

eis und Niclas Schaper

beiten

ern und Viola Stauf

orientierte Schulentwicklung als Berufsbelastung und für Grundschullehrkräfte

in, Sabine Weiß und Ewald Kiel

n Lehramtsreferendare den Vorbereitungsdienst? Eine yse zum Erleben der zweiten Ausbildungsphase in eit von personalen Merkmalen

dick, Susanne Kohlmeyer und Heike M. Buhl

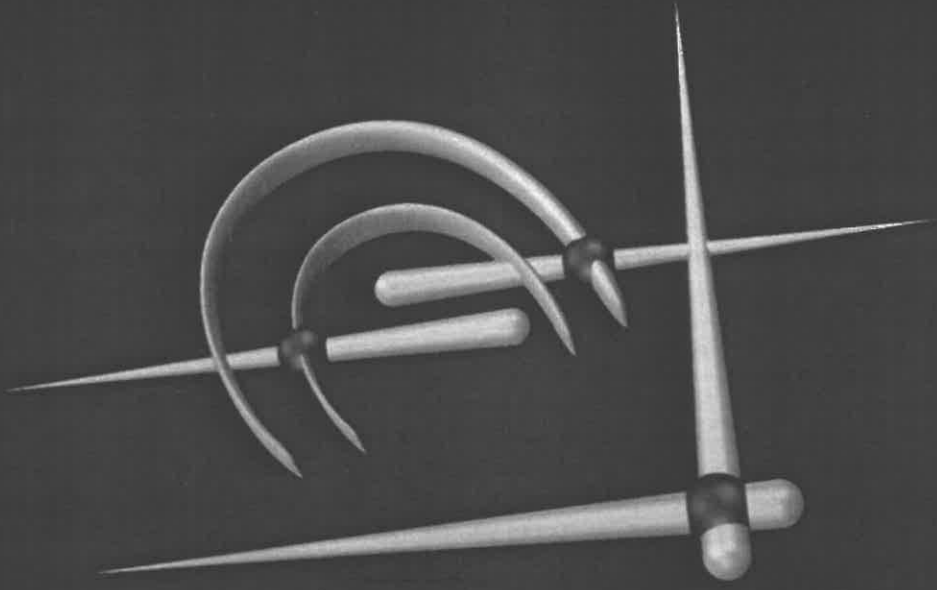
ollten überfachliche Kompetenzen im Lehramtsstudium stärker werden? Eine interviewbasierte Studie

d und Samuel Krähenbühl

ches Wissen in Klassenführungskonzepten angehender en

önig, Alexa Eicken, Charlotte Kramer und Bianca Roters

er Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (VILLA): Konzeptionelle en und erste empirische Befunde zu fachsprachlichen gen beim Lernen mit Unterrichtsvideos durch udierende



Lehrerbildung auf dem Prüfstand • 2015 – 8 (1)

Lehrerbildung auf dem Prüfstand
Teacher Education under Review

2015 – 8 (1)

V E P

www.vep-landau.de

ISSN 1867-2779



VIP

Pedagogical knowledge in classroom management concepts of prospective teachers

Pedagogical knowledge is considered to be a fundamental part of professional skills. It is among others in classroom management, a key challenge to teachers. A study examined how prospective teachers conceptualise classroom management and which forms of knowledge they employ to do so. The data consists of classroom management concepts and portfolios of 17 students who underwent a specialised annual training course on classroom and conflict management as part of their education as secondary school teachers. It could be shown that emphasis is placed on teachers' outward action, which appears to essentially be a reflection of a pedagogical attitude. The classroom management concepts comprise declarative and procedural knowledge, but normative knowledge is preponderant. Normative knowledge is perceived as an interaction of subjective attitudes respectively beliefs based on norms and values. Its importance to the acquisition of pedagogical knowledge in classroom management may have been underrated so far. Pedagogical knowledge in classroom management provides orientation. In the examined sample, this function is achieved either by positioning, instruction, or reflection.

Keywords: classroom management – classroom management concept – forms of knowledge – pedagogical knowledge

Autoren

Prof. Dr. Yves Cocard, Pädagogische Hochschule Bern, Institut Sekundarstufe I sowie Pädagogische Hochschule Luzern, Lehrerinnen- und Lehrerbildung Sekundarstufe I.

Samuel Krähenbühl, Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bern sowie Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bamberg.

Korrespondenz an: yves.cocard@phbern.ch

Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (ViLLA): Konzeptionelle Überlegungen und erste empirische Befunde zu fachsprachlichen Anforderungen beim Lernen mit Unterrichtsvideos durch Lehramtsstudierende

Johannes König, Alexa Eicken, Charlotte Kramer und Bianca Roters

Um die Verwendung von Unterrichtsvideos in die Lehrerinnen- und Lehrerausbildung zu integrieren, wird derzeit an der Universität zu Köln eine Datenbank bzw. Lernplattform mit Unterrichtsvideos aufgebaut (Projekt Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung – ViLLA). Der Beitrag zielt darauf, konzeptionelle Überlegungen zum Aufbau der Datenbank und der Veranschaulichung von Unterrichtsvideos darzulegen sowie anhand einer ersten empirischen Prüfung an einer Stichprobe von 180 Nutzerdaten von Lehramtsstudierenden Befunde zu ihrer Funktionsfähigkeit zu liefern. Im Mittelpunkt steht die Frage nach der Bedeutung von fachsprachlichen Anforderungen, wie sie mit Suchkategorien und Schlagwörtern (kontrollierte Indexierung) an die Lehramtsstudierenden gestellt werden. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die für die kontrollierte Indexierung gewählte Architektur insgesamt sowie die als Schlagwörter verwendeten Begriffe als verständlich eingeschätzt werden. Ergebnisse aus Faktorenanalysen geben erste Hinweise auf die Sinnhaftigkeit der gewählten Zusammenstellung von Suchkategorien als passende Oberbegriffe für die verschiedenen Schlagwörter. Die Einschätzung der Lehramtsstudierenden hinsichtlich der Passung von Schlagwörtern und Videos korreliert in explorativen Analysen deutlicher mit der allgemeinen und spezifischen Verständlichkeit der Verschlagwortung als das Fachsemester der an der Untersuchung teilgenommenen Studierenden. Der Umgang mit Videos im Rahmen der Datenbank durch Lehramtsstudierende dürfte also nicht unabhängig von der Verständlichkeit der verwendeten Schlagwörter und der damit verbundenen fachsprachlichen Anforderungen sein. Gleichzeitig scheint eine solche Nutzung der ViLLA-Datenbank nicht notwendigerweise an das Ausbildungsstadium gekoppelt zu sein. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund weiterer Ziele diskutiert, die sich mit einer Unterrichtsvideodatenbank für die universitäre Lehre verbinden.

Schlagwörter: Lehramtsstudierende – Lehrerausbildung – Lehrersprache – Unterrichtsvideo

1 Einleitung

Die Verwendung von Unterrichtsvideos als Lernmedium in der Lehrerbildung ist in Ländern wie den USA schon lange geläufig (Brophy, 2007; Korthagen, 2011), hat aber auch hierzulande in den vergangenen Jahren rapide an Bedeutung und Aufmerksamkeit gewonnen (König, 2015; König & Lebens, 2012). Die Nutzung von videographiertem Schulunterricht in der universitären Lehre bietet den entscheidenden Vorteil, das unmittelbare und komplexe Geschehen im Klassenzimmer in den Kontext universitärer Lehrveranstaltungen zu bringen, ohne jedoch

unmittelbaren Handlungsdruck zu erzeugen, der bei handelnden Lehrpersonen in der Praxis durch den spezifischen Wahrnehmungshorizont, die Intentionalität ihres Handelns und eine spezifische Zeitlichkeit charakterisiert ist (Roth, 2005; Sherin, 2007). Das in der Praxis zu Beobachtende kann nun unter verschiedenen Aspekten und Interpretationsansätzen reflektiert und einer theoretischen Betrachtung und Analyse unterzogen werden. Angehende Lehrkräfte erhalten damit eine wichtige und in der Ausbildung bislang häufig fehlende Möglichkeit zur Relationierung von Theorie und Praxis (Korthagen, 2010).

Die Verfügbarkeit von geeignetem Videomaterial für einen flexiblen Einsatz in der universitären Lehre und im Selbststudium durch Lehramtsstudierende wird gestützt durch spezifische Datenbanken, wie sie mittlerweile an verschiedenen Universitäten in Deutschland vorhanden sind oder aufgebaut werden. Auch an der Universität zu Köln als eine der größten Lehrerausbildungsstätten in Europa wird seit April 2013 eine solche Plattform bzw. Datenbank mit Unterrichtsvideos bzw. Videovignetten und didaktischem Begleitmaterial (u. a. Web Based Trainings) aufgebaut: Mit dem interdisziplinären Lehrforschungsprojekt Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (VILLA) werden fächerübergreifende und fachbezogene Ausbildungsanteile stärker aufeinander abgestimmt und miteinander verzahnt. Zusätzlich soll in quasi-experimentellen Studien die Lernwirksamkeit ausgewählter Trainingselemente der Plattform geprüft werden.

Zum systematischen Aufbau der Datenbank im Projekt VILLA wurden zunächst konzeptuelle Grundlagen erarbeitet. Zum einen wurde eine Heuristik kognitiver Anforderungsdimensionen aus dem aktuellen Forschungsstand abgeleitet und bei der Erstellung der Datenbank angewendet. Zum anderen wurde eine Verschlagerung (kontrollierte Indexierung) der sich in der Datenbank befindenden Unterrichtsvideos entwickelt. Dieser Beitrag informiert über die Konzeption der VILLA-Datenbank und eine empirischen Prüfung der Nutzung durch Lehramtsstudierende der Universität zu Köln (N = 180) im Rahmen von Projektseminaren und einer Vorlesung. Bearbeitet wird die Frage, ob die für die Verschlagerung gewählten Begriffe geeignete fachsprachliche Anforderungen beim Lernen mit Unterrichtsvideos durch Lehramtsstudierende darstellen.

2 Theoretischer Rahmen der Untersuchung: Konzeption der Datenbank VILLA

Ein wesentlicher Bestandteil des theoretischen Rahmens unserer Untersuchung ist die Konzeption der Datenbank VILLA. Diese Konzeption wird einerseits begründet durch die Entwicklung einer Heuristik zu kognitiven Anforderungsdimensionen, die bei der Auseinandersetzung der Lehramtsstudierenden mit Unterrichtsvideos

grundsätzlich von Bedeutung sind und mit dem Erwerb einer professionellen Wahrnehmung untrennbar im Zusammenhang stehen. Zum anderen enthält die Konzeption eine Verschlagerung der Unterrichtsvideos, welche fachsprachliche Anforderungen an Lehramtsstudierende stellen. Vor dem Hintergrund professions-theoretischer Überlegungen zur Fachsprache von Lehrpersonen werden wir in der hier beschriebenen Studie die Auseinandersetzung von Lehramtsstudierenden mit den verschlagworteten Videos analysieren. Auch wenn die kognitiven Anforderungsdimensionen in der hier darzustellenden empirischen Studie eine nur untergeordnete Rolle spielen, seien sie im Folgenden für eine bessere Verständlichkeit der Gesamtkonzeption der Datenbank VILLA dargelegt.

2.1 Professionelle Wahrnehmung – Klassifikation von kognitiven Anforderungen

Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerausbildung ermöglicht zusammenfassend (u. a. Korthagen, 2011; Reusser, 2005; Roth, 2005):

- ▶ Distanzierung und Objektivierung vom unmittelbaren Geschehen im Klassenzimmer;
- ▶ Verstehen, was im Unterrichtsvideo zu sehen ist bzw. dort dargestellt wird;
- ▶ Auslegen als „eine methodische und strukturelle Interpretation der Situation“, die das Verstehen von Situationen vertieft (Roth, 2005, S. 24);
- ▶ eine „Offenheit des Bedeutungsraumes“ (ebd.), da die Reflexion eines Videos immer wieder neue Interpretationen und Erkenntnisse aus unterschiedlichen Perspektiven (z. B. aus allgemeindidaktischer und fachdidaktischer Sicht) herzurufen kann;
- ▶ den Aufbau und die Erweiterung berufsbezogenen Wissens bei Studierenden;
- ▶ ein neues Verständnis der Praxis und der beobachtbaren Handlungen, auf dessen Basis neue Handlungsoptionen gedanklich entwickelt werden können (auch im Sinne einer Anbahnung reflektierter Praxis nach Schön, 1983).

Die Fähigkeit von Lehrkräften zur professionellen Wahrnehmung von Unterrichtssituationen (Konzept des „noticing“) gilt als wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung beruflicher Anforderungen, insbesondere des Unterrichts (Sherin, Jacobs & Philipp, 2011; van Es & Sherin, 2002). Vor diesem Hintergrund wurden verschiedene Rahmenkonzepte entwickelt, die kognitive Prozesse klassifizieren, welche eine Rolle spielen, wenn Lehrpersonen eine videographierte Unterrichtssituation betrachten (z. B. König, 2015; König & Lebens, 2012; König et al., 2014; Seidel, Blomberg & Stürmer, 2010; van Es & Sherin, 2002). Auf einer allgemeinen Ebene lassen sich diese wie folgt zusammenfassen (Kaiser, Busse, Hoth, König & Blömeke, im Druck):

- ▶ wahrnehmen / beobachten (perception)

▶ interpretieren / analysieren (interpreting) und
 ▶ Entscheidungen treffen / Handlungsoptionen generieren (decision making).

Bei der ersten Dimension (wahrnehmen / beobachten) geht es um das Beobachten einer konkreten Situation, in der bedeutsame Aspekte identifiziert werden. Nach van Es und Sherin (2002, S. 573) geht es darum „to notice something significant“; König et al. (2014) sprechen von einer „Genauigkeit der Wahrnehmung“ (accuracy of perception), hinsichtlich derer sich Expertenlehrpersonen von Novizenlehrkräften unterscheiden. Weiterhin wird dieser Dimension auch eine „holistische Wahrnehmung“ zugeordnet (König & Lebens, 2012, unter Rekurs auf Bromme, 2001): Die Wahrnehmung von Experten ist im Gegensatz zu Novizen in breitere mentale Repräsentationen oder Modelle verankert, sodass sich ihre Wahrnehmung nicht nur auf das direkt Beobachtbare, sondern auch auf Konstruktionen des nicht-sichtbaren Unterrichtskontextes bezieht. Da bei Novizen solche Konstruktionen noch erst entwickelt werden müssen, haben sie z. B. Schwierigkeiten bei einer ganzheitlichen Rekonstruktion oder Antizipation der vorhergehenden oder nachfolgenden unterrichtlichen Ereignisse eines betrachteten videographierten Unterrichtsausschnittes. Van Es und Sherin (2002, S. 574) bezeichnen dies in ihrem Learning to Notice Framework als Fähigkeit [to make] connections between the specifics of classroom interactions and the broader principles of teaching and learning they represent“. Das Wahrnehmen bzw. Beobachten lässt sich somit noch einmal differenzieren in „Genauigkeit der Wahrnehmung“ und „holistische Wahrnehmung“ (König, 2015; König & Lebens, 2012; König et al., 2014).

Die zweite Dimension (interpretieren / analysieren) zielt den in der Literatur anzutreffenden Unterscheidungen zufolge vor allem auf das explizite Heranziehen situationsexternen Wissens. Die Interpretation von Unterrichtssituationen bezieht sich hierbei zum Beispiel darauf, das Auftreten einzelner Unterrichtselemente oder -ereignisse funktional zu deuten. Im Gegensatz zur „holistischen Wahrnehmung“, welche bei Experten eher auf das Heranziehen impliziten Wissens zielt und damit noch auf einer Wahrnehmungsebene verbleibt, geht die Interpretation bzw. Analyse einen Schritt weiter, da für sie explizit Wissen abgerufen und auf die Situation angewendet bzw. für diese Interpretations-/ Analyseleistungen diese Dimension über werden muss. König und Lebens (2012) operationalisieren diese Dimension über die „Rechtfertigung einer Handlung“. Van Es und Sherin (2002, S. 574) definieren diese Fähigkeit als „using what one knows about the context to reason about classroom events“ (vgl. auch van Es & Sherin, 2008). Im Umkehrschluss bedeutet dies auch, dass Interpretations- und Analyseleistungen vom vorhandenen Wissen beeinflusst werden können (König et al., 2014).

Die dritte Dimension (Entscheidungen treffen / Handlungsoptionen generieren) findet nicht in allen uns vorliegenden Klassifikationen explizit Berücksichtigung.

Anhand der vorliegenden Ansätze (Santagata & Guariono, 2011) lässt sich jedoch diese Dimension in unsere Heuristik integrieren sowie über weiterführende Ansätze der Unterrichtsreflexion und -entwicklung (u. a. Helmke, 2010; Rodgers, 2002) theoretisch begründen (vgl. auch van Es & Sherin, 2008); Rodgers (2002) etwa unterscheidet in ihrem „reflective cycle“ der Unterrichtsentwicklung drei Phasen der Lehrertätigkeit: (1) detaillierte Beschreibung wichtiger Momente des Unterrichts, (2) Zuschreibung von Bedeutungen zu diesen Momenten, (3) Fällen von Entscheidungen für das weitere Vorgehen.

Insgesamt betrachtet kann die dargelegte Dreiteilung mit ihrer Differenzierung der ersten Dimension in zwei Wahrnehmungskategorien als Heuristik aufgefasst werden, in die sich die kognitiven Anforderungen der verschiedenen Klassifikationen einordnen lassen (vgl. Tabelle 1). Auch wenn der Fokus unserer nachfolgend darzustellenden Studie nicht auf der empirischen Prüfung dieser Anforderungen liegt, geben sie dennoch grundsätzlich Einblick in die Zielsetzung der Arbeit mit dem in der hier in Rede stehenden Datenbank und ihrem Material, um die Entwicklung einer professionellen Wahrnehmung angehender Lehrkräfte, die mit der Datenbank arbeiten, zu unterstützen.

Tabelle 1: Synopse von Klassifikationen kognitiver Anforderungen hinsichtlich der Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos durch Lehrkräfte

	wahrnehmen / beobachten	interpretieren / analysieren	Entscheidungen treffen / Handlungsoptionen generieren
van Es & Sherin, 2002	to notice something significant	using what one knows about the context to reason about classroom events	
	making connections between the specifics of classroom interactions and the broader principles of teaching and learning they represent		
König et al., 2014	noticing precision of perception	interpretation	
König & Lebens, 2012; König, 2015	Genauigkeit der Wahrnehmung	Rechtfertigung einer Handlung	
Santagata & Guariono, 2011, S. 134	to attend to important elements of instruction	to reason about these elements in integrated ways	to propose alternative instructional strategies
Seidel et al., 2010	Wahrnehmung von Unterrichts-komponenten (noticing)	wissensgesteuerte Verarbeitung von Unterricht (knowledge-based reasoning)	

2.2 Fachsprachliche Anforderungen

Die Auseinandersetzung mit Unterrichtsvideos durch angehende Lehrkräfte im Kontext einer Video-Datenbank entlang unserer Heuristik stellt fachsprachliche Anforderungen an die Nutzerinnen und Nutzer. Die kompetente Äußerung und Verständigung über wahrgenommene Unterrichtssituationen und ihre Interpreta-

tion aus verschiedenen Perspektiven ist gebunden an fachsprachliche Begriffe. Die Verwendung einer Fachsprache trägt zur Diskurs- und Reflexionsfähigkeit sowie schließlich zur Professionalität von Lehrkräften bei (Bastian & Helsper, 2000). Zugleich dürften angehende Lehrkräfte ihre Fachsprache auch über das Medium der Unterrichtsvideos und ihre Nutzung erweitern.

Datenbanken mit Unterrichtsvideos enthalten üblicherweise eine Verschlusssammlung des vorliegenden Videomaterials, um angehenden Lehrkräften im Sinne einer „Nutzerfreundlichkeit“ einen flexiblen und direkten Zugang zu ermöglichen. Zugleich gilt es, mit einer Video-Datenbank Erwartungen an eine wissenschaftliche Lehrerinnen- und Lehrerausbildung nachzukommen, sodass sich die Frage stellt nach Konzepten, die einer solchen Verschlusssammlung zugrunde liegen könnten, etwa in klassifikatorischer und terminologischer Hinsicht. Damit ist ein Spannungsverhältnis angesprochen: Einerseits gilt es, eine einfache Handhabung von Videomaterial zu ermöglichen, die bereits für Lehramtsstudierende in den ersten Semestern geeignet ist, andererseits sollten als Suchkategorien solche Begriffe Verwendung finden, die in professionellen und wissenschaftlichen Diskursen über Unterricht als zentrale terminologische Zugänge verankert sind.

Um dieser Herausforderung zu begegnen, erscheint es hilfreich, auf die Diskussion zum Lehrerwissen und zur Lehrersprache (Terhart, 1993) zurückzugreifen, mit der sich eine Teilung der Lehrersprache in drei Niveaus ableiten lässt (vgl. auch König, 2009): Praxisnahe, unterrichtsbezogene Umgangssprache, die Lehrkräfte verwenden müssen, um sich mit Schülerinnen und Schülern z. B. über die Unterrichtsorganisation oder mit Eltern z. B. über die Lernleistung ihrer Kinder zu verständigen. Wörter wie „Gruppenarbeit“, „Stillarbeit“, „Unterrichtstempo“ oder „Lerndiagnose“ sind dafür beispielhaft. Auch wenn solche Wörter zum Teil sogar von der Lehr-Lernforschung als Kategorien zur Beschreibung der Unterrichtswirklichkeit aufgegriffen werden (z. B. Gruehn, 2000; Helmke, 2010), tragen sie für Lehramtsstudierende insofern keinen besonderen Fachsprachencharakter, da sie den Studierenden aufgrund ihrer langjährigen schulischen Erfahrung geläufig sind. Für angehende Lehrkräfte besitzen diese Wörter daher eher den Charakter einer Umgangssprache. Davon hebt sich das zweite sprachliche Niveau ab, welches abstraktere Termini enthält, die Schülerinnen und Schüler, Eltern und damit auch Lehramtsstudierenden am Anfang ihrer Ausbildung nicht notwendigerweise aus dem schulpädagogischen Kontext geläufig sind, etwa „Phasenmodelle von Unterricht“, „innere Differenzierung“ oder „intrinsische Motivation“. Dieses zweite Niveau ist aber immer noch so konkret, dass es sich auf eine Fachsprache der Lehrer bezieht, die in der Praxis üblicherweise verwendet wird und gegebenenfalls sogar dort zum Teil entstanden ist. Es weist somit einen starken Professionsbezug auf. Dadurch unterscheidet es sich vom dritten sprachlichen Niveau, das eine wissen-

schaftlich-spezifische Terminologie enthält, etwa „Akkommodation“, „operative Konditionierung“ oder „internal-variable Beurteilung von Misserfolgen“. Zwar ist für solche Begriffe kennzeichnend, dass sie im Wissenschaftsdiskurs erzeugt wurden. Sie ermöglichen jedoch Zugang zu spezifischen Theorien, die potenziellen Nutzen bei der professionellen Reflexion berufsbezogener Problemstellungen, die etwa über Unterrichtsvideos präsentiert werden, besitzen. Wissenschaftssprache in diesem Sinne kann als indirekter Indikator für ein breites und vertieftes Wissen aufgefasst werden, welches bei der Bewältigung beruflicher Anforderungen, auch der professionellen Wahrnehmung von Unterrichtssituationen, von Relevanz sein kann. Inwieweit diese sprachlichen Niveaus im Rahmen des hier in Rede stehenden Projekts VILLA zum Tragen kommen, soll im Folgenden dargelegt werden.

2.3 Verschlagerung von Unterrichtsvideos: Suchkategorien und Schlagwörter

Zur Verschlagerung von Unterrichtsvideos wurden im Projekt VILLA von der interdisziplinär arbeitenden Projektgruppe (s. Fußnote 1 und Abschnitt 3.1) fünf allgemeine Suchkategorien formuliert, innerhalb derer anschließend Schlagwörter entwickelt wurden (Tabelle 2). Die fünf Suchkategorien (Unterrichtsphase, Schulform, (fach-)didaktische Schwerpunkte, Unterrichtsfach, methodisch-didaktische Realisierungsformen) sind einerseits allgemein gehalten, um ein Höchstmaß an interdisziplinärer Anschlussfähigkeit zu sichern, andererseits beziehen sie sich auf grundsätzliche fachliche („Unterrichtsfach“), didaktische („fach-)didaktische Schwerpunkte“, „methodisch-didaktische Realisierungsformen“), schulstrukturelle („Schulform“) und zeitliche („Unterrichtsphase“) Differenzierungen. Obwohl zur Erstellung dieser Differenzierungen in der Projektgruppe auch weiterführende Überlegungen angestellt wurden (z. B. unter Berücksichtigung einer kommunikativen-theoretischen Perspektive auf Unterricht), gilt einschränkend zu berücksichtigen, dass die im Projekt VILLA gewählte Vorgehensweise primär eine pragmatische Realisierung darstellt. Ziel war es letztlich, im Konsens der Projektgruppe auf eine angemessene Anzahl von Suchkategorien (nämlich nicht mehr als fünf) zu gelangen. Die Limitierung auf fünf Suchkategorien war von der Projektgruppe gewählt worden, um Übersichtlichkeit der Darstellung in der Datenbank zu gewährleisten. Dem Screenshot der VILLA-Datenbank in Abbildung 1 kann entnommen werden, dass selbst bei geöffneter Suchkategorie „Unterrichtsphase“ im Menü der linken Seitenspalte noch die übrigen vier Suchkategorien gut sichtbar sind. Dies sollte die Handhabung von Suchkategorien und Schlagwörtern erleichtern, etwa wenn Datenbanknutzerinnen und -nutzer bei der Suche über die kontrollierte Indexierung zwischen Schlagwörtern unterschiedlicher Suchkategorien flexibel wechseln wollen.

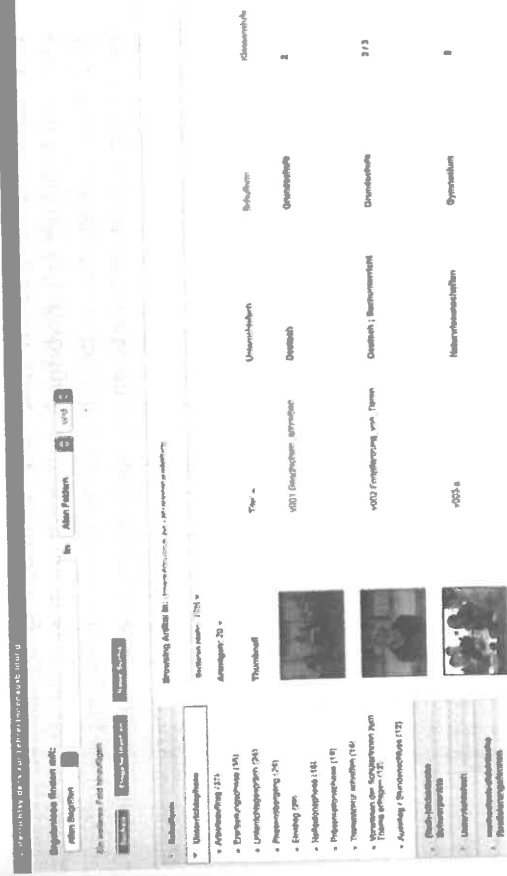


Abbildung 1: Screenshot der VILLA-Datenbank mit geöffneter Suchkategorie „Unterrichtsphase“

Die inhaltliche Entwicklung von Schlagwörtern erfolgte in einem Wechselspiel von deduktiver und induktiver Herangehensweise und war wiederum durch Konsensfindung durch die Mitglieder der Projektgruppe geprägt. Eine deduktive Strategie bestand darin, aus Lehrbüchern der Schulpädagogik und den Fachdidaktiken (z. B. ihren Inhaltsverzeichnissen und Sachregistern) einschlägige Fachbegriffe zu entnehmen und diese den Suchkategorien zuzuordnen. Eine induktive Strategie bestand darin, von den einzelnen Videos der Datenbank auszugehen und wesentliche Elemente des Beobachtbaren als Ausgangspunkt für die Generierung von Schlagwörtern zu verwenden. Schließlich war ein wiederholter Abgleich von deduktiver und induktiver Vorgehensweise nötig. Eine rein theoretische Generierung von Schlagwörtern hingegen eignete sich nicht für diesen Projektschritt, da die Schlagwörter auch durch das vorhandene Videomaterial vertreten sein sollten (d. h. es wurden keine Schlagwörter in die Datenbank aufgenommen, die nicht auch materiell vertreten waren). Die Schlagwortsammlung übernimmt somit eine wichtige Funktion der kontrollierten Indexierung (sie hilft Studierenden und Lehrenden bei der Suche nach geeignetem Videomaterial), nicht aber eine theoriegeleitete und inhaltlich vollständige Operationalisierung der Suchkategorien. Gleichwohl stellt sich die Frage nach Verständlichkeit der Schlagwörter und Abgrenzung von Schlagwörtern verschiedener Suchkategorien.

Um einen Zusammenhang zu fachsprachlichen Anforderungen (Abschnitt 2.2) herzustellen, wurde bei der Schlagwortgenerierung auf ein Glossar aus der Studie von König (2009) zurückgegriffen, in der mithilfe einer Expertenbefragung ein umfangreiches Glossar auf die verschiedenen fachsprachlichen Niveaus zugeordnet worden war. Bei der Generierung von Schlagwörtern wurde vor diesem Hintergrund darauf geachtet, hauptsächlich solche Begriffe zu nutzen, die sich den ersten beiden Niveaus zuordnen lassen. So werden als Schlagwörter einer praxisnahen, unterrichtsbezogenen Umgangssprache (erstes fachsprachliches Niveau) z. B. „Gruppenarbeit“ oder „Arbeitsblatt“ verwendet, während die Schlagwörter „Differenzierungsmaßnahmen“ oder „Transferphase“ bereits als Fachsprache von Lehrerinnen und Lehrern (zweites fachsprachliches Niveau) betrachtet werden können. Tabelle 2 enthält den Stand der Verschlagerwortung zum Zeitpunkt unserer Untersuchung (Stand Wintersemester 2013/2014).

Tabelle 2: Suchkategorien und Schlagwörter der VILLA-Datenbank

Suchkategorien				
Schulform	Unterrichtsfach	Unterrichtsphase	(fach-) didaktische Schwerpunkte	methodisch-didaktische Realisierungsformen
Gesamtschule	Biologie	Arbeitsauftrag	Classroom Management	Arbeitsblatt
Grundschule	Deutsch	Ausstieg / Stundenschluss	Kognitive Aktivierung	Arbeitsplan
Gymnasium	Ethik	Einstieg	Leistungsmotivation	Audioeinsatz
Hauptschule	fächerübergreifend	Erarbeitungsphase	Problemorientierung	Aufgabenplan
Höhere Berufsschule	Mathematik	Erteilen von Hausaufgaben	reflexives Lernen	Bewegungseinheit
Realschule	Natur und Technik	Hausaufgaben besprechen	Regeln und Rituale	Bildeinsatz
	Naturwissenschaften	Hausaufgaben besprechen	selbstständiges Lernen	Bücher
	Religion	Lehrer/-innen-Feedback	sprachsensibler Fachunterricht	Differenzierungsmaßnahmen
	Sachunterricht	Lehrer/-innen-Info / -Input	Textarbeit	Einzelarbeit
	Spanisch	Phasenübergang	Umgang mit Experimenten	Gruppenarbeit
		Präsentationsphase	Umgang mit Fehlern	Kooperatives Lernen
		Reflexionsphase	Unterrichtsstörung	Lebensweltbezug
		Sicherungsphase	Zeitmanagement	Lernjournal
		Transferphase	Transparenz schaffen	Lerntagebuch
		Unterrichtsgespräch	Unterrichtsgespräch	Netbooks
				Partnerarbeit
				Projektarbeit / forschendes Lernen
				Stationenlernen
				szenisches Spiel
				Tafel / Whiteboard
				vorbereitete Lernumgebung

Schlagwörter

2.4 Ableitung der Fragestellung

Im Sinne eines flexiblen und einfachen Zugangs der aufzubauenden VILLA-Datenbank ist eine Verschlagnwortung, die den Nutzerinnen und Nutzern sprachlich verständlich ist, von grundsätzlicher Bedeutung. Gleichzeitig gilt es bereits während der Entwicklung und des Aufbaus der Datenbank zu prüfen, ob dabei die für erste Videos der Datenbank gewählte Verschlagnwortung geeignete fachsprachliche Anforderungen an Lehramtsstudierende stellt. Somit wurde im Rahmen der Entwicklung und des Aufbaus der Datenbank eine Befragung von Lehramtsstudierenden der Universität zu Köln durchgeführt, die sich zuvor unter einheitlicher Instruktion mit zwei Videos der Datenbank auseinandersetzen sollten (detailliert s. Abschnitt 3). Die dabei erforderliche Auseinandersetzung der Studierenden mit den Suchkategorien und Schlagwörtern war exemplarisch, jedoch stellvertretend für die in Zukunft vorgesehene typische Nutzung der Datenbank bzw. der Videos durch Studierende (vgl. hierzu die Erläuterungen in der Diskussion zu den weiteren Zielsetzungen des Projekts VILLA).

Vor diesem Hintergrund bearbeiten wir nachfolgend die folgenden Fragen:

- (1) Wie schätzen die Studierenden die Verständlichkeit der Suchkategorien und Schlagwörter ein? Angesichts des von der Projektgruppe geleisteten aufwändigen Entwicklungsprozesses (s. Abschnitt 2.3), vor allem aber aufgrund der Berücksichtigung von sprachlichen Anforderungen, die hauptsächlich auf die ersten beiden sprachlichen Niveaus (s. Abschnitt 2.2) beschränkt bleiben sowie der gewählten technischen Umsetzungen wie die Limitierung auf fünf Suchkategorien, erwarten wir grundsätzlich eine positive Einschätzung durch Studierende.
- (2) Wie beurteilen sie die Schlagwörter bei der Anwendung auf die Wahrnehmung und Interpretation von Unterrichtsvideos hinsichtlich (a) ihrer Verständlichkeit und (b) hinsichtlich ihrer Passung zu beispielhaft verschlagworteten Videos? Da die Videos im interdisziplinären Austausch durch die Projektgruppe verschlagwortet wurden, sollte die Verschlagnwortung konsensfähig sein und aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven (z. B. allgemeindidaktisch und fachdidaktisch), d. h. auch für Lehramtsstudierende unterschiedlicher Fächer verständlich sein. Somit erwarten wir ähnlich wie bei Frage (1) grundsätzlich eine positive Beurteilung durch Studierende.
- (3) Können Suchkategorien von Schlagwörtern faktorenanalytisch herausgearbeitet werden und sich demnach als Oberkategorien der Schlagwörter bewähren? Bei der nachfolgenden faktorenanalytischen Prüfung erwarten wir Ergebnisse, die Hinweise für die Sinnhaftigkeit der gewählten Architektur der verwendeten kontrollierten Indexierung geben können (zu technischen Details der Hypothesenprüfung vgl. Abschnitt 4.3).

(4) Ist die von den Studierenden eingeschätzte Passung von Schlagwörtern und Videos mit der Verständlichkeit von Schlagwörtern assoziiert? Inwieweit spielt das Fachsemester der Studierenden eine Rolle? In einer explorativen Zusammenhanganalyse gehen wir der Frage nach, ob die Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern durch Studierende im Zusammenhang mit ihrer Einschätzung der Passung von Schlagwörtern und Videos steht. Da die fachsprachlichen Anforderungen hauptsächlich den ersten beiden sprachlichen Niveaus (vgl. Abschnitt 2.2) entsprechen, nehmen wir an, dass dem Fachsemester eine weniger große Bedeutung zukommt.

3 Methode

3.1 Kontext der Untersuchung

Das Lehrforschungsprojekt Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung (VILLA) wird von einer interdisziplinären Projektgruppe durchgeführt, das sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Allgemeinen Didaktik, der Lehr-Lern-Forschung, der Unterrichts- und Schulforschung, der Professionsforschung sowie der Medienpädagogik und -didaktik sowie ausgewählter Fächer und ihrer Didaktiken (Biologie, Deutsch, Geschichte, Physik) zusammensetzt.¹ In fachlicher Hinsicht sind somit die drei zentralen Schulfächergruppen (sprachlich, mathematisch-naturwissenschaftlich, gesellschafts-sozialwissenschaftlich) vertreten. Die Konzeption der hier im Zentrum stehenden Verschlagnwortung von Unterrichtsvideos der VILLA-Datenbank wurde federführend von den Autoren entwickelt, jedoch wiederkehrend durch die Projektgruppe begutachtet und diskutiert, etwa mit Blick auf die interdisziplinäre Anschlussfähigkeit.

3.2 Stichprobe und Datenerhebung

Verwendet wird eine Stichprobe von 180 Lehramtsstudierenden der Universität zu Köln, die im Dezember 2013 und Januar 2014 im Rahmen von drei Lehrveranstaltungen die bis dahin entwickelte Datenbank und ihre Verschlagnwortung testeten.² Zwei der Lehrveranstaltungen waren Seminare, eine Lehrveranstaltung war eine Vorlesung. Aus den Seminaren nahmen 52 bzw. 36 Studierende teil, aus der Vorlesung 92. Die teilnehmenden Studierenden studierten alle einen Lehramts-

¹ Mitglieder der VILLA-Projektgruppe sind: Lale Altınay, Sandra Aßmann, Michael Becker-Mrotzek, André Bresges, Melanie Eckerth, Petra Hanke, Wolfgang Hasberg, Petra Herzmann, Kai Hugger, Stefan Iske, Johannes König, Charlotte Kramer, Wilfried Plöger, Matthias Proske, Kirsten Schlüter, Daniel Scholl, Christoph Wilfert (Stand: Mai 2015).

² Die VILLA-Datenbank wurde seitdem weiterentwickelt und im Herbst 2014 für alle Lehramtsstudierende und in der Lehrerbildung tätige Lehrende der Universität zu Köln freigeschaltet.

studiengang (15.6 % Grundschule, 19.4 % Haupt-/Realschule, 32.2 % Gymnasium/Gesamtschule, 32.2 % Förderschule).³ 140 (77.8 %) von ihnen befanden sich im 1. bis 8. Fachsemester mit einer durchschnittlichen Fachsemesteranzahl von $M = 5.45$ ($SD = 1.49$), die übrigen 40 (22.2 %) befanden sich im 9. oder in einem höheren Fachsemester.

Die drei Lehrveranstaltungen, in denen im Rahmen einer Sitzung die Datenerhebung stattfand, wurden von Mitgliedern der Projektgruppe geleitet. Die Studierenden waren über das Projekt ViLLA, seine Zielsetzungen sowie das Anliegen der hier beschriebenen Evaluation vor der Datenerhebung informiert worden. Die Studierenden bearbeiteten den Evaluationsbogen (s. nächster Abschnitt 3.3) als Online-Instrument.

3.3 Erhebungsinstrument

Der verwendete Fragebogen bestand aus zwei Teilen. In einem ersten Teil wurden Fragen zur Person (u. a. Ausbildungsgang und Fachsemester) sowie allgemeine Fragen zur ViLLA-Datenbank gestellt (z. B. zur allgemeinen Verständlichkeit von Suchkategorien und Schlagwörtern). Im zweiten Teil waren die Lehramtsstudierenden aufgefordert, zwei bestimmte Videos in der Datenbank aufzurufen, diese zu betrachten und daraufhin die verwendeten Schlagwörter zu beurteilen. Bei der Beurteilung der eingesetzten Schlagwörter für die beiden Videos sollten die Studierenden jeweils zwei Fragen beantworten: Erstens, inwieweit das Schlagwort in der jeweiligen Kategorie für sie verständlich ist. Zweitens, wie treffend das einzelne Schlagwort für das jeweilige Video ausgewählt ist. Während also die erste Frage zum einzelnen Schlagwort auf eine Angabe zur Verständlichkeit zielt, bezieht sich die zweite Frage auf die Passung von Schlagwort und Video. Zur Beantwortung diente ein vierstufiges Format (trifft nicht zu (1), trifft eher nicht zu (2), trifft eher zu (3), trifft zu (4)). Bei der Auseinandersetzung mit dem ersten Video sollten für 21 Schlagwörter, bei jener mit dem zweiten Video sollten für acht Schlagwörter jeweils Verständlichkeit und Passung eingeschätzt werden (vgl. hierzu Abbildung 4). Die Schlagwörter waren den drei Kategorien „Unterrichtsphase“, „methodisch-didaktische Realisierungsformen“ und „(fach-)didaktische Schwerpunkte“ zugeordnet und bezogen sich damit auf die didaktischen und zeitlichen, nicht aber auf die fachlichen („Unterrichtsfach“) und schulstrukturellen („Schulform“) Differenzierungen der Verschlagnwortung in ViLLA.

³ Allein eine Person (0.6 %) gab an, einen anderen Studiengang zu studieren.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Befunde zur allgemeinen Verständlichkeit von Suchkategorien und Schlagwörtern

Wie Abbildung 2 entnommen werden kann, wurden die Fragen zur allgemeinen Verständlichkeit von Suchkategorien und Schlagwörtern insgesamt positiv beantwortet. Die durchschnittliche Zustimmung der jeweiligen Items liegt deutlich über dem theoretischen Skalenmittelwert von 2.5 und im Bereich zwischen den Kategorien „trifft eher zu“ (3) und „trifft zu“ (4). Die fünf Items lassen sich zu einer Skala zusammenfassen (Cronbach's Alpha = 0.73). Auf dieser Skala zeigen sich keine statistisch signifikanten Mittelwertunterschiede nach Seminar, Ausbildungsgang oder Fachsemester. Somit nehmen wir an, dass die Suchkategorien und Schlagwörter relativ unabhängig vom Seminarekontext, Lehramtsstudiengang und Fachsemester von den Lehramtsstudierenden verstanden werden konnten.

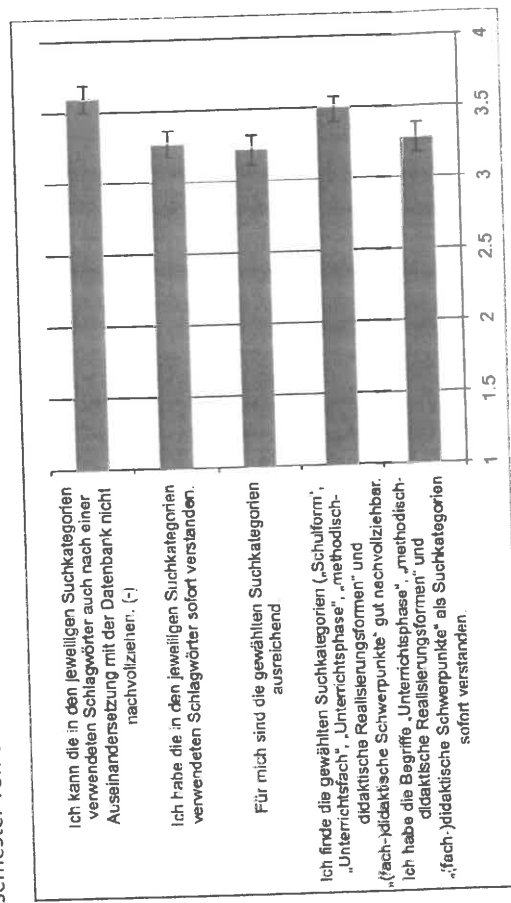


Abbildung 2: Einschätzung der allgemeinen Verständlichkeit von Suchkategorien und Schlagwörtern (Mittelwerte und 95 %-iges Konfidenzintervall; Kodierung: 1 = trifft nicht zu, 4 = trifft zu; das erste Item wurde umgepolt)

4.2 Deskriptive Befunde zur Verständlichkeit und Passung von Schlagwörtern

In einem ersten Schritt sollten die Lehramtsstudierenden die Verständlichkeit von Schlagwörtern einschätzen, mit denen die beiden Videos verschlagwortet sind. Obwohl damit nicht alle Schlagwörter der VILLA-Datenbank von einer Stichprobe der Zielgruppe auf Verständlichkeit beurteilt wurden, stellen die insgesamt 22 unterschiedlichen Begriffe, die bei der Auseinandersetzung mit den beiden Videos eine Rolle spielten, doch eine angemessene inhaltliche und fachsprachliche Breite dar (Abbildung 3).

Insgesamt fällt die durchschnittliche Einschätzung der Verständlichkeit positiv aus. Gefragt wurde nach der Nicht-Verständlichkeit der Begriffe, welche überwiegend abgelehnt wurde (die Mittelwerte befinden sich zwischen den Antwortkategorien (1) trifft nicht zu und (2) trifft eher nicht zu). Allerdings kann Abbildung 3 auch entnommen werden, dass die durchschnittliche Einschätzung variiert (von $M = 1.20$ für „Gruppenarbeit“ bis $M = 1.79$ für „Transferphase“). Dies geht einher mit unserer Erwartung, dass eine praxisnahe, unterrichtsbezogene Umgangssprache, die Begriffe wie „Gruppenarbeit“ enthält, den Lehramtsstudierenden vertrauter sei als eine Fachsprache von Lehrerinnen und Lehrern, der ein Begriff wie die „Transferphase“ zugeordnet werden kann.

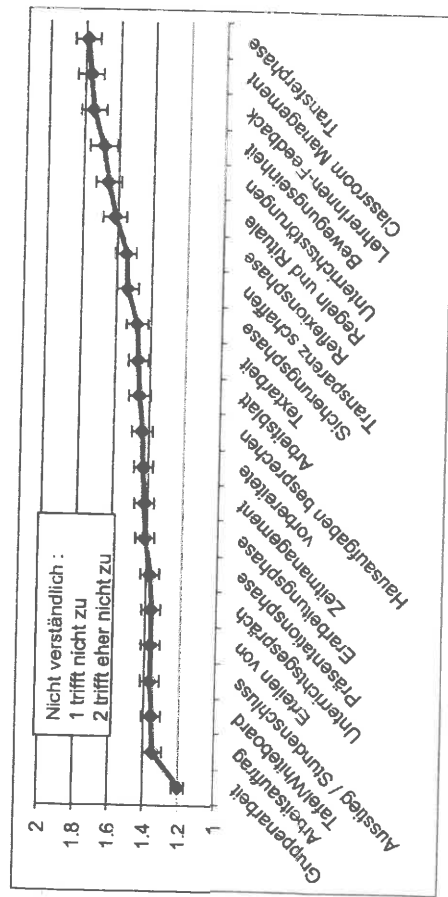


Abbildung 3: Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern der Suchkategorien (Mittelwert und 95 %-iges Konfidenzintervall); Kodierung: „Nicht-Verständlichkeit“: 1 = trifft nicht zu, 4 = trifft zu

In einem zweiten Schritt sollten die Lehramtsstudierenden das jeweilige Passungsverhältnis von verwendetem Schlagwort einer der Suchkategorien und Video einschätzen (Abbildung 4). Insgesamt liegt ihre Zustimmung oberhalb des jeweiligen theoretischen Skalennittelwertes sowie überwiegend im Bereich oberhalb der Antwortkategorie 3 („trifft eher zu“). Die Mittelwerte der jeweiligen Einschätzung variieren zwischen 2.56 („Unterrichtsstörungen“) und 3.55 („Gruppenarbeit“) für Video 1 sowie zwischen 2.95 („Regeln und Rituale“) und 3.53 („Reflexionsphase“) für Video 2.

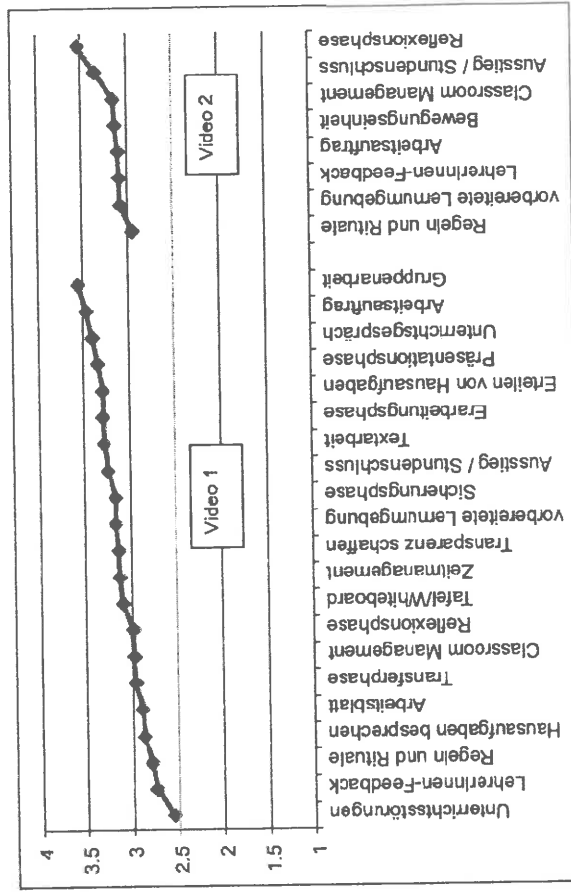


Abbildung 4: Einschätzung der Passung von Schlagwort und Video (links Video 1, rechts Video 2), 1 = trifft nicht zu, 4 = trifft zu

4.3 Faktorenanalytische Prüfung der Suchkategorien

Die allgemeine Einschätzung der Verständlichkeit der Suchkategorien durch die Studierenden fiel bereits positiv aus (Abschnitt 4.1). Weiterführend interessiert jedoch auch die Trennschärfe der Suchkategorien in Bezug auf die Verständlichkeit und die eingeschätzte Passung bei der Anwendung durch die Studierenden. Hierzu wurden konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, in denen die Suchkategorien als latente Variablen der Schlagwörter-Items spezifiziert wurden. Die Differenzierung eines dreidimensionalen Modells wurde einem eindimensionalen Modell gegenübergestellt. Sollte das mehrdimensionale Modell eine bessere Pas-

sung an die Daten aufweisen, so könnte dies als ein erster Hinweis für die Sinnhaftigkeit der Gruppierung der Schlagwörter in mehrere Suchkategorien interpretiert werden. Sollte hingegen das mehrdimensionale Modell dem eindimensionalen nicht überlegen sein, so wäre davon auszugehen, dass die Differenzierung in Suchkategorien keinen zusätzlichen Nutzen mit sich bringt und eine große Sammelkategorie mit allen Schlagwörtern bereits ausreichend ist.

Die Ergebnisse der jeweiligen Prüfung kann Tabelle 3 (Modell-Fit-Indizes) und Tabelle 4 (Interkorrelationen der latenten Variablen) entnommen werden. Zur Beurteilung der jeweils konkurrierenden Modelle (eindimensional vs. mehrdimensional) wurden unterschiedliche Fit-Indizes auf latenter Ebene hinzugezogen. Die Chi-Quadrat Statistik ermöglicht eine inferenzstatistische Absicherung. Mit dem Chi-Quadrat-Wert wird die Nullhypothese überprüft, die davon ausgeht, dass die empirischen Daten und das theoretische Modell gut übereinstimmen. Ein Chi-Quadrat-Wert von Null signalisiert das Ergebnis einer perfekten Übereinstimmung und die Beibehaltung der Nullhypothese (vgl. Backhaus, Erichson, Plinke & Weber, 1994). Da jedoch der Chi-Quadrat-Wert nicht unabhängig von der Stichprobengröße ausfällt und bei großen Stichproben in der Regel signifikant wird, wird als alternative Prüfgröße der Quotient zwischen Chi-Quadrat-Wert und der Zahl der Freiheitsgrade (degree of freedom, df) eines Modells vorgeschlagen (vgl. Byrne, 1989). Gute Werte liegen dann zwischen 0 und 2, akzeptable zwischen 2 und 3 (Schermele-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). Der Comparative Fit Index (CFI) ist ein relativer Fit-Index und gegenüber Stichprobengrößen relativ robust. Modelle ab einem Wert von .90 gelten als gut und ab einem Wert von .95 als sehr gut, während Modelle mit einem Wert kleiner .90 als schlecht betrachtet werden (Kline, 2005). Der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), ein weiterer deskriptiver Fit-Index, ist ein Maß für die pro Freiheitsgrad gefundene Abweichung der empirischen Kovarianz- bzw. Korrelationsmatrix von der modellimplizierten Populationsmatrix. Nach Browne und Cudeck (1993) stellt ein RMSEA Wert von $\leq .05$ einen guten, ein Wert zwischen .05 und .08 einen zufriedenstellenden und ein Wert zwischen .08 und .10 einen noch akzeptablen Modellfit dar. Werte größer .10 sollten nicht mehr akzeptiert werden.

Wie anhand der Ergebnisse in Tabelle 3 ersichtlich ist, zeigt sich generell, dass ein mehrdimensionales Modell eine gleich gute oder bessere Passung an die Daten als ein eindimensionales Modell aufweist, das von einer Zuordnung der Schlagwörter zu den Suchkategorien abstrahieren würde. So ist im Falle von Video 1 die Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern und Suchkategorien im dreidimensionalen Modell besser abgebildet, denn der Fit-Index RMSEA weist hier einen noch zufriedenstellenden Wert auf (.064) – im Vergleich zu einem lediglich akzeptablen Wert (.081) im eindimensionalen Modell. Im Falle von Video 2 ist die

Einschätzung der Passung von Schlagwort und Video ebenfalls im mehrdimensionalen Modell besser abgebildet ($\chi^2/df < 3$ und CFI $> .9$) als im eindimensionalen Modell ($\chi^2/df > 3$ und CFI $< .9$). Die beiden weiteren Modellvergleiche (Video 2: Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern und Suchkategorien; Video 1: Einschätzung der Passung von Schlagwort und Video) unterscheiden sich weniger deutlich, in jedem Fall ist jedoch das eindimensionale Modell dem mehrdimensionalen nicht überlegen. Wir interpretieren diese Ergebnisse als ersten Hinweis darauf, dass die inhaltliche Bedeutung der Schlagwörter und ihre Verortung in Suchkategorien bei der Nutzung der Datenbank durch Lehramtsstudierende eine Rolle spielt und die Auseinandersetzung mit den Schlagwörtern durch Lehramtsstudierende nicht vollständig unabhängig von den vorgesehenen Suchkategorien stattfinden dürfte.

Tabelle 3: Modell-Fit-Indizes der konfirmatorischen Faktorenanalysen

	Modell	χ^2/df	P	CFI	RMSEA	
Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern der Suchkategorien						
Video 1	1a	1-dim.	2.170	$\leq .001$	.955	.081
		3-dim.	1.737	$\leq .001$	.972	.064
Video 2	2a	1-dim.	1.389	.115	.994	.047
		2-dim.	1.381	.124	.994	.046
Einschätzung der Passung von Schlagwort und Video						
Video 1	1b	1-dim.	1.874	$\leq .001$	.910	.070
		3-dim.	1.780	$\leq .001$	.921	.066
Video 2	2b	1-dim.	3.318	$\leq .001$	.884	.114
		3-dim.	2.974	$\leq .001$	.916	.105

Einschränkend muss allerdings zum einen berücksichtigt werden, dass im Falle des zweiten Videos ein dreidimensionales Modell zur Spezifizierung der Items zur Einschätzung der Verständlichkeit von Schlagwörtern der Suchkategorien angesichts der sehr hohen Interkorrelation zwischen den Faktoren „Unterrichtsphase“ und „Methodisch-didaktische Realisierungsformen“ nicht konvergierte, sodass ein zweidimensionales Modell gewählt wurde, in dem diese beiden Suchkategorien durch eine latente Variable abgebildet wurde. Ferner zeigen die messfehlerfreien Interkorrelationen der latenten Variablen (Tabelle 4), dass die Suchkategorien hoch miteinander korreliert sind. Konkret bedeutet dies zum Beispiel, dass wenn Lehramtsstudierende Schlagwörter für die eine Suchkategorie als verständlich einschätzen, sie die Schlagwörter für eine andere Suchkategorie auch eher als ver-

ständig einschätzen. Obwohl also die Ergebnisse für die getroffenen Unterteilungen der Suchkategorien sprechen, bleibt dennoch festzuhalten, dass diese keineswegs unabhängig voneinander sind.

Tabelle 4: Interkorrelationen der Suchkategorien, resultierend aus den konfirmatorischen Faktorenanalysen

	(1)	(2)
(1) (Fach-)didaktische Schwerpunkte		
1a	.852	
2a	-	
1b	.814	
2b	.738	
(3) Methodisch-didaktische Realisierungsformen		
1a	.840	1a .973
2a	-	2a -
1b	.859	1b .948
2b	.912	2b .756

4.4 Explorative Zusammenhangsanalysen

Entsprechend unserer vierten Fragestellung deuten wir – vorsichtig – die Einschätzungen der Studierenden hinsichtlich der Passung von Video und Schlagwort als eine Voraussetzung, um mit den Videos der Datenbank (am Beispiel der beiden einbezogenen Videos) erfolgreich umzugehen: Wer rekonstruieren kann, warum ein Video mit dem Schlagwort „Transferphase“ von der aus Fachexpertinnen und -experten der Lehrerbildung (v. a. der Allgemeinen Didaktik und Fachdidaktiken) zusammengesetzten Projektgruppe verschlagwortet wurde, konnte auch die Transferphase als solche im Video wahrnehmen bzw. interpretieren. Obwohl es sich hierbei lediglich um Einschätzungen durch die Befragten handelt, kann von diesen zumindest teilweise auf die erfolgte Wahrnehmung und Interpretation von Unterrichtsvideos durch Lehramtsstudierende geschlossen werden. Vor diesem Hintergrund interessiert die Frage, inwieweit weitere Variablen mit der Einschätzung der Passung korrelieren.

In einer explorativen Analyse betrachten wir hierzu die allgemeine Verständlichkeit (s. Abbildung 1) und die spezifische Verständlichkeit (s. Abbildung 2), darüber hinaus aber auch das Fachsemester. Unsere Annahme ist, dass das Semester weniger im Zusammenhang mit der Auseinandersetzung der Studierenden stehen sollte, da sich die VILLA-Datenbank hinsichtlich ihrer Verschlagwortung an alle Lehramtsstudierende richtet, auch an Studienanfänger.

Tabelle 5: Ergebnisse aus explorativen Korrelationsanalysen (Pearson's r)

	(1)	(2)	(3)
(1) Allgemeine Verständlichkeit			
(2) Spezifische Verständlichkeit	-.36		
(3) Passung von Schlagwörtern und Videos	.39	-.33	
(4) Fachsemester	.09	-.10	.11

Wie den Ergebnissen aus explorativen Zusammenhangsanalysen in Tabelle 5 entnommen werden kann, hängen die Einschätzungen der Studierenden hinsichtlich der Passung von Schlagwörtern und Videos mit der allgemeinen und spezifischen Verständlichkeit zusammen (Korrelationen jeweils in mittlerer Höhe, d. h. $|r| \geq .3$). Studierende, die angeben, dass sie die Schlagwörter der Suchkategorien verständlich finden, erachten somit die Passung von Video und Schlagwort auch als gut (da es sich um eine Ablehnung der Nicht-Verständlichkeit handelt, liegt hier eine negative Korrelation vor: Geringere Werte auf der Skala zur Nicht-Verständlichkeit (s. Abbildung 2) gehen einher mit höheren Werten auf der Skala zur Passung (s. Abbildung 3)). Ähnliches trifft auch auf die allgemeine Verständlichkeit zu: Mit höherer Zustimmung auf der Skala zur Erfassung der allgemeinen Verständlichkeit stimmen die Studierenden auch der Passung von Schlagwörtern und Videos zu. Das Fachsemester korreliert zwar positiv, d. h., mit höherem Fachsemester wird auch die Passung des Videos höher eingeschätzt, die Korrelationen sind mit rund $|r| = .1$ jedoch deutlich kleiner und weniger substanzial. Dies interpretieren wir als ersten Hinweis, dass die Nutzung der Datenbank nur wenig vom Fachsemester abhängig sein dürfte.

5 Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick

5.1 Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren hat der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Lehre an Bedeutung und Häufigkeit zugenommen. Um einen einfachen und flexiblen Zugang für Lehrende und Studierende sowohl im Rahmen von Lehrveranstaltungen als auch beim Selbststudium zu ermöglichen, haben verschiedene Universitäten begonnen, Datenbanken bzw. Lernplattformen mit Unterrichtsvideos aufzubauen. Als eine Institution mit deutlich mehr als 10 000 auszubildenden Lehrkräften besteht für die Universität zu Köln ein erhebliches Interesse, mit dem Projekt VILLA eine Datenbank aufzubauen, die für Lehramtsstudierende unabhängig vom Fachsemester oder Ausbildungsgang von Nutzen ist.

Dieser Beitrag hatte zum Ziel, konzeptionelle Überlegungen zum Aufbau der VILLA-Datenbank und der Verschlagnwortung von Unterrichtsvideos darzulegen sowie anhand einer ersten empirischen Prüfung an einer Stichprobe von 180 Nutzerinnen und Nutzern (Lehramtsstudierende) Befunde zu ihrer Funktionsfähigkeit zu liefern. Im Mittelpunkt stand die Frage nach der Bedeutung von fachsprachlichen Anforderungen, wie sie mit Suchkategorien und Schlagwörtern (kontrollierte Indexierung) an die Lehramtsstudierenden gestellt werden.

Die für die kontrollierte Indexierung gewählte Architektur in Suchkategorien (Oberbegriffe) und Schlagwörter wurde von den Lehramtsstudierenden insgesamt als verständlich eingeschätzt. Auch auf einer detaillierten Analyseebene einzelner Schlagwörter fiel das Urteil der Studierenden hinsichtlich der Verständlichkeit positiv aus. Erwartungsgemäß waren Begriffe einer Praxisnahe, unterrichtsbezogenen Umgangssprache (z. B. „Gruppenarbeit“) für die Lehramtsstudierenden einfacher zu verstehen als Begriffe, die wir eher der Fachsprache von Lehrerinnen und Lehrern zuordnen (z. B. „Transferphase“). Die gewählten Suchkategorien zur didaktischen und zeitlichen Differenzierung konnten in einer faktorenanalytischen Prüfung als latente Variablen modelliert werden. Diese Modellierung lieferte erste Hinweise auf die Sinnhaftigkeit der gewählten Zusammenstellung von Suchkategorien als passende Oberbegriffe für die verschiedenen Schlagwörter. Allerdings waren die Interkorrelationen relativ hoch, sodass die Suchkategorien nicht als unabhängig voneinander betrachtet werden sollten. In einer explorativen Analyse zeigte sich schließlich, dass die Einschätzung der Lehramtsstudierenden hinsichtlich der Passung von Schlagwörtern und Videos mit der allgemeinen und spezifischen Verständlichkeit der Suchkategorien und Schlagwörter höher korreliert als mit dem Fachsemester der teilnehmenden Lehramtsstudierenden. Sofern man die Einschätzung der Passung von Schlagwörtern und Videos als Voraussetzung für den Umgang mit Videos im Rahmen der Datenbank erachten möchte, scheint dieser zwar mit fachsprachlichen Voraussetzungen, die sich mit den Einschätzungen zur Verständlichkeit der Schlagwörter verbinden, einherzugehen. Jedoch dürfte die Nutzung der VILLA-Datenbank nicht notwendigerweise an das Ausbildungsstadium gebunden sein (z. B. nur Studierende höherer Semesters).

5.2 Diskussion und Ausblick

Die hier erzielten Ergebnisse zu fachsprachlichen Anforderungen – dass die Begriffe einer Praxisnahe, unterrichtsbezogenen Umgangssprache (z. B. „Gruppenarbeit“) für die Lehramtsstudierenden einfacher zu verstehen waren als Begriffe, die wir eher der Fachsprache von Lehrerinnen und Lehrern zuordnen (z. B. „Transferphase“) – stimmen gut überein mit den von König (2009) im Rahmen einer Expertenbefragung herausgearbeiteten Schwierigkeitsstufen der beiden fachsprach-

lichen Anforderungsniveaus (umgangssprachlich vs. fachsprachlich). Einschränkend muss jedoch berücksichtigt werden, dass es bislang an einer allgemein anerkannten und z. B. im deutschsprachigen Raum verwendeten Fachsprache im Bereich des Unterrichts unter allgemein- sowie fachdidaktischen Gesichtspunkten mangelt (vgl. für den US-amerikanischen Kontext auch Grossman & McDonald, 2008). So kommt zum Beispiel eine Analyse zum Unterrichtsbegriff in schulpädagogischen Nachschlagewerken von Lüders (2012) zu dem Ergebnis, dass selbst in der Literatur anzutreffende Begriffe nur wenig aufeinander Bezug nehmen und wiederkehrend Neudefinitionen vorgenommen werden. Dies kann zur Folge haben, dass die in der hier vorgestellten Datenbank verwendeten Schlagwörter zwar im institutionellen Kontext den Projektgruppenmitgliedern, den Lehrenden und Lehramtsstudierenden der Universität zu Köln geläufig sind, jedoch möglicherweise über den Kontext hinaus nur eingeschränkt verständlich sind. Hinzu kommen Schlagwörter, die sich sehr spezifisch und damit durchaus passend auf ein bestimmtes Video der Datenbank beziehen lassen, jedoch möglicherweise nur schwer generalisierbar sind oder sich nur bedingt theoretisch einordnen lassen. Zukünftige Studien sollten sich daher beispielsweise der Fragestellung widmen, inwieweit die hier verwendeten Schlagwörter auch außerhalb der Lehrerbildung an der Universität zu Köln von Relevanz sind und auf Variationen von Unterrichtssituationen appliziert werden können, um Generalisierungen zu ermöglichen.

Obwohl die hier dargestellten konzeptuellen Überlegungen zum Aufbau einer Unterrichtsvideodatenbank und ihrer Verschlagnwortung sowie die Ergebnisse einer ersten empirischen Prüfung vielversprechend sind, gilt doch zu berücksichtigen, dass das eigentliche Ziel von VILLA darin besteht, didaktische Konzepte und Begleitmaterialien zum Einsatz von Unterrichtsvideos in universitären Lehrveranstaltungen sowie im Selbststudium zu entwickeln. Denn nicht allein die Verfügbarkeit von Unterrichtsvideos oder das Medium an sich, sondern erst der gezielte und didaktisch gestützte Einsatz von Unterrichtsvideos dürfte zum Kompetenzerwerb bzw. zur Professionalisierung der Studierenden beitragen (Brophy, 2007). Um dieser Forderung nachzukommen, sind im Projekt VILLA vier Komponenten vorgesehen. Die erste, grundlegende Komponente ist zum Gegenstand des vorliegenden Beitrages gemacht worden: die Komponente einer kontrollierten Indexierung des Videomaterials in ein für die Nutzerinnen und Nutzer der Datenbank verständliches und einfach zugängliches System von Suchkategorien und Schlagwörtern. „Grundlegend“ ist diese Komponente, weil die aus Studierendensicht verständliche und flexible Recherchemöglichkeit in der Datenbank absolute Grundvoraussetzung ist, um weiterführend mit den verfügbaren Videos arbeiten zu können. Denn die zweite und dritte Komponente sind Selbstlernszenarien in zwei Formen: als fallbasierte sowie als themenzentrierte Szenarien. Fallbasierte Szenaria-

rien beruhen in der Regel auf einem Video oder einem typischen Fall. Sie folgen den sogenannten „case-based methods“ (Grossman, 2005), die u. a. zum Ziel haben, dass (angehende) Lehrkräfte durch die Wahrnehmung und Interpretation von unterrichtlichen Situationen und Lehrerentscheidungen die verschiedenen Bereiche ihres professionellen Wissens abrufen und nutzen. Themenzentrierte Szenarien hingegen gehen von einem spezifischen Thema aus (z. B. „Unterrichtsstörungen“) und arbeiten dies unter Zuhilfenahme von Videomaterial aus der Datenbank zu einer Art Tutorial auf. Derzeit befinden sich zu beiden Formen von Selbstlernszenarien Module im Aufbau. Ihre Stärke besteht darin, dass letztlich die VILLA-Datenbank nicht nur Videomaterial enthält, sondern dass mit ihnen weitere wesentliche Materialien wie z. B. Studentenwürfe, Beschreibungen der Lehr-Lernvoraussetzungen der videographierten Schülerinnen und Schüler oder Transskripte der Videos verfügbar sind. Für diese weiteren Materialien ist allerdings keine gesonderte kontrollierte Indexierung vorgesehen, sodass Lehramtsstudierende stets über die hier vorgestellte und empirisch untersuchte navigieren.

Die vierte Komponente des Projekts VILLA schließlich besteht in der Entwicklung und Durchführung eines durch die Unterrichtsvideodatenbank gestützten Seminars zum Thema Classroom Management im Modul „Unterrichten“ des bildungswissenschaftlichen Studiums der Universität zu Köln, wobei die Lernwirksamkeit dieses Seminars in einem quasi-experimentellen Design überprüft wird. Prä-Post-Messungen erfolgen unter Nutzung eines Tests zur Erfassung von pädagogischem Unterrichtswissen (König, 2012) und einem Video-Vignetten-Test zur Klassenführungsexpertise (König, 2015; König & Lebens, 2012). Kontrollgruppen bestehen zum einen aus Studierenden eines parallel angebotenen, inhaltlich vereinfachten Seminars, das aber medial nicht auf die Unterrichtsvideodatenbank zurückgreift, sondern stattdessen Unterrichtstranskripte nutzt. Zum anderen werden Kontrollgruppen von Studierenden aus drei parallel stattfindenden Seminaren des Moduls „Unterrichten“ hinzugezogen, die also das konventionelle Curriculum des Moduls durchlaufen und dabei weder mit Unterrichtsvideos noch mit Unterrichtstranskripten arbeiten.

Vor allem von der vierten Komponente dürfen wichtige Erkenntnisse zur Lernwirksamkeit von Unterrichtsvideos in der universitären Lehrerausbildung erwartet werden, die deutlich über die hier berichteten ersten Ergebnisse zum Aufbau der Datenbank, ihrer Verschlagwortung und Nutzung durch Lehramtsstudierende hinausgehen.

Literatur

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (1994). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (7. Aufl.). Berlin: Springer.

- Bastian, J. & Helsper, W. (2000). Professionalisierung im Lehrberuf – Bilanzierung und Perspektiven. In J. Bastian, W. Helsper, S. Reh & C. Schelle (Hrsg.), *Professionalisierung im Lehrberuf. Von der Kritik der Lehrrolle zur pädagogischen Professionalität* (S. 167–192). Opladen: Leske + Budrich.
- Brophy, J. (Ed.). (2007). *Using video in teacher education*. Bingley, UK: JAI Press.
- Bromme, R. (2001). *Teacher expertise*. In N. J. Smelser & P. Bates (Eds.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 15459–15465). Amsterdam.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park: Sage.
- Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. New York: Springer.
- Grossman, P. (2005). *Research on pedagogical approaches in teacher education*. In M. Cochran-Smith & K. Zeichner (Eds.), *Review of research in teacher education* (pp. 425–476). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Grossman, P. & McDonald, M. (2008). *Back to the future: Directions for research in teaching and teacher education*. *American Educational Research Journal*, 45 (1), 184–205.
- Gruehn, S. (2000). *Unterricht und schulisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Heimke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Kallmeyer.
- Kaiser, G., Busse, A., Hoth, J., König, J. & Blömeke, S. (2015). *About the complexities of video-based assessments: Theoretical and methodological approaches to overcoming shortcomings of research on teachers' competence*. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13 (2), 369–387.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structure equation modelling*. New York: The Guilford Press.
- König, J. (2009). *Zur Bildung von Kompetenzniveau im Pädagogischen Wissen von Lehramtsstudierenden: Terminologie und Komplexität: kognitiver Bearbeitungsprozess als Anforderungsmerkmale von Testaufgaben? Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 2 (2), 244–262.
- König, J. (2012). *Die Entwicklung von pädagogischem Unterrichtswissen: Theoretischer Rahmen, Testinstrument, Skalierung und Ergebnisse*. In J. König & A. Seifert (Hrsg.), *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung* (S. 143–182). Münster: Waxmann.
- König, J. (2015). *Measuring classroom management expertise (CME) of teachers: A video-based assessment approach and statistical results*. *Cogent Education*, 2 (1), 991178.
- König, J. & Lebens, M. (2012). *Classroom Management Expertise (CME) von Lehrkräften messen: Überlegungen zur Testung mithilfe von Videovignetten und erste empirische Befunde. Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5 (1), 3–29.
- König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhli, U., Busse, A. & Kaiser, G. (2014). *Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach*. *Teaching and Teacher Education*, 38, 76–88.
- Korthagen, F. A. J. (2010). *Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning*. *Teaching and Teacher Education*, 26, 98–106.
- Korthagen, F. A. J. (2011). *Making teacher education relevant for practice: The pedagogy of realistic teacher education*. *Orbis scholae*, 5 (2), 31–50.
- Lüders, M. (2012). *Der Unterrichtsbegriff in pädagogischen Nachschlagewerken. Ein empirischer Beitrag zur disziplinären Entwicklung der Schulpädagogik*. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58, 109–129.
- Reusser, K. (2005). *Situierendes Lernen mit Unterrichtsvideos – Unterrichtsvideografie als Medium des situierendes beruflichen Lernens*. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 2 (5), 8–18.
- Rodgers, C. R. (2002). *Seeing student learning: Teacher change and the role of reflection*. [Electronic version]. *Harvard Educational Review*, 72 (2), 230–253.
- Roth, W.-M. (2005). *Das Video als Mittel der Reflexion über die Unterrichtspraxis*. In M. Weizel & H. Stadler (Hrsg.), *„Nimm doch mal die Kamera!“: Zur Nutzung von Videos in der Lehrerbildung – Beispiele und Empfehlungen aus den Naturwissenschaften* (S. 11–28). Münster: Waxmann.

- Santagata, R. & Guarino, J. (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM Mathematics Education*, 43, 133-145.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner – how professionals think in action*. Basis Books.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010). „Observer“ – validation of a video-based instrument to assess the professional view on classrooms. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56, Beiheft, 296-306.
- Sherin, M. G. (2007). New perspectives on the role of video in teacher education. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 1-27). Bingley, UK: JAI Press.
- Sherin, M. G., Jacobs, V. R. & Philipp, R. A. (Eds.). (2011). *Mathematics teacher noticing. Seeing through teachers' eyes*. New York: Routledge.
- Terhart, E. (1993). *Pädagogisches Wissen. Überlegungen zu seiner Vielfalt, Funktion und sprachlichen Form am Beispiel des Lehrwissens*. In J. Oelkers & H.-E. Tenorth (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen* (S. 129-141). Weinheim: Beltz.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10 (4), 571-596.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24, 244-276.

Videos in teacher education: Conceptual framework and first empirical findings on terminology demands during student teachers' learning with classroom videos

In order to successfully integrate videos in teacher education at the University Cologne an online platform is currently being developed that is part of the research project VILLA (Videos in Teacher Education). In this article, the concept of the platform, its indexing system and first results of an empirical study that evaluates student teachers' usage (N = 180) of the platform features are presented. Our research is related to controlled indexes and terminological demands students need to be able to deal with when entering content-specific search terms and key words. Results show that the platform's architecture with its indexing system as well as the chosen key words is comprehensible to the student teachers. Further results of confirmatory factor analyses let us assume the compilation of different key words and generic search terms fit well together. Student teachers' evaluation of the matching ratio between search terms and videos is correlated more highly with the general and specific comprehensibility of search terms than with the students' year of study. Thus, the students' comprehension of key words and the corresponding educational terminology seems to be a prerequisite for their usage of the video platform rather than their year of study. Results will be discussed in light of further research goals and teaching demands in an online educational setting in which students learn independently of university classes.

Keywords: classroom video – teacher education – teacher language – student teacher

Autoren

Prof. Dr. Johannes König, Alexa Eicken, Charlotte Kramer, Dr. Bianca Roters, Universität zu Köln, Institut für Allgemeine Didaktik und Schulforschung, Empirische Schulforschung – quantitative Methoden.

Korrespondenz an: johannes.koenig@uni-koeln.de

Call for Papers

Themenheft 1 / 2016:

Quereinsteiger, Seiteneinsteiger, berufserfahrene Lehrpersonen?! Auswahl, Qualifizierung und Bewährung im Beruf

Martin Rothland und Barbara Pflanzl

1 Schwerpunkt des Themenheftes

Infolge eines in der Regel fach- und / oder schulformspezifischen Lehrermangels in den deutschsprachigen Ländern sind an lehrerbildenden Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Deutschland, der Schweiz und Österreich unterschiedliche Programme aufgelegt worden, die alternativ zur regulären Lehrerbildung Ausbildungswege und damit Zugänge zum Lehrerberuf und Lehrarbeitsmarkt eröffnen.

Diese Initiativen richten sich vielfach an Personen, die bereits in anderen Arbeitsfeldern beruflich tätig waren bzw. primär für andere Tätigkeitsbereiche qualifiziert sind und – häufig nach einem Auswahl- und Aufnahmeverfahren – ein verkürztes Qualifikationsangebot im Rahmen der Lehrerbildung an Universitäten und Pädagogischen Hochschulen erhalten.

Die konkrete Ausgestaltung der Studien- und Ausbildungsprogramme der lehrerbildenden Institutionen ist dabei so unterschiedlich wie die geläufigen Bezeichnungen für die angesprochenen Personen: von Quereinsteigern, Seiteneinsteigern, Berufswechslern, berufserfahrenen Lehrpersonen oder von second-career teachers im englischsprachigen Raum ist die Rede, wobei die Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede der angesprochenen Personengruppen nicht immer eindeutig sind.

Das Themenheft 1 / 2016 der *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* widmet sich der empirischen Forschung zu den genannten Studien- und Ausbildungsprogrammen und den unterschiedlichen, für den Lehrerberuf zu qualifizierenden Personengruppen.

Berichtet werden sollen in erster Linie empirische Forschungsbefunde aus quantitativen und qualitativen Untersuchungen, die sich mit der Auswahl, Qualifizierung und Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung sowie mit der Bewährung von