einer Trainings- oder Ausbildungsphase festzustellen, ob sie a) ein und den selben Unterricht, den sie schon einmal analysiert haben, inzwischen anders betrachten, (und b) wie sich ihr eigener Unterricht – im eigenen Urteil wie dem von Kollegen – inzwischen geändert hat.

Einbettung in schulinterne Kooperation. Eine isolierte und einzelkämpferische videobasierte Unterrichtsreflexion ist nach unserer Einschätzung aussichts- und hoffnungslos. Wenn es in irgend einem Bereich der Schule einen Bedarf für Austausch, Kooperation und Diskussion gibt, dann im Bereich der Unterrichtsentwicklung. Gerade der videograferte Unterricht kann und soll als Motor für Diskussions- und Lernprozesse, für wechselseitige Anregung, Unterstützung und Korrekturen dienen, die ohne diese Anregung und ohne kooperativen Hintergrund vermutlich nicht stattfinden würden.

Rezeption – Reflexion – Aktion – Evaluation. An anderer Stelle (Helmeke, 2004b) wird darauf hingewiesen, dass die Nutzung empirisch erhobenen Wissens (z. B. des in Vergleichsarbeiten erhobenen Kompetenzprofils der eigenen Klasse im Vergleich mit der Landesverteilung oder gemessen an den Anforderungen der Bildungsstandards) mit dem

Ziel der Verbesserung des Lehrens einen schulinternen Zyklus durchlaufen muss, wenn es Folgen für das Leben und Lernen haben soll:

- **Rezeption:** Dies setzt eine funktionierende schulinterne Organisation, Technik und Logistik voraus, die zwar nicht schwierig ist, aber auch erstmal geschaffen sein will;
- **Reflexion:** aktive Auseinandersetzung mit Aspekten des eigenen und fremden Unterrichts; Suche nach Gründen (z. B. für erwartungswidrige Verläufe der Lehrer-Schüler-Interaktion, für suboptimale Klassenführung);
- **Aktion:** Planung und Realisierung von Maßnahmen zur Behebung von Schwächen bzw. zum Ausbau von Stärken; z. B. Planung einer zu videoграфierenden Unterrichtsstunde, bei der eine neuartige Methode oder Technik realisiert werden soll; gemeinsame Analyse einer „Schaustunde“ (lesson study oder research lesson);
- **Evaluation:** Wie die Evaluation von Schülerleistungen durch Vergleichsarbeiten, Orientierungsarbeiten oder Lernstandserhebungen kein Selbstzweck ist, gewinnen auch unterrichtsbezogene Videoprojekte ihre Daseinsberechtigung erst aus dem Ziel, das sie letztlich erreichen helfen sollen: das Lehren und Lernen zu verbessern.

Literatur

- Aufschnaier, S. v. / Weizel, M. (Hrsg.): (2001): Nutzung von Videodaten zur Untersuchung von Lehr-Lernprozessen: Aktuelle Methoden empirischer pädagogischer Forschung. Münster: Waxmann.
- Beck, B. / Klieme, E. (2003): DESI – Eine large-scale-Studie zur Untersuchung des Sprachunterrichts in deutschen Schulen. Empirische Pädagogik.
- Blomeke, S. / Eichler, D. / Müller, C. (2003): Rekonstruktion kognitiver Strukturen von Lehrpersonen als Herausforderung für die empirische Unterrichtsforschung. Theoretische und methodologische Überlegungen zu Chancen und Grenzen von Videostudien. Unterrichtswissenschaft, 31 (2), 103–121.
- Brophy, J. E. (2004a): Introduction. In J. E. Brophy (Hrsg.), Using video in teacher education (S. ix-xxiv). Oxford: Elsevier.
- Brophy, J. E. (Hrsg.) (2004b): Using video in teacher education. Oxford: Elsevier.
- Butzkamm, W. / Klippel, F. / Siebold, J. (2003): MELT-Projekt. Kurzbeschreibung. Information: www.fremdsprachendidaktik.de.
- Clausen, M. / Reusser, K. / Klieme, E. (2003): Unterrichtsqualität auf der Basis hoch-inferenter Unterrichtsbeurteilungen: Ein Vergleich zwischen Deutschland und der deutschsprachigen Schweiz. Unterrichtswissenschaft, 31 (2), 122–141.
- Helmke, A. (2004a): Unterrichtsqualität: Erfassen, Bewerten, Verbessern (3. Aufl.). Seelze: Kallmeyerische Verlagsbuchhandlung.
- Helmke, A. (2004b): Vergleichsarbeiten, Parallel- und Orientierungsarbeiten in der Grundschule: Möglichkeiten ihrer pädagogischen Nutzung. Das Seminar.
- Helmke, A. / Goebel, K. / Hosenfeld, I. / Schrader, F.-W. / Vo, T. A. T. / Wegner, W. (2003): Zur Rolle des Unterrichts im Projekt DESI. Empirische Pädagogik, 17 (3), 396–411.
- Helmke, A. / Schrader, F.-W. (1993): Was macht erfolgreichen Unterricht aus? Ergebnisse der Münchner Studien. Praxis Schule, 5-10 (1), 11–13.
- Hosenfeld, I. / Helmke, A. / Schrader, F.-W. (2003): Unterrichtsqualität aus Schöler- und Beobachterperspektive: Ergebnisse der SALVE-Studie. Beitrag präsentiert bei der 63. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für empirische pädagogische Forschung (AEPF), Frankfurt/Main.
- Jacobs, J. K. / Morita, E. (2002): Japanese and American teachers' evaluations of videotaped mathematics lessons. Journal for Research in Mathematics Education, 3 (3), 154–175.

Klieme, E. (2002): Was ist guter Unterricht? Ergebnisse der TIMSS-Videostudie im Fach Mathematik. In W. Bergsdorf, J. Court, M. Eckert & H. Hoffmeister (Hrsg.), Herausforderungen der Bildungsgesellschaft. 4. Ringvorlesung der Universität Erfurt. (S. 89–113). Weimar: Rhino Verlag.

Klieme, E. / Baumert, J. (2001): TIMSS als Startpunkt für Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht. Forschungsberichte, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente (S. 5–11). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Klieme, E. / Knoll, S. / Schümer, G. (1998): Mathematikunterricht der Sekundarstufe I in Deutschland, Japan und den USA (Multimedia-CD-Dokumentation zur TIMSS-Videostudie).

Kinzing, H. G. (2002): Wie effektiv ist Microteaching? Ein Überblick über fünfunddreißig Jahre Forschung. Zeitschrift für Pädagogik, 48 (2), 194–214.

Krammer, K. / Hugener, I. / Petko, D. / Reusser, K. (2004, März): Videogestützte Unterrichtsreflexion mit Hilfe einer virtuellen Lernplattform. Beitrag präsentiert bei dem Symposium „Nutzen von Videoanalysen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen“ auf dem Kongress „Bildung über die Lebenszeit“, Zürich.

Oser, F. / Oelkers, J. (2001): Einige Schlussfolgerungen für die Entwicklung der Lehrerbildung. In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme (S. 579–596). Zürich: Ruegger.

Petko, D. / Reusser, K. / Noetzel, C. / Krammer, K. / Hugener, I. (2003): Collaborative video based teacher training in a virtual learning environment. Beitrag präsentiert bei der 10th European Conference for Research on Learning and Instruction (EARLI), Padova / Italy.

Petko, D. / Waldis, M. / Pauli, C. / Reusser, K. (2003): Methodologische Überlegungen zur videogestützten Forschung in der Mathematikdidaktik. Zentralblatt der Didaktik der Mathematik, 35 (6), 265–280.

Prenzel, M. / Seidel, T. / Lehtke, M. / Rimmele, R. / Duit, R. (2002): Lehr-Lernprozesse im Physikunterricht – eine Videostudie. In M. Prenzel & J. Doll (Hrsg.), Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Zeitschrift für Pädagogik, 45. Beiheft (S. 139–156). Weinheim: Beltz.

Renkl, A. (2001): Träges Wissen. In D. H. Rost (Hrsg.), Händwörterbuch Pädagogische Psychologie (2. Aufl., S. 717–721). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Reusser, K. (2004, März): Einführung: Videogestützte Unterrichtsreflexion als Beitrag zur Unterrichtsentwicklung und zur Professionalisierung von Lehrkräften. Beitrag präsentiert bei dem Symposium „Nutzen von Videoanalysen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen“ auf dem Kongress „Bildung über die Lebenszeit“, Zürich.

Reusser, K. / Pauli, C. / Waldis, M. (in Druck-a): Mathematiklernen in unterschiedlichen Unterrichtskulturen. Nationaler Bericht zur internationalen Videostudie TIMSS-R Video und zur schweizerischen Vertiefungsstudie. Beiheft zu Beiträgen zur LehrerInnenbildung.

Reusser, K. / Pauli, C. / Waldis, M. (in Druck-b): Mathematiklernen in unterschiedlichen Unterrichtskulturen. Video-Dokumentation zu den schweizerisch-internationalen Video-Unterrichtsstudien (TIMSS-R Video und schweizerische Vertiefungsstudie) (Doppel-CD: Vol. 1: Internationale und nationale Ergebnisse mit Video-Beispielen aus 6 Ländern, Vol. 2: Mathematikaktionen aus drei Sprachregionen der Schweiz mit Begleitmaterial). Universität Zürich, Pädagogisches Institut.

Reusser, K. / Pauli, C. / Zollinger, A. (1998): Mathematiklernen in verschiedenen Unterrichtskulturen – eine Videostudie im Anschluss an TIMSS. Beiträge zur Lehrerbildung, 16 (3), 427–438.

Rimmele, R. (2002): Videograph – Multimedia-Player zur Kodierung von Videos (Version 3.0.1.1). Kiel: IPN-Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.

Saterdag, H. (2004): Professionalität als Ziel der Lehrerbildung. Die Vorbereitung einer bildungspolitischen Entscheidung am Beispiel des Landes Rheinland-Pfalz. Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 4 (1), 60–68.

Seidel, T. / Prenzel, M. / Duit, R. / Lehtke, M. (Hrsg.). (2003): Technischer Bericht zur Videostudie „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht“ (IPN-Materialien). Kiel: Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

- Seidel, T./Rimmel, R./Prenzel, M. (2003): Gelegenheitsstrukturen beim Klassengespräch und ihre Bedeutung für die Lernmotivation – Videoanalysen in Kombination mit Schülerselektionsanalysen. *Unterrichtswissenschaft*, 31 (2), 142–164.
- Sherin, M. G. (2004): New perspectives on the role of video in teacher education. In J. E. Brophy (Hrsg.), *Using video in teacher education* (S. 1–27). Oxford: Elsevier.
- Stigler, J. W. (1999): TIMS Video Study: Transcription/Translation manual.
- Stigler, J. W./Gallimore, R./Hiebert, J. (2000): Using video surveys to compare classrooms and teaching across cultures: Examples and lessons from the TIMS Video studies. *Educational Psychologist*, 35, 87–100.
- Stigler, J. W./Gonzales, P./Kawanaka, T./Kroll, S./Serrano, A. (1996): The TIMS videotape classroom study: Methods and preliminary findings. Los Angeles, CA: National Center for Educational Statistics, U.S. Department of Education.
- Terhart, E. (1996): Berufskultur und professionelles Handeln bei Lehrern. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (S. 448–471). Frankfurt: Suhrkamp.
- Terhart, E. (Hrsg.). (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland*. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim: Beltz.
- West, L./Staub, F. C. (Hrsg.). (2003): *Content-focused coaching. Transforming mathematics lessons*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Wild, K.-P. (2001): Die Optimierung von Videoanalysen durch zeitliche Befragungsdaten aus dem Experience Sampling. In S. v. Aufschnaiter & M. Weibel (Hrsg.), *Nutzung von Videodaten zur Untersuchung von Lehr-Lernprozessen: Aktuelle Methoden empirischer pädagogischer Forschung* (S. 61–74). Münster: Waxmann.
- Wild, K.-P. (2003): Analyse von Unterrichtsvidéos. Einführung. *Unterrichtswissenschaft*, 31 (2), 98–102.

Ulf Mühlhausen

Hannoveraner Unterrichtsbilder – Szenarien für eine medial gestützte, diskursive Unterrichtsreflexion

Die Reflexion beruflicher Praxis ist eine zentrale Aufgabe der Lehrerbildung. Als Bindeglied zwischen Unterrichtshandeln und erziehungswissenschaftlich konzeptionellem Denken kann sie Anstöße geben, eigene Sichtweisen zu überdenken, neue Perspektiven und Interpretationsmöglichkeiten von Anderen kennen zu lernen sowie Handlungsalternativen herauszuarbeiten. Allerdings ist die Beschäftigung mit unmittelbar erlebter Unterrichtspraxis z. B. in Stundennachbesprechungen oft unproduktiv, weil die Befangenheit der Beteiligten so groß ist, dass es kaum gelingt, die notwendige Distanz zum Geschehen zu entwickeln und weil ständiger Handlungsdruck eine intensive Auseinandersetzung behindert. Wenn Unterrichtspraxis in Lehrveranstaltungen zur Diskussion steht, handelt es sich i. d. R. um nicht selbst erfahrenen Unterricht, sondern vor allem um vertexte Schilderungen, in denen die Komplexität von Unterricht auf die jeweiligen Darstellungsabsicht reduziert ist. Diese Art der Präsentation von Unterricht hilft angehenden Lehrern nicht, eine Fähigkeit zu entwickeln, die sie bei der Bewältigung alltäglichen Unterrichts dringend benötigen: Komplexitätsreduktion durch selbstständiges Interpretieren.

Zur Verbesserung der Qualität von Unterrichtsreflexion bedarf es geeigneter ausbildungsdidaktischer Szenarien, die eine selbstständige Interpretation und diskursive Auseinandersetzung mit divergierenden Interpretationen fördern. Angewiesen sind solche Szenarien auf Unterrichtsdokumentationen, mit denen Unterricht anschaulich 'hineinversetzbar' dargestellt und in seiner Entwicklung von der Ausgangsidee über den Entwurf, dessen Umsetzung bis hin zu seinen Resultaten rekonstruiert werden kann. Mit den Hannoveraner Unterrichtsbildern stehen Unterrichtsdokumentationen zur Verfügung, die – gegenüber herkömmlichen textbasierten Schilderungen oder bloßen Videos – ungleich attraktivere ausbildungsdidaktische Möglichkeiten der Auseinandersetzung mit Unterricht bieten.

1. Besserer Unterricht durch höheres Reflexionsniveau der Unterrichtenden?

Eine wichtige Aufgabe der Lehrerausbildung ist es, angehende Lehrer/innen auf ihre zentrale berufliche Tätigkeit vorzubereiten, die Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht. Die Annäherung an das Berufsfeld erfolgt dabei durch zwei unterschiedliche Zugänge, die aufeinander bezogen sein sollten (Terhart 2000):

- einerseits vermittelt eine probeweisen Strukturierung, d. h. Planung und Gestaltung des Unterrichts im Rahmen eigener Unterrichtsversuche;
- andererseits vermittelt einer erziehungswissenschaftlich fundierten Interpretation, d. h. systematischen Beobachtung, Reflexion und theoretisierten Analyse von Unterricht.

Folgt man der Einschätzung des Oldenburger Schulpädagogen Hilbert Meyer (1999, 50), so sollte eine professionelle Lehrerausbildung beide Zugänge, den konstruktiv-gestaltenden und den reflexiv-analytischen, idealer Weise so aufeinander beziehen, dass eine fruchtbare Auseinandersetzung mit eigener oder fremder Unterrichtspraxis, die didaktisch-methodische Handlungsfähigkeit fördert. Mit der in diesem Band aufgeworfenen Frage, ob die Qualität von Unterricht verbessert werden kann, indem Unterrichtende ein tiefergehendes Verständnis für Unterrichtsprozesse entwickeln, ist zunächst nur eine zugegebene plausible – Hypothese formuliert, die (noch) nicht empirisch untermauert ist. Wenn man jedoch feststellt, dass einerseits Unterrichtstheorie und empirische Unter-