



Videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von heterogenitätssensiblen Unterricht

Robin Junker^{1,*}, Till Rauterberg^{1,*},
Kornelia Möller^{1,**} & Manfred Holodyski^{1,*}

¹ Westfälische Wilhelms-Universität Münster

* Kontakt: Institut für Psychologie in Bildung und Erziehung,
Fliegenerstraße 21, 48149 Münster

** Kontakt: Institut für Didaktik des Sachunterrichts,
Leonardo-Campus 11, 48149 Münster

robin.junker@uni-muenster.de; rauterti@uni-muenster.de;
molleko@uni-muenster.de; manfred.holodyski@uni-muenster.de

Zusammenfassung: Der Beitrag erläutert den gemeinsamen konzeptuellen Rahmen der fachspezifischen videobasierten Lehrmodule zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung von Lehramtsstudierenden, die im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung Münster konzipiert und evaluiert wurden. Dazu gehören das Konstrukt der professionellen Unterrichtswahrnehmung und des übergreifenden Analyseschwerpunkts, des Umgangs mit einer heterogenen Schülerschaft im Unterricht, sowie das gemeinsame didaktische Konzept der videobasierten Seminare. Auf der Basis dieser fachlichen Grundlegung stellen die Autor*innen ein mediendidaktisches Konzept vor, das die kategoriengeleitete Analyse von Unterrichtsvideos als zentrales Aufgabenformat verwendet. Anhand evidenzbasierter mediendidaktischer Prinzipien wird der gemeinsame didaktische Rahmen der videobasierten Seminarkonzepte beschrieben. Dieser Rahmen soll Anregungen für die Konzeption weiterer videobasierter Lehrmodule für andere Unterrichtsfächer und zu weiteren Analyseschwerpunkten bieten. Zum übergreifenden didaktischen Rahmen gehören (1) die Produktion und Auswahl geeigneter Unterrichtsvideos, (2) die Konstruktion von Aufgaben zur videobasierten Unterrichtsanalyse und (3) die Zusammenstellung dieser Aufgaben zu einem schlüssigen und wirksamen Seminarkonzept. Abschließend wird das gemeinsame Evaluationskonzept der videobasierten Seminare erläutert.

Schlagwörter: videobasierte Lehrmodule, professionelle Unterrichtswahrnehmung, heterogenitätssensibler Unterricht, Mediendidaktik, Evaluation



1 Einleitung

Lehrkräfte haben ein breites Aufgabenspektrum (Rothland, 2013). Die zentrale Anforderung des Lehrerberufs liegt jedoch im Unterrichten (Ditton, 2006; Tenorth, 2006). Um mit angemessener Qualität zu unterrichten, benötigen Lehrkräfte unter anderem Professionswissen zu fachlichen, fachdidaktischen und pädagogisch-psychologischen Dimensionen des Unterrichtens (Kunter & Voss, 2011). Damit sie bereits im Lehramtsstudium wesentliche Elemente dieses *Professionswissens* erwerben und mit konkreten Unterrichtssituationen und -abläufen verbinden (Baumert & Kunter, 2006; Goreth, Rehm & Geißel, 2016), hat sich ein Training der *professionellen Unterrichtswahrnehmung* mittels der Analyse von Unterrichtsvideos bewährt (Seidel & Thiel, 2017).

Daher wurde im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Universität Münster („Dealing with Diversity – kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung“) ein Verbund aus sieben lehramtsbildenden Fächern gebildet, an dem die Fächer Berufspädagogik, Deutsch, Geographie, Mathematik, Sachunterricht, Sport und Bildungswissenschaften/Psychologie beteiligt waren. In jedem Fachprojekt wurden zunächst Unterrichtsvideos erstellt und im Videoportal *ProVision* (www.unimuenster.de/ProVision) für die Fachöffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Darauf aufbauend wurden fachspezifische, videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung konzipiert und evaluiert. Diese Lehrmodule werden in folgenden Beiträgen dieser Zeitschrift vorgestellt und zur Nutzung in Lehrveranstaltungen freigegeben:

1. Hörter, P., Gippert, C., Holodynski, M., & Stein., M. (S. 256–282 in diesem Heft): Klassenführung und Fachdidaktik im (Anfangs-)Unterricht Mathematik erfolgreich integrieren – Konzeption einer videobasierten Lehrveranstaltung zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung.
2. Koschel, W., & Weyland, U. (S. 283–301 in diesem Heft): Seminarkonzept zur videogestützten Lehre im beruflichen Lehramtsstudium unter dem Analysefokus „Umgang mit Heterogenität“.
3. Meurel, M., & Hemmer, M. (S. 302–322 in diesem Heft): Lernunterstützungen im Geographieunterricht videobasiert analysieren. Konzeption, Durchführung und Evaluation einer geographiedidaktischen Lehrveranstaltung.
4. Grewe, O., & Möller, K. (S. 323–359 in diesem Heft): Die professionelle Unterrichtswahrnehmung von sprachsensiblen Maßnahmen im Sachunterricht der Grundschule fördern – ein video- und praxisbasiertes Seminar im Master of Education.
5. Winter, K., & Junker, R. (S. 360–381 in diesem Heft): Videobasiertes Lehrmodul im Fach Deutsch: Heterogenitätssensible Förderung des Textverstehens.
6. Jürgens, M., & Neuber, N. (S. 382–405 in diesem Heft): Gleichberechtigte Teilhabe im Sportunterricht – eine videobasierte Lehrveranstaltung zu heterogenen Schülervoraussetzungen.

Die fachbezogenen videobasierten Lehrmodule, die in Form von Beiträgen der Zeitschrift *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung* beschrieben werden, eint eine gemeinsame konzeptuelle und mediendidaktische Grundlage zum Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerbildung, die in diesem Beitrag erläutert wird und die auch zu einer vergleichbaren Analysestrategie von Unterrichtsvideos zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung und Sitzungsstruktur führt (s. Abb. 1 auf der folgenden Seite).

Der vorliegende Beitrag kann daher als Blaupause zur individuellen Erstellung eines eignen videobasierten Lehrmoduls zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung dienen. Demgegenüber liefern die oben genannten Beiträge Beispiele für die

Umsetzung videobasierter Lehre in einzelnen Fächern und ihren fachdidaktischen Analyseschwerpunkten der professionellen Unterrichtswahrnehmung. Dabei dienen das Konzept der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Sherin & van Es, 2009) und ihre Förderung als inhaltliche Klammer und die Konzepte des multimedialen Lernens (Mayer, 2014) und des *Cognitive-Apprenticeship*-Ansatzes (Collins, Brown & Newman, 1989) als mediendidaktische Klammer.

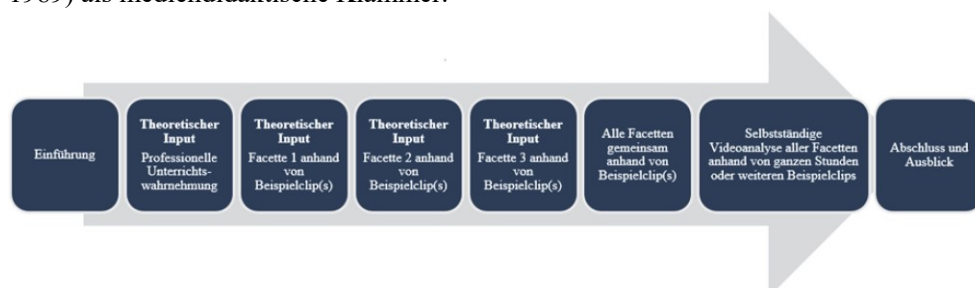


Abbildung 1: Fachübergreifende Seminarstruktur der videobasierten Lehrmodule

2 Fachlicher Hintergrund zur professionellen Unterrichtswahrnehmung und zum Umgang mit Heterogenität

Im Folgenden werden die professionelle Unterrichtswahrnehmung als seminarübergreifende videobasierte Analysestrategie zur Theorie-Praxis-Integration und der heterogenitätssensible Unterricht als gemeinsamer inhaltlicher Wahrnehmungsschwerpunkt vorgestellt.

2.1 Professionelle Unterrichtswahrnehmung

Professionelle Unterrichtswahrnehmung wird als „the ability to notice and interpret significant features of classroom interactions“ (Sherin & van Es, 2009, S. 22) definiert. Sie stellt eine wesentliche Kompetenz von Lehrkräften dar und umfasst die Fähigkeit, die Komplexität der Unterrichtspraxis mittels wissenschaftlich fundierten Wissens über Unterricht adäquat wahrnehmen und analysieren zu können (Stürmer, Könings & Seidel, 2013). Zentral sind bei der Wahrnehmung von Unterrichtssituationen die Aspekte *noticing* und *knowledge-based reasoning*, die sich in fast allen Modellierungsansätzen professioneller Wahrnehmung wiederfinden (Barth, 2017).

Noticing beschreibt die Fähigkeit, lernrelevante Ereignisse aus der komplexen Informationsflut, die mit der Wahrnehmung von Unterricht einhergeht, zu erkennen; *knowledge-based reasoning* stellt dahingegen die Fähigkeit dar, die erkannten Ereignisse und ihre Einbettung in den Unterricht theoriegeleitet zu interpretieren (Borko, 2004; Sherin, 2007; van Es & Sherin, 2002) und hinsichtlich ihrer Qualität integrativ zu bewerten (Sherin & van Es, 2009). Auf der Basis vorangehender Interpretationen und Bewertungen können bezüglich der weiteren Gestaltung des Unterrichts Handlungsalternativen formuliert werden (Barth, 2017). Nach dem PID-Modell von Blömeke & Kaiser (2017) sind Wahrnehmen, Interpretieren und Entscheiden im Unterricht grundlegende situationsspezifische Fähigkeiten, die zwischen Professionswissen und motivationalen Dispositionen einerseits und dem Handeln in konkreten Unterrichtssituationen (Performanz) andererseits vermitteln.

Beim Training der professionellen Unterrichtswahrnehmung wird Professionswissen in Form von wissenschaftlichen Theorien und Erkenntnissen mit beobachtbarem Unterrichtshandeln von Lehrkräften anhand der Betrachtung von (videographierten) Unterrichtssituationen verknüpft und damit das Professionswissen situiert. Dies geschieht, indem konkrete Unterrichtssituationen mit Hilfe des propositionalen Wissens (Shulman,

1986), in dem wissenschaftliche Theorien und Erkenntnisse formuliert sind, interpretiert und bewertet werden (Sherin & van Es, 2009). Auf diese Weise generiert die Person fallbasiertes Wissen. Durch eine darüberhinausgehende Formulierung von sinnvollen Handlungsalternativen zum analysierten Unterricht (Santagata & Guarino, 2011) wird zusätzlich das strategische Wissen (Shulman, 1986) weiterentwickelt. Es beinhaltet Strategien, wie Lehrkräfte in komplexen und zum Teil widersprüchlichen Unterrichtssituationen zielführend agieren können.

Die professionelle Unterrichtswahrnehmung kann auf unterschiedliche Gegenstände gerichtet werden. In vielen Trainingsstudien zur Förderung der professionellen Wahrnehmung wurden die einschlägigen Unterrichtsqualitätsdimensionen der *Klassenführung* (z.B. Gold & Holodynski, 2017) und der *Lernunterstützung* (z.B. Meschede, Steffensky, Wolters & Möller, 2015) in Unterrichtsvideos identifiziert, wissenschaftlich interpretiert, bewertet und modelliert. Dass ein solches Lernsetting erfolgreich sein kann, zeigen Interventionsstudien mit Lehramtsstudierenden und Referendaren (Gold, Förster & Holodynski, 2013; Hellermann, Gold & Holodynski, 2015; Stürmer et al., 2013; Stürmer, Seidel & Holzberger, 2016; Sunder, Todorova & Möller, 2015).

Bei den neu entwickelten videobasierten Lehrmodulen des Projekts der Qualitätsoffensive Lehrerbildung Münster steht der effektive Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen der Schülerschaft (Helmke, 2007) im Analysefokus der Unterrichtswahrnehmung.

2.2 Professionelle Wahrnehmung von heterogenitätssensiblen Unterricht

Erfolgreiches Lernen aller Schüler*innen zeichnet sich neben der Qualifizierung von Schüler*innen auch durch deren Egalisierung aus (Helmke, 1988). Um beide Punkte angemessen zu berücksichtigen, sollte die Lehrkraft die Heterogenität ihrer Schülerschaft bei der Unterrichtsplanung und -durchführung entsprechend berücksichtigen und darauf abgestimmte Lernarrangements anbieten (Klieme & Warwas, 2011).

Mit dem Lernstand und der Lernentwicklung interagieren distale Heterogenitätsdimensionen von Schüler*innen (z. B. soziale Herkunft, Migrationsstatus, Geschlecht, Region) (Hasselhorn, Andresen, Becker, Betz, Leuzinger-Bohleber & Schmid, 2014; Maaz & Baumert, 2012; Prenzel & Burba, 2006) und die damit verbundenen proximalen Heterogenitätsdimensionen wie Intelligenz (Schneider & Stefanek, 2004), Sprachkompetenz (Budke & Kuckuck, 2017), sozial-emotionale Kompetenz (Hennemann, Hillenbrand, Franke, Hens, Grosche & Pütz, 2012) oder motorische Kompetenz (Lelgemann, Singer & Walter-Klose, 2014).

Studien zeigen, dass insbesondere Schüler*innen mit schwachen Lernvoraussetzungen von Lernsettings profitieren, die auf diese Lernvoraussetzungen abgestimmt sind (Fuchs, Fuchs, Hamlett & Karns, 1998; Hooper & Hannafin, 1988; Lou, Abrami, Spence, Poulsen, Chambers & d'Apolonia, 1996; Slavin, 1991; Stevens & Slavin, 1995). Bei diesen Lernsettings lassen sich zwei einander ergänzende methodische Zugänge unterscheiden:

Zum einen gehören dazu strukturelle Maßnahmen der Binnendifferenzierung, in deren Rahmen die Struktur des Lehrangebots sowie die Lernumgebung an die individuellen Lernvoraussetzungen angepasst werden (Corno, 2008; Klieme & Warwas, 2011; Tomlinson et al., 2003), wie z.B. kompensatorische Trainings (Langfeld & Büttner, 2008), didaktische Zusatzangebote (Behrens, Gläser & Solzbacher, 2015) oder Methoden adaptiven Unterrichtens.

Zum anderen zählen dazu prozessuale Maßnahmen der Lehrer-Schüler-Interaktion, die die Klassenführung und die Lernunterstützung durch die Lehrkraft betreffen. Mit Hilfe dieser interaktiven Maßnahmen versuchen Lehrkräfte auf proaktive Art und Weise sicherzustellen, dass vor allem leistungsschwächere Schüler*innen auch bei nicht immer sicherzustellender Adaptivität des Lernstoffes und der Lernmaterialien ausreichend vom

Unterricht profitieren. Gleichzeitig können diese Strategien auch bei der Aufrechterhaltung adaptiver, stärker selbstregulierter Lernaktivitäten hilfreich sein (Seiz, Decristian, Kunter & Baumert, 2016).

Solche heterogenitätssensiblen Maßnahmen schüler- und situationsgerecht einsetzen zu können, bedarf entsprechender Lehrkompetenzen. Ein Schritt zum Erwerb entsprechender Lehrkompetenzen ist die Professionalisierung der Unterrichtswahrnehmung; (angehende) Lehrkräfte sollten in konkreten Unterrichtssituationen erkennen und interpretieren können, inwiefern die beobachtete Lehrkraft mit Hilfe von Klassenführungs- und Lernunterstützungsmaßnahmen einen heterogenitätssensiblen Unterricht gestaltet. Gleichzeitig sollten sie konkrete strukturelle Maßnahmen zur Binnendifferenzierung erkennen, beschreiben und analysieren können. Bisher existieren jedoch noch keine detaillierten Beschreibungen und Evaluationen von Trainings, mit denen eine solche professionelle Wahrnehmung hinsichtlich eines angemessenen Umgangs mit heterogenen Schülergruppen gefördert werden kann. Es wurde lediglich gezeigt, dass einzelne Aspekte des Umgangs mit Heterogenität (differenzierende Lehrmethoden, gelungene Schüler-Lehrer-Interaktion) von Expert*innen in ausgewählten Videovignetten erkannt werden können (Roose, Gooddens, Vanderlinde, Vantieghem & Avermaet, 2018).

Um diesem Desiderat zu begegnen, wurde der Fokus der videobasierten Seminare, die im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Universität Münster konzipiert und evaluiert wurden, auf die professionelle Wahrnehmung von heterogenitätssensiblen Unterricht ausgerichtet. Die Heterogenitätsschwerpunkte der Lehrmodule, die in den einzelnen Fachbeiträgen (s.o.) inhaltlich im Detail beschrieben werden, beziehen sich vornehmlich auf die in Tabelle 1 dargestellten Heterogenitätsdimensionen und heterogenitätssensiblen Maßnahmen. Gleichzeitig wurde versucht, darüberhinausgehende Heterogenitätsfacetten möglichst auch zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Schulfächer, zentrale Heterogenitätsfacette und heterogenitätssensible Maßnahmen der in den Fachbeiträgen dargestellten videobasierten Lehrmodule

Schulfach	Zentrale Heterogenitätsfacette	Heterogenitätssensible Maßnahmen primär in Bezug auf ...
Mathematik	Fachliches Vorwissen	Klassenführung und Lernunterstützung (Differenzierung, Strukturierung, kognitive Aktivierung)
Berufliche Bildung		Klassenführung und Lernunterstützung (aktivierende Lehrerfragen)
Geographie		Lernunterstützung (Strukturierung, Differenzierung, kognitive Aktivierung)
Sachunterricht	Sprachliche Voraussetzungen	Lernunterstützung (Strukturierung, Differenzierung)
Deutsch		
Sport	Motorische Voraussetzungen	Lernunterstützung (Differenzierung)

Das videobasierte Seminar, welches in dem Fachbeitrag von Hörter et al. genauer dargestellt wird, trainierte die professionelle Wahrnehmung von Klassenführungs- und Lernunterstützungsmaßnahmen unter Berücksichtigung des mathematischen Vorwissens. Ähnlich wurde das Seminar in der beruflichen Bildung gestaltet (Fachbeitrag von Koschel & Weyland), wobei hier der Fokus der Lernunterstützung auf aktivierenden

Lehrerfragen lag. Im geographiedidaktischen Seminar (Fachbeitrag von Meurel & Hemmer) stand ebenso der heterogene Umgang mit fachlichem Vorwissen im Vordergrund. Allerdings konzentrierten sich die heterogenitätssensiblen Maßnahmen hier auf die Lernunterstützung der Schüler*innen. Sowohl im videobasierten Sachunterrichtsseminar (Fachbeitrag von Grewe & Möller) als auch im deutschdidaktischen Seminar (Fachbeitrag von Winter & Junker) standen lernunterstützende Maßnahmen unter Berücksichtigung der sprachlichen Voraussetzungen im Vordergrund. Im Sachunterrichtsseminar wurde hierbei auf den sensiblen Umgang mit Sprache abgehoben, wobei es im deutschdidaktischen Seminar stärker um die Förderung von Lesestrategien ging. Zuletzt wurden im Rahmen des videobasierten Seminars in der Sportdidaktik (Fachbeitrag von Jürgens & Neuber) die motorischen Voraussetzungen der Schüler*innen als heterogenitätsrelevante Dimension definiert, der auf der Grundlage von konkreten Lernunterstützungsmaßnahmen begegnet werden sollte.

3 Mediendidaktische Grundlage der videobasierten Lehrmodule

Der Einsatz von Unterrichtsvideos im Rahmen der Lehrerbildung bietet eine Reihe an Vorteilen, die im Folgenden dargelegt werden. Dazu gehört auch, wie sich videobasierte Lehrformate in den Kontext hochschul- und mediendidaktischer Diskurse einordnen lassen und wie die einzelnen Schritte von den Videoaufnahmen konkreten Unterrichts bis zur videobasierten Unterrichtsanalyse in den vorgestellten Lehramtsseminaren organisatorisch und inhaltlich vollzogen worden sind.

3.1 Videobasierte Lehrformate als mediendidaktisches Lernarrangement in der Hochschule

Die systematische Qualitätsentwicklung und -sicherung hochschuldidaktischer Programme wird in Deutschland seit einigen Jahren vorangetrieben (Wildt, 2013, S. 42ff.). Die *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* ist ein deutschlandweites Bund-Länder-Programm zur Qualitätssteigerung und Profilschärfung der deutschen Lehramtsausbildung, welches von 2015 bis 2023 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert wird. Damit versucht die Initiative auch, gegenwärtigen und zukünftigen gesellschaftlichen Anforderungen, wie dem Umgang mit einer steigenden Heterogenität der Schülerschaft, zu begegnen (BMBF, 2018). Im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung wurde an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ein Verbundprojekt unter Beteiligung von sieben Fächern zum Einsatz von Unterrichtsvideos eingerichtet.

Unterrichtsvideos gelten als gut geeignetes Medium, um solchen Herausforderungen durch die Verzahnung von Wissen und Performanz zu begegnen, da sich Lehr-Lern-Prozesse durch Videoaufnahmen dokumentieren (Helmke, 2012; Helmke & Helmke, 2004) und aus unterschiedlichen Perspektiven wiederholt betrachten lassen (Krammer & Reusser, 2005; Seidel & Prenzel, 2010). Die Analyse von Unterrichtsvideos fremder Lehrkräfte ermöglicht eine Anreicherung fallbasierten Wissens, also der kasuistischen Bibliothek (Zumbach, Haider & Mandl, 2008), z.B. auch ein Modelllernen durch eine adaptive Übernahme gelungener Unterrichtspraxis (Kurz & Batarello, 2010). Gleichzeitig wird durch die Anwendung theoriebasierter Kategorien auf beobachtbare Unterrichtspraxis (Barth, 2017; Seidel, Blomberg & Stürmer, 2010; Seidel & Stürmer, 2014) auch – wie oben beschrieben – eine Verknüpfung unterschiedlicher Wissensformen ermöglicht.

Die Analyse von Videos des eigenen Unterrichts kann darüber hinaus die Selbstreflexion fördern (Pellegrino & Gerber, 2012) und damit Möglichkeiten zur Widerlegung negativer selbstreferenzieller Kognitionen (Warnock-Parkes, Wild, Scott, Grey, Ehlers & Clark, 2017) sowie zur Reduktion dysfunktionaler Gewohnheiten (Harlin, 2014) eröffnen.

In den videobasierten Lehrmodulen, von denen hier berichtet wird, wurden hauptsächlich Unterrichtsvideos fremder Lehrpersonen eingesetzt. Um ihren Einsatz möglichst effektiv zu gestalten, ließen sich die Seminarleitungen von folgenden mediendidaktischen Prinzipien leiten (Kap. 3.2.2): Bei der Konstruktion von Aufgaben zur Videoanalyse und im Reflexionsgespräch mit den Studierenden wurde die kognitive Theorie des multimedialen Lernens nach Mayer (2014) zur kognitiven Informationsverarbeitung von Unterrichtsvideos berücksichtigt. Dies äußerte sich in der didaktischen Einbeziehung von Vorwissen, Motivation und Metakognition im Hinblick auf die Integration auditiver und visueller Informationen. Des Weiteren spielte der *Cognitive-Apprenticeship-Ansatz* (Collins et al., 1989) eine entscheidende Rolle, um die Beobachtungs-, Begründungs- und Bewertungsmuster der Studierenden aufzudecken und zu professionalisieren. Dazu zählen folgende Maßnahmen:

- (1) *Modeling*. Der bzw. die Hochschullehrende demonstriert, wie die Facette an einem Beispielfideo erkannt und interpretiert werden kann.
- (2) *Scaffolding* und *Coaching*. Der bzw. die Hochschullehrende formuliert Aufgaben und gibt Rückmeldungen, Denkanstöße und Hilfestellungen zu den Beschreibungen, Interpretationen, Bewertungen und Handlungsalternativen der Studierenden.
- (3) *Articulation*. Der bzw. die Hochschullehrende ermuntert die Studierenden, ihre Beobachtungen zu verbalisieren und mit Hilfe der theoriebasierten Kategorien zu interpretieren und zu bewerten.
- (4) *Reflection*. Der bzw. die Hochschullehrende gibt den Studierenden Anlässe, ihre eigenen Beschreibungen, Interpretationen und Bewertungen mit denen anderer Beobachter*innen zu vergleichen.
- (5) *Fading*. Der bzw. die Hochschullehrende fährt seine bzw. ihre Unterstützung bei der Analyse der Videos mit zunehmender Expertise der Lernenden zurück.

3.2 Vom Unterricht zur videobasierten Unterrichtsanalyse im Lehramtsseminar

Auf der Basis der beschriebenen mediendidaktischen Prinzipien zum Lernen mit Unterrichtsvideos wurden für jedes Fach videobasierte Lehrmodule konzipiert. Dazu wurden zunächst Unterrichtsstunden, welche die adressierte Heterogenitätsdimension fokussierten, videographiert und für das Videoportal *ProVision* aufbereitet sowie daraus auch geeignete Unterrichtsclips für die Seminare selektiert. Des Weiteren konstruierten die Dozierenden Aufgaben zur videobasierten Unterrichtsanalyse und integrierten sie in ein übergreifendes medienpädagogisches Seminarkonzept. Die Schritte wurden zwischen den beteiligten Fächern abgestimmt.

3.2.1 Erstellung, Bearbeitung und Veröffentlichung professioneller Unterrichtsvideos

Bei der produktionstechnischen Realisierung der in den Lehrmodulen verwendeten Unterrichtsvideos wurde das Ziel verfolgt, eine filmische Dokumentation des Unterrichts sowohl bzgl. des Gesamtgeschehens in der Klasse als auch bzgl. der Mikro-Interaktionsprozesse, die an einzelnen Schülertischen bzw. zwischen einzelnen Personen innerhalb der Klasse stattfinden, umzusetzen. Zudem bestand der Anspruch, das Unterrichtsgeschehen möglichst ähnlich der Wahrnehmung eines realen Beobachters vor Ort zu dokumentieren.

Planung der Videoaufnahmen. Bereits im Rahmen von Mehrkamera-Aufnahmen im BMBF-geförderten Projekt *ViU: Early Science* (www.uni-muenster.de/koviu) konnten

entscheidende Erfahrungen für die Videoaufnahmen der QLB Münster gesammelt werden (Holodynski et al., 2016). Es hatte sich die Kombination aus vier Kameras – einer Übersichtskamera, einer lehrerfokussierten Kamera und zwei schülerfokussierten Kameras – als praktikabel erwiesen, um die vielfältigen Interaktionsprozesse innerhalb einer Klasse adäquat abbilden zu können.

Dieses Setting wurde im QLB-Münsterprojekt *Videobasierte Lehrmodule* übernommen und entsprechend der unterschiedlichen Anforderungen der am Projekt beteiligten Unterrichtsfächer leicht variiert. Dabei setzte das projektinterne Produktionsteam professionelle Stativ-Kameras ein; der *Servicepunkt Film* des universitätseigenen Zentrums für Informationsverarbeitung unterstützte die Aufnahmen. Auf dieser Grundlage wurden für die sechs Fächer Mathematik, Deutsch, Geographie, Sport, Berufliche Bildung und Sachunterricht in den Jahren 2017 bis 2019 etwa 100 Unterrichtsstunden gefilmt.

Vor Beginn der Aufzeichnungen wurden situationsbezogene Regiepläne erstellt, in denen neben der Position der einzelnen Kameras auch ihre jeweilige Rolle bei der Dokumentation der verschiedenen Unterrichtsaktivitäten, wie z.B. Unterrichtsgespräch im Sitzkreis oder mit Tischgruppen, Gruppen-, Partner- oder Einzelarbeit, Stationenlernen, festgelegt waren. Diese Pläne dienten als Grundlage für die konkreten Tagesdrehpläne, die in Absprache mit den Lehrkräften vor Ort und entsprechend der aktuellen Unterrichtsplanung erstellt wurden.

Durchführung der Videoaufnahmen. Mit Hilfe einer in der Klasse aufgebauten „Bildregie“, bestehend aus einem PC und einer 4-kanaligen Video-Capturekarte, wurde die manuelle Kameraführung der lehrer- und schülerfokussierenden Kameras durch einen Bildregisseur überwacht und mittels Handsprechfunkgeräten koordiniert.

Eine besondere Herausforderung in der Unterrichtsvideographie besteht darin, die gesprochene Sprache der gefilmten Personen so aufzunehmen, dass sie trotz paralleler Störgeräusche (z.B. Parallelgespräche der anwesenden Schüler*innen oder verhaltensbedingte Störgeräusche) und suboptimaler Raumakustik noch klar und verständlich bleibt.

Für die Aufzeichnung des normalen Unterrichtsgesprächs zwischen Lehrkraft und Schüler*innen genügen in der Regel ein Lavalier-Ansteckmikro für die Lehrkraft, ein Grenzflächenmikrofon für Sitzkreise sowie zwei oder mehr mittig auf den Schülertischen platzierte oder dorthin gerichtete Einzelmikrofone. Für Gruppenarbeitsphasen ist diese Mikrofonierung aufgrund von zu starken Übersprechungen durch Gespräche an benachbarten Tischen nicht ausreichend. Aus diesem Grund wurden im QLB-Projekt für jede*n einzelne*n Schüler*in Lavalier-Ansteckmikros verwendet, deren Signale in einem speziell für den Einsatzzweck konzipierten Funkrack gesammelt und durch einen Multispur-Audiorecorder aufgezeichnet wurden. Die Synchronisation der Bild- und Tonspuren erfolgte im Anschluss an die Aufnahmen im Rahmen der Postproduktion.

Eine besondere Herausforderung im Rahmen der QLB-Fachprojekte bildeten Unterrichtsaufzeichnungen außerhalb von Klassenräumen, z.B. in Sporthallen, im freien Gelände im Rahmen von Exkursionen (Geographie) oder in Fluren einer Schule, in denen Schüler*innen in einer Freiarbeitsphase verschiedene Aufgabenstationen bearbeiteten. Für diese Zwecke mussten an die jeweiligen Orte angepasste mobile Aufzeichnungslösungen gefunden werden, um lernrelevante Situationen adäquat einfangen zu können. Hierzu wurden u.a. fahrbare Kamerastative, Action-Kameras (GoPros), Schulterkameras sowie eine tragbare „Mikrofonplatte“ verwendet, mit deren Hilfe ein Einsatz von Grenzflächenmikrofonen im freien Gelände möglich war.

Nachbearbeitung der Videoaufnahmen. Bei der Videoaufzeichnung und auch bei der späteren Überarbeitung des Videomaterials war es entscheidend, eine gelungene Kombination aus dem pädagogisch-fachlichen Anspruch an die Videos und einer filmgestalterischen Ästhetik zu erzielen. Aus filmgestalterischer Sicht wurde darauf geachtet, ausreichend scharfe, korrekt belichtete und gerahmte Bildeinstellungen zu erstellen. Denn

dies unterstützt die spätere Akzeptanz und Nutzbarkeit der Videos. Aus fachlicher Sicht zielte der Einsatz der Unterrichtsvideos darauf, die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Lehramtsstudierenden mittels im Seminar eingebetteter Videoanalysen zu trainieren, und zwar bezogen auf den jeweiligen Analyseschwerpunkt. Ging es in den Seminaren z.B. um die *heterogenitätssensible Klassenführung* einer Lehrkraft, wurde eine Schnittversion der gesamten Klasse mit der Lehrkraft (Gestik, Mimik) erstellt. Bezog sich der Analyseschwerpunkt hingegen auf *individualisierte lernunterstützende Maßnahmen* der Lehrkraft innerhalb der heterogenen Klassengemeinschaft, wurden Schnittversionen mit den entsprechenden Lehrkraft-Schüler-Interaktionen erstellt.

Neben den Regeln für die Bildauswahl mussten für den Bildschnitt auch praktikable Maßstäbe für die zeitliche Länge von einzelnen Bildeinstellungen sowie Vorgaben für sinnvolle Formen der Bildanreicherung gefunden werden, wie z.B. Bild-in-Bild-Darstellungen oder Einblendungen von Fotos zu Unterrichtsmaterialien. Hier wurde der Videoschnitt so gestaltet, dass den Zuschauenden zu jedem Zeitpunkt ein ausreichendes und nicht überlastendes Maß an Informationen präsentiert wird. Darüber hinaus wurde darauf geachtet, den Videoschnitt auf die Sehgewohnheiten heutiger Zuschauender, die durch professionelle Fernsehbilder „verwöhnt“ sind, abzustimmen, um die Rezeption des Materials zu erleichtern und Konzentrationseinbrüche zu vermeiden. Dazu gehörten ein regelmäßiger, die Aufmerksamkeit erhaltender Wechsel von orientierenden und stärker fokussierenden Einstellungen sowie eine größtmögliche Vermeidung irrelevanter und ablenkender Bildinhalte, wobei die hier verfolgten Maßstäbe den o.g. fachdidaktischen Ansprüchen jeweils angeglichen wurden.

Die Postproduktion der Mehrkamera-Unterrichtsaufzeichnungen erfolgte in Zusammenarbeit des Video-Produktionsteams mit den im Projekt beteiligten Fächern. Sie wurde in mehreren Bearbeitungsschritten anhand eines umfassenden *Produktions-Manuals* (<http://go.wwu.de/5jpw>) durchgeführt, das einheitliche Checklisten für die Korrekturschleifen, für Gestaltungselemente von Bild- oder Texteinblendungen und für die Gestaltung der schriftlichen Begleitmaterialien zu den Unterrichtsvideos zur Verfügung stellte.

Im ersten Schritt wurden alle Bild- und Tonspuren innerhalb eines Schnittprojektes synchronisiert und ein Mehrkamera-Rohschnitt entsprechend dem jeweiligen Analyseschwerpunkt durchgeführt. In den folgenden Bearbeitungsschritten setzte das Video-Produktionsteam die Änderungswünsche aus den Fachprojekten um, fügte ergänzendes Bildmaterial zu den Unterrichtsmaterialien ein und realisierte notwendige Anonymisierungen auf der Bild- und Tonebene sowie die Untertitelung von unverständlichen Tonstellen sowie die bildtechnische Angleichung der Kameraperspektiven (Farbkorrektur). Zudem erstellte das Team je nach Bedarf alternative Schnittversionen.

Dokumentation der Videoaufnahmen im Videoportal ProVision. Im letzten Bearbeitungsschritt wurden alle Videostunden und Videoclips in ein streamingfähiges Endformat konvertiert und schließlich auf dem projekteigenen Videoportal *ProVision* (www.uni-muenster.de/ProVision) veröffentlicht. Das Videoportal wurde in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) an der WWU entwickelt. Es ist seit dem 27.06.2018 für registrierte Nutzer*innen aus dem Bereich der Lehrerbildung sowie der pädagogischen Fachöffentlichkeit (Dozierende, Studierende, Seminarleiter*innen, Unterrichtsforscher*innen) nutzbar.

Auf dem Videoportal finden sich bislang Videos von 56 Unterrichtsstunden und ca. 200 kurzen Unterrichtsepisoden. Die Videos sind mit umfangreichen Begleitmaterialien ergänzt, um den Unterrichtskontext für die Videoanalyse besser verstehen zu können. Dazu gehören u.a. Unterrichtsverlaufspläne, Verlaufsprotokolle, Transkripte, Lehr- und Schülermaterialien und Hinweise auf die Analyseschwerpunkte. Die Unterrichtsvideos können mit Hilfe einer Suchmaske nach unterschiedlichen Suchbegriffen wie z.B. nach

Jahrgang, Schulform, Unterrichtsfach, Unterrichtsaktivität, Unterrichtsphase und Analyseschwerpunkt durchforstet werden.

Videos filtern



Thema der Stunde: Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln mit einem Würfel. Ist die 6 wirklich unwahrscheinlicher als andere Augenzahlen? Gemeinsam mit ihrer Mathematiklehrerin untersuchen die Schülerinnen und Schüler einer ersten Klasse kurz vor den Sommerferien sichere, mögliche und unmögliche Ereignisse beim Würfelwurf mit einem Würfel.

Mathematik - 1. Klasse - Würfelwahrscheinlichkeiten - Stunde 1 (Klassenperspektive)

Informationen

Kapitel					
1	Übergang: Bildung Theaterkreis	00:00:00	5	Übergang	00:39:14
2	Unterrichtsgespräch: Begriffserarbeitung	00:01:53	6	Einzelarbeitsphase	00:42:16
3	Unterrichtsgespräch: Begriffsanwendung	00:29:20	7	Übergang: Bildung Sitzkreis	00:54:13
4	Lehrerinstruktion: Erklärung der Aufgabe	00:36:47	8	Unterrichtsgespräch: Ergebnissicherung	00:56:22
			9	Lehrerinstruktion: Hausaufgabe	01:06:45

Kontextinformationen

In dieser ersten Einzelstunde der Unterrichtseinheit zum Thema Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln wird das Thema Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln mit einem Würfel in einer ersten Grundschulklasse eingeführt. Es sind insgesamt 24 Kinder in der Klasse. In dieser ersten Schulstunde an einem Dienstag im Juni (ca. vier Wochen vor den Sommerferien) sind 18 Kinder anwesend, davon acht Jungen und zehn Mädchen. Zudem befindet sich ein zweiköpfiges Filmteam im Raum. Zu Beginn der Stunde bespricht die Lehrperson (LP), die Fach- und Klassenlehrerin ist, mit den Schülerinnen und Schülern (SuS) im Sitzkreis die Begriffe sicher, möglich und unmöglich. Die LP verwendet zur Veranschaulichung verschiedene Würfelmodelle mit unterschiedlichen Augenzahlen. Nach dem Unterrichtsgespräch sollen die SuS in Einzelarbeit 30-mal würfeln und die Würfelresultate mit Strichlisten dokumentieren. Die Sicherung erfolgt im Sitzkreis. Dabei fragt die LP, welche Augenzahlen sicher, möglich und unmöglich sind und fordert von den SuS Begründungen und Erklärungen ein. Zum Ende werden die Hausaufgaben als Vorbereitung für die nächste Stunde besprochen.

Tags

#Unterrichtsstunde #Grundschule #1. Klasse #Mathematik #Einstiegsphase #Erarbeitungsphase #Reflexionsphase #Lehrerinstruktion #Unterrichtsgespräch #Experiment #Stillarbeit / Einzelarbeit #Übergang #Klassenführung #Kognitiv aktivierende Lehr-Lern-Kultur

Adresse

https://vsso.uni-muenster.de/ProVision/video#MAT_K1_LK2_1ES_WAH_K



© ProVision

Mathematik - 1. Klasse Würfelwahrscheinlichkeiten

Stunde 1: Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln mit einem Würfel (Klassenperspektive)



© ProVision

Mathematik - 1. Klasse Würfelwahrscheinlichkeiten

Stunde 1: Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln mit einem Würfel (Schüler-Lehrer-Perspektive)



© ProVision

Mathematik - 1. Klasse Würfelwahrscheinlichkeiten

Stunde 1 - Clip 1: Begrüßung, Tagesplan und Einstieg im Sitzkreis

Abbildung 2: Beispielseite zu einem Unterrichtsvideo auf dem Videoportal für die Lehrerbildung „ProVision“ (www.uni-muenster.de/ProVision)

Darüber hinaus sind auf dem Videoportal auch die jeweiligen *videobasierten Lehrmodule* dokumentiert, die im Rahmen der QLB-Fachprojekte zu den einzelnen Analyse-schwerpunkten der professionellen Unterrichtswahrnehmung erfolgreich in der Lehre umgesetzt und evaluiert wurden. Die Konzepte und Materialien dieser Lehrmodule können ebenfalls über das Videoportal eingesehen werden (https://www.uni-muenster.de/ProVision/nutzungshinweise/videobasierte_Lehrmodule.html).

3.2.2 Konstruktion von Aufgaben zur videobasierten Unterrichtsanalyse

Für die Lehrmodule wurden Aufgaben zur videobasierten Unterrichtsanalyse konstruiert, die sich an einem vierschrittigen Analyseschema orientieren, das aus den Schritten *Beschreiben*, *Interpretieren*, *Bewerten* und *Handlungsalternativen generieren* besteht (s. Abb. 3).

Analyseschritte der professionellen Unterrichtswahrnehmung			
Beschreibung	Interpretation	Bewertung	Handlungsalternative
Keine Beschreibung einer relevanten Unterrichtsepisode	Keine Interpretation	Keine Bewertung	Keine Handlungsalternative
Relevante Unterrichtsepisode beschrieben	Unzutreffend interpretiert	Bewertung ohne Begründung	Handlungsalternative mit...
	Zutreffend interpretiert, ohne Begründung (z.B. nur Fachbegriff genannt)	Bewertung mit Begründung ohne Fachbegriffe	...(1) Theoriebezug ...(2) Begründung ...(3) Fachbegriffen ...(4) Diskussion
	Zutreffend interpretiert, mit Begründung, aber ohne Fachbegriffe	Bewertung mit Begründung und mit Fachbegriffen	
	Zutreffend interpretiert, mit Begründung und Fachbegriffen		

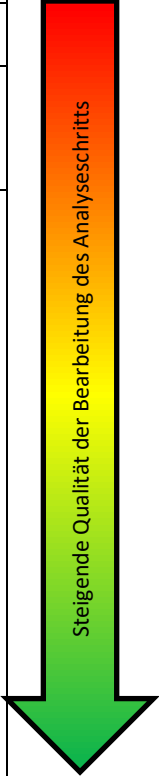


Abbildung 3: Analyseschritte und -güte bei der professionellen Wahrnehmung von Unterrichtsvideos (ausführliches Analyseschema verfügbar unter: <http://go.wwu.de/j80ai>)

Durch die Bearbeitung der Aufgaben sollten die Studierenden unterschiedliche Wissensformen (Shulman, 1986) miteinander verknüpfen, indem sie ausgewählte videografierte Unterrichtssituationen (1) möglichst wertneutral beschrieben, (2) anhand ausgewählter Fachbegriffe des seminarspezifischen Analyseschwerpunktes begründet interpretierten und (3) bzgl. der diagnostizierten Unterrichtsgüte begründet bewerteten. Diese drei Schritte orientieren sich am Vorgehen von Sherin und van Es (2009, S. 24):

“When describing what he or she noticed, a teacher would provide an account focused on observable features of the activity in the video; evaluating included judgments about the quality of the interactions in the video; and interpreting included inferences about what took place in the video.”

Durch dieses Vorgehen situierten die Studierenden in den Lehrmodulen ihr propositionales Wissen, das auch in Form von Texten und Kodiermanualen zu den Analyseschwerpunkten vorlag, und konstruierten theoriegesättigtes, fallbasiertes Wissen. (4) Abschließend sollten sie auf der Basis ihrer fallbasierten Analyse Handlungsalternativen für das Lehrerhandeln generieren und ihre Wahl theoriebasiert begründen und bzgl. weiterer Handlungsalternativen diskutieren. Dadurch erwarben sie auch strategisches Wissen für eine situationsangemessene Auswahl von Handlungsalternativen.

Die Unterteilung der professionellen Wahrnehmung in die Facetten *Beschreiben*, *Interpretieren* und *Handlungsalternativen* ist eine etablierte Einteilung bzgl. der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Barth, 2017; Sherin & van Es, 2009). Die Facette der *Bewertung* wurde im Analyseschema besonders herausgestellt, da dadurch die Möglichkeit zur integrierten Evaluation einer Unterrichtsepisode gegeben war, die in der Regel aus der Interpretation mehrerer relevanter Unterrichtsereignisse und Lehrmaßnahmen bestand. Hierbei konnten auch Kontextinformationen, die über die Episode hinausgingen, in den Bewertungsprozess miteinfließen. Die Generierung eines ausgewogenen Urteils diente dann als Grundlage für die Produktion und Diskussion von Handlungsalternativen.

Um die Güte der individuell ausgeführten Analyseschritte zu evaluieren, wurden die folgenden übergreifenden Kriterien entwickelt und herangezogen:

- (1) Mit Hilfe der *Beschreibung* sollten die Studierenden möglichst wertneutral aufzeigen, auf welche Unterrichtsepisode sie sich bezogen, und dies am verbalen oder nonverbalen Verhalten der Lehrkraft und/oder der Schüler*innen festmachen.
- (2) Bei der *Interpretation* sollten die Studierenden die beschriebenen Episoden konzeptuell zutreffend einordnen, die Zuordnung begründen und die zugehörigen Fachbegriffe gebrauchen. Dazu benutzten die Studierenden ein wissenschaftlich fundiertes Kodiermanual zum ausgewählten Analyseschwerpunkt, das die zentralen Fachbegriffe mit Erläuterungen in tabellarischer Form enthielt (verfügbar über die Sitzungsübersichten der Lehrmodule auf dem Videoportal *ProVision* unter: https://www.uni-muenster.de/ProVision/nutzungshinweise/videobasierte_Lehrmodule.html).
- (3) Die *Bewertung* der ausgewählten Unterrichtsepisoden sollte sich auf die Episode als Ganzes beziehen und ein begründetes und ausgewogenes Urteil über das Unterrichtshandeln beinhalten, möglichst unter Rückgriff auf die eingeführten Fachbegriffe.
- (4) Bei der *Generierung von Handlungsalternativen* zum beobachteten Lehrerhandeln sollten die Studierenden Alternativen beschreiben, die sich (1) auf den Analyseschwerpunkt des Seminars bezogen. Zudem sollten sie (2) ihre vorgeschlagene Handlungsalternative begründen, (3) dafür die einschlägigen Fachbegriffe verwenden und (4) im Vergleich mit einer anderen Handlungsalternative diskutieren. Es sollten auch dann Handlungsalternativen formuliert werden, wenn die im Video gezeigte Handlung der betrachtenden Lehrkraft als „Best-Practice-Beispiel“ erschien.

In den Seminaren wurden zu den ausgewählten Unterrichtsvideos Kontextinformationen (Unterrichtsverlaufsplan, Transkript, Lehr- und Schülermaterialien) ausgegeben, damit die Unterrichtsanalysen kontextualisiert werden konnten. Während des Abspielens der Videos sollten die Studierenden das Unterrichtsgeschehen aus der Perspektive der eingeführten Theoriefacetten beobachten (van Gog, 2014). Um eine kognitive Überlastung zu verringern, sollten parallel weder schriftliche Materialien (Ayres & Sweller, 2014) noch zusätzliche Aufgabenstellungen bearbeitet werden. Damit die Lernenden zudem nicht mit den visuellen und auditiven Informationsmengen überfordert wurden (Mayer & Pilegard, 2014), wurde auf eine dem Arbeitsgedächtnis entsprechenden Videolänge

geachtet (ca. 3–5 Minuten). Auch die Analyse einer ganzen Unterrichtsstunde wurde in kleinere Analysesequenzen unterteilt und sequenziert analysiert.

Bei der Analyse von Unterrichtsvideos hatten Studierende meist im Rahmen von Blockterminen oder von Online-Learning-Elementen die Möglichkeit, mit dem für diesen Zweck weiterentwickelten *Opencast Annotation Tool (OAT)* (<https://github.com/opencast/annotation-tool>) zu arbeiten. Dieses Videoannotationstool ist in die E-Learning-Plattform *Learnweb* der WWU Münster eingebunden (<https://www.uni-muenster.de/LearnWeb/learnweb2/>). Das *OAT* bietet eine Vielzahl an nützlichen Bearbeitungsschritten, wie

- (1) das Abspielen von Unterrichtsvideos,
- (2) das Erstellen eigener Analysekategorien,
- (3) die zeitliche Verortung und Kodierung dieser Kategorien auf der Zeitleiste des Unterrichtsvideos,
- (4) die Kommentierung dieser Kodierungen (u.a. mit Hilfe des Vierschritts) sowie
- (5) das Hinzuschalten von Kodierungsspuren anderer Studierender und des bzw. der Dozierenden, um Kodierungen abgleichen zu können.

Durch das *OAT* können individuelle Beobachtungs- und Erklärungswege zeitlich visualisiert, begründet und dadurch für die Lerngruppe diskutier- und reflektierbar gemacht werden.

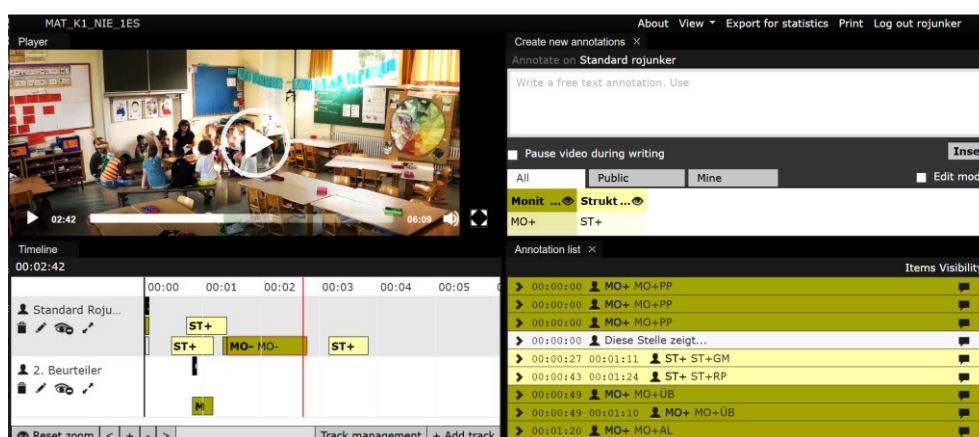


Abbildung 4: Opencast Annotation Tool (OAT) zur Analyse von Unterrichtsvideos mit verschiedenen Funktionen: Videobetrachtung (oben links), Freitextanmerkungen und Kategorienerstellung (oben rechts), Setzung, Betrachtung und Vergleich von beobachteten Kategorien und Freitextannotationen durch verschiedene Personen (unten links) sowie chronologische Auflistung aller gesetzten Kategorien und ergänzten Kommentare/Diskussionen.

3.2.3 Von der videobasierten Aufgabe zum Seminarkonzept

Das gemeinsame Lernziel der Seminare des videospezifischen QLB-Teilprojekts in Münster bezog sich auf die Förderung des Erkennens und theoriegeleiteten Interpretierens ausgewählter Qualitätsdimensionen von Unterricht. Dabei sollten die jeweiligen fachspezifischen Analyseschwerpunkte und der effiziente Umgang mit der Heterogenität der Schülerschaft miteinander verknüpft werden.

Ausgehend von den Analyseschwerpunkten der fachspezifischen Lehrmodule und den ausgewählten Videoclips wurde ein Gesamtkonzept für alle sechs Lehrmodule erstellt, dessen gemeinsamer Rahmen sich am *Cognitive-Apprenticeship*-Ansatz (Collins et al., 1989) orientiert.

Die erste inhaltliche Sitzung gab eine Einführung in das Konstrukt der professionellen Unterrichtswahrnehmung mit dem oben beschriebenen Vierschritt. In den weiteren Seminarsitzungen wurden, auf das Rule-Example-Prinzip rekurrierend, die Analysekategorien sukzessive eingeführt und im Sinne des *Modelling* exemplarische Videoanalysen vorgeführt. Gleichzeitig wurden auf der Grundlage verbalisierter Beschreibungen, Interpretationen, Bewertungen und Handlungsalternativen (*Articulation*) konkrete Rückmeldungen, Denkanstöße und Hilfestellungen gegeben (*Scaffolding* und *Coaching*). Vor allem im Rahmen der selbstständigen Videoanalyse aller Facetten anhand einer ganzen Stunde wurden durch das *Opencast Annotation Tool* Möglichkeiten zum virtuellen Abgleich von Beobachtungsperspektiven eröffnet (*Reflection*), wohingegen die direkte Unterstützung durch die Hochschullehrenden eher zurückgefahren wurde (*Fading*).

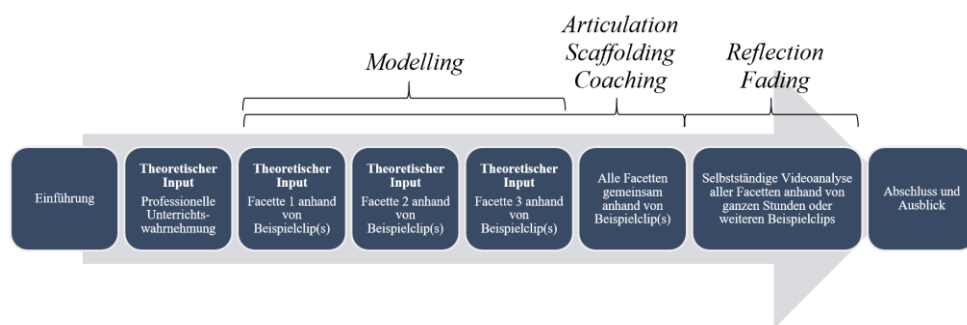


Abbildung 5: Fachübergreifende Seminarstruktur der videobasierten Lehrmodule und lernunterstützende Maßnahmen zur Videoanalyse

Um einer kognitiven Überlastung bei der Videoanalyse vorzubeugen, wurden die relevanten Analyse kategorien zunächst einzeln eingeführt und dann erst vollständig für die Videoanalyse genutzt.

Die konkreten fachbezogenen Konzepte, Aufgaben und Materialien der Lehrmodule werden sowohl in den Fachbeiträgen (s.o.) als auch im Rahmen des Videoportals *ProVision* dargestellt (https://www.uni-muenster.de/ProVision/nutzungshinweise/videobasierte_Lehrmodule.html).

4 Evaluationskonzept der videobasierten Lehrmodule

Die sechs videobasierten Lehrmodule wurden im Sommersemester 2017 mit einem Umfang von 2 bis 2.7 SWS pilotiert und mit Hilfe eines Prä-Post-Kontrollgruppendesigns evaluiert. Auf der Basis dieser Pilotierung wurden die Lehrmodule optimiert und in der Interventionsphase, die sich vom Wintersemester 2017/2018 bis zum Wintersemester 2018/2019 erstreckte, in der vorerst finalen Version durchgeführt. Für die Evaluation wurden vier zentrale Konstrukte erfasst:

- (1) Zum Ende der Veranstaltung wurde eine *schriftliche, anonyme Veranstaltungsevaluation* durchgeführt, die validierte Skalen (1) zur Didaktik des bzw. der Dozierenden, (2) zur Schwierigkeit/Überforderung, (3) zum Lehrmaterial und (4) zum subjektiv empfundenen Lernerfolg beinhaltete.
- (2) Die Veränderung der *professionellen Unterrichtswahrnehmung* der Studierenden wurde mit Hilfe eines offenen Videotests in einem Prä-Post-Kontrollgruppendesign überprüft. Dazu schauten sich die Lehramtsstudierenden ein drei- bis sechsminütiges Unterrichtsvideo aus ihrem Unterrichtsfach an, das sie anhand eines teilstrukturierten Antwortformats schriftlich analysieren sollten. Bei der Analyse sollten sie mit Hilfe des Vierschritts auf den Analyseschwerpunkt des Seminars Bezug nehmen. Die Studierendenantworten wurden anhand eines durch Ex-

pert*innen validierten Masterratings sowie anhand der Gütekriterien der Vierschrittanalyse (vgl. Abb. 3) bewertet. Bei dieser evaluativen Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2012) wurde eine mindestens zufriedenstellende Beurteilerübereinstimmung der Bewertungen sichergestellt.

- (3) Zudem wurde der Einfluss der videobasierten Lehrmodule auf die *Einstellung* sowie die *Selbstwirksamkeitsüberzeugungen* der Studierenden bezüglich des Umgangs mit Heterogenität geprüft. Hierfür beantworteten die Studierenden einen Fragebogen mit zwölf Items, der im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Universität Münster entwickelt wurde und kognitive und emotionale Aspekte in Bezug auf die Diagnostik, Förderung und Evaluation von Heterogenität im Unterricht abdeckt (Junker, Zeuch, Rott, Bartsch, Henke & Kürten, 2020).

Die Ergebnisse der einzelnen Seminarevaluationen werden in den seminarspezifischen Beiträgen (s.o.) in Auszügen beschrieben. Die fächerübergreifenden Analysen zeigen grundsätzliche Verbesserungen in Bezug auf die professionelle Wahrnehmung sowie hinsichtlich der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und ermutigen daher zur Dissemination von theoretisch fundierten, videobasierten Lehrmodulen in weiteren Fächern.

Literatur und Internetquellen

- Ayres, P., & Sweller, J. (2014). The Split-Attention Principle in Multimedia Learning. In R.E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl.) (S. 206–226). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.011>
- Barth, V.L. (2017). *Professionelle Wahrnehmung von Störungen im Unterricht*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16371-6>
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Behrensen, B., Gläser, E., & Solzbacher, C. (2015). *Fachdidaktik und individuelle Förderung in der Grundschule*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Blömeke, S., & Kaiser, G. (2017). Understanding the Development of Teachers' Professional Competencies as Personally, Situationally and Socially Determined. In D.J. Clandinin & J. Hsu (Hrsg.), *International Handbook on Research on Teacher Education* (S. 783–802). Thousand Oaks, CA: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781526402042.n45>
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2018). *Eine Zwischenbilanz der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. Erste Ergebnisse aus Forschung und Praxis*. Berlin: BMBF.
- Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33 (8), 3–15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>
- Budke, A., & Kuckuck, M. (2017). Sprache im Geographieunterricht. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S. 7–38). Münster: Waxmann.
- Collins, A., Brown, J.S., & Newman, S.E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In L.B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, Learning, and Instruction*. Essays in Honor of Robert Glaser (S. 453–494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43, 161–173. <https://doi.org/10.1080/00461520802178466>
- Ditton, H. (2006). Unterrichtsqualität. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 177–182). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Fuchs, L.S., Fuchs, D., Hamlett, C.L., & Karns, K. (1998). High-Achieving Students' Interactions and Performance on Complex Mathematical Tasks as a Function of Homogeneous and Heterogeneous Pairings. *American Educational Research Journal*, 35, 227–267. <https://doi.org/10.3102/00028312035002227>
- 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, 141–155. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000100>
- Gold, B., & Holodynski, M. (2017). Using Digital Video to Measure the Professional Vision of Elementary Classroom Management: Test Validation and Methodological Challenges. *Computers & Education*, 107, 13–30. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.012>
- Goreth, S., Rehm, M., & Geißel, B. (2016). Richtig Handeln in Entscheidungssituationen des Technikunterrichts – Instrumentenkonstruktion und empirische Befunde professioneller Unterrichtswahrnehmung. *Journal of Technical Education*, 4, 13–40.
- Die professionelle Unterrichtswahrnehmung von sprachsensiblen Maßnahmen im Sachunterricht der Grundschule fördern – ein video- und praxisbasiertes Seminar im Master of Education. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 323–359. <https://doi.org/10.4119/hlz-2547>
- Harlin, E.-M. (2014). Watching Oneself Teach – Long-Term Effects of Teachers' Reflections on Their Video-Recorded Teaching. *Technology, Pedagogy and Education*, 23, 507–521. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2013.822413>
- Hasselhorn, M., Andresen, S., Becker, B., Betz, T., Leuzinger-Bohleber, M., & Schmid, J. (2014). Children at Risk of Poor Educational Outcomes: In Search of a Transdisciplinary Theoretical Framework. *Child Indicators Research*, 7, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s12187-014-9263-5>
- Hellermann, C., Gold, B., & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 97–109. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000129>
- Helmke, A. (1988). Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen: Unvereinbare Ziele? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 10, 45–76.
- Helmke, A. (2007). *Was wissen wir über guten Unterricht? Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Unterrichtsforschung und Konsequenzen für die Unterrichtsentwicklung*. Zugriff am 29.02.2020. Verfügbar unter: https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst_schule/downloads/andreas_helmke_.pdf
- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität, Bd. 4*. Seelze-Velber: Klett.
- Helmke, A., & Helmke, T. (2004). Videobasierte Unterrichtsreflexion. *Seminar*, 10, 729–756.
- Hennemann, T., Hillenbrand, C., Franke, S., Hens, S., Grosche, M., & Pütz, K. (2012). Kinder unter erhöhten emotional-sozialen und kognitiven Risiken als Herausforderung für die Inklusion. Evaluation einer selektiven Präventionsmaßnahme in der schulischen Eingangsstufe. *Empirische Sonderpädagogik*, 4, 129–146.
- Hörter, P., Gippert, C., Holodynski, M., & Stein, M. (2020). Klassenführung und Fachdidaktik im (Anfangs-)Unterricht Mathematik erfolgreich integrieren – Konzeption einer videobasierten Lehrveranstaltung zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 256–282. <https://doi.org/10.4119/hlz-2551>
- Holodynski, M., Steffensky, M., Gold, B., Hellermann, C., Sunder, C., Fiebranz, A., et al. (2016). Lernrelevante Situationen im Unterricht erkennen und interpretieren. Videobasierte Erfassung professioneller Wahrnehmung von Klassenführung und Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. In C. Gräsel

- & K. Trempler (Hrsg.), *Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals. Interdisziplinäre Betrachtungen, Befunde und Perspektiven* (S. 283–302). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07274-2_15
- Hooper, S., & Hannafin, M.J. (1988). Cooperative CBI: The Effects of Heterogeneous versus Homogeneous Grouping on the Learning of Progressively Complex Concepts. *Journal of Educational Computing Research*, 4, 413–424. <https://doi.org/10.2190/T26C-3FTH-RNYP-TV30>
- Jürgens, M., & Neuber, N. (2020). Gleichberechtigte Teilhabe im Sportunterricht – eine videobasierte Lehrveranstaltung zu heterogenen Schülervoraussetzungen. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 382–405. <https://doi.org/10.4119/hlz-2546>
- Junker, R., Zeuch, N., Rott, D., Bartsch, C., Henke, I., & Kürten, R. (2020, im Erscheinen). Zur Veränderbarkeit von Heterogenitäts-Einstellungen und -Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Lehramtsstudierenden durch diversitätssensible hochschuldidaktische Lehrmodule. *Empirische Sonderpädagogik*.
- Klieme, E., & Warwas, J. (2011). Konzepte der individuellen Förderung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 805–818.
- Koschel, W., & Weyland, U. (2020). Seminarkonzept zur videogestützten Lehre im beruflichen Lehramtsstudium unter dem Analysefokus „Umgang mit Heterogenität“. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 283–301. <https://doi.org/10.4119/hlz-2556>
- Krammer, K., & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerstützung*. Weinheim & Basel: Beltz Juventa.
- Kunter, M., & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–113). Münster: Waxmann.
- Kurz, T.L., & Batarelo, I. (2010). Constructive Features of Video Bases to Be Used in Teacher Education. *TechTrends*, 54 (5), 46–53. <https://doi.org/10.1007/s11528-010-0436-x>
- Langfeld, H.P., & Büttner, G. (2008). *Trainingsprogramme zur Förderung von Kindern und Jugendlichen*. Weinheim: Beltz.
- Lelgemann, R., Singer, P., & Walter-Klose, C. (Hrsg.). (2014). *Inklusion im Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lou, Y., Abrami, P.C., Spence, J.C., Poulsen, C., Chambers, B., & d’Apolonia, S. (1996). Within-Class Grouping: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 66, 423–458. <https://doi.org/10.3102/00346543066004423>
- Maaz, K., & Baumert, J. (2012). Risikoschüler in Deutschland. In S.G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2012: Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 77–89). Köln: Carl Link.
- Mayer, R.E. (2014). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R.E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl.) (S. 43–71). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Mayer, R.E., & Pilegard, C. (2014). Principles for Managing Essential Processing in Multimedia Learning: Segmenting, Pre-Training, and Modality Principles. In R.E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl.) (S. 316–344). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.016>
- Meschede, N., Steffensky, M., Wolters, M., & Möller, K. (2015). Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht

- Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung. *Unterrichtswissenschaft*, 43, 317–335.
- Meurel, M., & Hemmer, M. (2020). Lernunterstützungen im Geographieunterricht videobasiert analysieren. Konzeption, Durchführung und Evaluation einer geographiedidaktischen Lehrveranstaltung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 302–322. <https://doi.org/10.4119/hlz-2555>
- Pellegrino, A.M., & Gerber, B.L. (2012). Teacher Reflection through Video-Recording Analysis. *Georgia Educational Researcher*, 9 (1), 1–20. <https://doi.org/10.20429/ger.2012.090101>
- Prenzel, M., & Burba, D. (2006). PISA-Befunde zum Umgang mit Heterogenität. In G. Opp, T. Hellbrügge & L. Stevens (Hrsg.), *Kindern gerecht werden. Kontroverse Perspektiven auf Lernen in der Kindheit* (S. 23–33). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Roose, I., Gooddens, M., Vanderlinde, R., Vantieghem, W., & Avermaet, P.V. (2018). Measuring Professional Vision of Inclusive Classrooms in Secondary Education through Video-Based Comparative Judgement: An Expert Study. *Studies in Educational Evaluation*, 56, 71–84. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.11.007>
- Rothland, M. (2013). Beruf: Lehrer/Lehrerin – Arbeitsplatz: Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 21–39). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18990-1_2
- Santagata, R., & Guarino, J. (2011). Using Video to Teach Future Teachers to Learn from Teaching. *ZDM – Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 43 (1), 133–145. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0292-3>
- Schneider, W., & Stefanek, J. (2004). Entwicklungsveränderungen allgemeiner kognitiver Fähigkeiten und schulbezogener Fertigkeiten im Kindes- und Jugendalter. Evidenz für einen Schereneffekt? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36 (3), 147–159. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.36.3.147>
- Seidel, T., Blomberg, G., & Stürmer, K. (2010). „Observer“ – Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. Projekt OBSERVE. In E. Klieme, D. Leutner & M. Kenk (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes* (Zeitschrift für Pädagogik, 56. Beiheft) (S. 296–306). Weinheim & Basel: Beltz.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2010). Beobachtungsverfahren: Vom Datenmaterial zur Datenanalyse. In B. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 139–152). Göttingen: Hogrefe.
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Pre-Service Teachers. *American Educational Research Journal*, 51, 739–771. <https://doi.org/10.3102/0002831214531321>
- Seidel, T., & Thiel, F. (2017). Standards und Trends der videobasierten Lehr-Lernforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20 (1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11618-017-0726-6>
- Seiz, J., Decristian, J., Kunter, M., & Baumert, J. (2016). Differenzielle Effekte von Klassenführung und Unterstützung für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 30, 237–249. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000186>
- Sherin, M.G. (2007). The Development of Teachers' Professional Vision in Video Clubs. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S.J. Derry (Hrsg.), *Video Research in the Learning Sciences* (S. 383–395). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sherin, M.G., & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60, 20–37. <https://doi.org/10.1177/0022487108328155>

- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15, 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Slavin, R.E. (1991). Are Cooperative Learning and Untracking Harmful to the Gifted? *Educational Leadership*, 48 (6), 68–71.
- Stevens, R.J., & Slavin, R.E. (1995). The Cooperative Elementary School: Effects on Students' Achievement, Attitudes, and Social Relations. *American Educational Research Journal*, 32, 321–351. <https://doi.org/10.3102/00028312032002321>
- 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, 467–483. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2012.02075.x>
- Stürmer, K., Seidel, T., & Holzberger, D. (2016). Intra-Individual Differences in Developing Professional Vision: Preservice Teachers' Changes in the Course of an Innovative Teacher Education Program. *Instructional Science*, 44, 293–309. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9373-1>
- Sunder, C., Todorova, M., & Möller, K. (2015). Kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden trainiert werden? Konzeption und Erprobung einer Intervention mit Videos aus dem naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. *ZDN – Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s40573-015-0037-5>
- Tenorth, H.-E. (2006). Professionalität im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 580–597. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0169-y>
- Tomlinson, C., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C.M., Moon, T.R., Brimijoin, K., et al. (2003). Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: a Review of the Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27, 119–145. <https://doi.org/10.1177/016235320302700203>
- 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, 571–596.
- Van Gog, T. (2014). The Signaling (or Cueing) Principle in Multimedia Learning. In R.E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl.) (S. 263–277). New York: Cambridge University Press.
- Warnock-Parkes, E., Wild, J., Scott, R., Grey, N., Ehlers, A., & Clark, D.M. (2017). Seeing is Believing: Using Video Feedback in Cognitive Therapy for Social Anxiety Disorder. *Cognitive and Behavioral Practice*, 42, 245–255. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2016.03.007>
- Wildt, J. (2013). Entwicklung und Potentiale der Hochschuldidaktik. In M. Heiner & J. Wildt (Hrsg.), *Professionalisierung der Lehre. Perspektiven formeller und informeller Entwicklung von Lehrkompetenz im Kontext der Hochschulbildung* (S. 27–57). Bielefeld: Bertelsmann.
- Winter, K., & Junker, R. (2020). Videobasiertes Lehrmodul im Fach Deutsch: Heterogenitätssensible Förderung des Textverstehens. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 360–381. <https://doi.org/10.4119/hlz-2559>
- Zumbach, J., Haider, K., & Mandl, H. (2008). Fallbasiertes Lernen. In J. Zumbach & H. Mandl (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie in Theorie und Praxis: Ein fallbasiertes Lehrbuch* (S. 1–11). Göttingen: Hogrefe.

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Junker, R., Rauterberg, T., Möller, K., & Holodynski, M. (2020). Videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Heterogenitätssensiblen Unterricht. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 236–255. <https://doi.org/10.4119/hlz-2554>

Eingereicht: 09.09.2019 / Angenommen: 25.02.2020 / Online verfügbar: 25.03.2020

ISSN: 2625–0675



© Die Autor*innen 2020. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

English Information

Title: Video-based Seminars to Promote Pre-Service Teachers' Professional Vision of Dealing with Classroom Heterogeneity

Abstract: This paper explains a common conceptual framework for subject-specific, video-based learning modules in order to promote professional learning perceptions of student teachers, as part of a quality offensive that has been conceived and evaluated in Münster, Germany. The work includes the construct of professional learning perceptions and of a comprehensive analytical focus for dealing with heterogeneous students in classroom situations, as well as a common didactic concept for video-based seminars. Based on this factual foundation, the authors introduce a media-related didactic concept, which uses a category-guided analysis of the teaching video as the central task format. Relying on evidence-based media-didactic principles, a common didactic framework for a video-based seminar concept is described. This framework is intended to provide a stimulus for conceiving further video-based teaching modules for other subjects, and to foster additional analytical focuses. The comprehensive didactic framework includes (1) the production and selection of suitable teaching videos, (2) the formulation of activities for video-based teaching analysis, and (3) integrating these activities into a definitive and effective seminal concept. Finally, a common evaluation concept of the video-based seminars is explained.

Keywords: video-based teaching, professional vision, dealing with heterogeneity, media didactics, evaluation