

Uwe Lüttgens¹
 Andreas Nehring²
 Rüdiger Tiemann³

¹ Humboldt-Gymnasium Berlin
² Leibniz Universität Hannover
³ Humboldt-Universität zu Berlin

Videovignetten als chemiespezifisches Instrument zur Lehrerbildung: Entwicklung und Einsatz in der ersten und zweiten Ausbildungsphase

Einführung

Eine stärkere Verzahnung der ersten und zweiten Ausbildungsphase stellt ein häufig artikuliertes Ziel in der Lehrerbildung dar. Während die theoretische Fundierung professioneller Kompetenzen sowie der Aufbau fachdidaktischen und pädagogischen Wissens einen Teil der universitären Ausbildungsphase darstellen, steht bei der Ausbildung von Referendarinnen und Referendaren im Vorbereitungsdienst die Entwicklung einer professionellen Handlungskompetenz (Unterrichts-, Beurteilungs- und Erziehungskompetenz; Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft, 2014) im Mittelpunkt. Sichtbar werden sollen Kompetenzzuwächse bei der Unterrichtsgestaltung (Planung, Durchführung und Analyse), in der Wahrnehmung und in der Reflexion des Unterrichts. Die Nutzbarmachung des fachdidaktischen und pädagogischen Wissens für die Ausbildung einer professionellen Handlungskompetenz und die Vermeidung von trägem Wissen gehören damit zu den Herausforderungen der Lehrerbildung. Aktuelle Befunde zur Heterogenität der wissensbasierten Wahrnehmung von Unterricht durch Referendarinnen und Referendare verdeutlichen den Bedarf einer Abstimmung zwischen beiden Phasen (Stürmer, Seidel, & Kunina-Habenicht, 2015).

Gleichzeitig empfinden Lehramtsstudierende die erste Ausbildungsphase teilweise als „trocken“ oder „theorielastig“ und artikulieren den Wunsch nach mehr Praxisbezügen im Studium. Dieser Wunsch erscheint nicht nur aus motivationalen Gründen legitim, sondern deutet auch auf den Bedarf einer stärkeren Verzahnung von Theorie und Praxis hin.

Videovignetten als Mittel der Verzahnung von erster und zweiter Ausbildungsphase

Die Integration von konkreten Unterrichtsvideos in die Ausbildung stellt einen vielversprechenden Ansatz dar (Sherin, 2007). Hierbei lassen sich theoretische Konzepte durch eine Fokussierung auf didaktische „Kernszenen“ aus dem Unterricht konkretisieren, in ihrer praktischen Umsetzung beobachtbar und für eine Interpretation zugänglich machen. Dies kann in beiden Phasen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung vorgenommen werden. Weitere Möglichkeiten einer Nutzung bieten sich u. a. durch die Analyse komplexer Unterrichtssituationen, die Reflexion handlungsleitender subjektiver Theorien oder die Kooperation bei der Planung, Hospitation und gemeinsamen Reflexion sowie durch die Abstimmung der Ausbilderinnen und Ausbilder in der ersten und zweiten Phase der Lehramtsausbildung. Vielversprechend ist darüber hinaus die Förderung einer professionellen Unterrichtswahrnehmung, in der abstraktes fachdidaktisches Wissen mit konkreten Handlungssituationen verknüpft wird. Da die wissensbasierte Wahrnehmung von Unterrichtssituationen der Generierung von Handlungsmöglichkeiten vorausgeht, kann dazu beitragen werden, Unterrichtshandeln und Wissen zu verknüpfen (Goodwin, 1994). Mit Blick auf einen Einsatz von Unterrichtsvideos in beiden Ausbildungsphasen bietet sich hier das Potential für eine Verknüpfung von theoretischen und praktischen Ausbildungselementen.

Für das Fach Chemie fehlen systematisch erstellte Ansätze für eine solche Verknüpfung bisher. Dabei bietet das Fach mit seinen Basiskonzepten, dem Wechsel zwischen Phänomen- und Teilchenebene und der Einbindung verschiedener Denk- und Arbeitsweisen typische Charakteristika, die einen fachspezifischen Ansatz rechtfertigen.

Zielstellung I: Videographie und Erarbeitung von Videovignetten

Vor diesem Hintergrund besteht das Ziel des Projektes darin, videographierte Szenen aus der Praxis des Chemieunterrichts zu erstellen, aufzubereiten und für die Förderung professioneller Kompetenzen nutzbar zu machen. Dazu sollen sog. Videovignetten mit unterschiedlichen Schwerpunkten in die erste und zweite Phase der Lehrerbildung eingebunden werden. Auf Grundlage dieser Vignetten wird die wissenschaftsbasierte Beobachtung und Reflexion von Unterricht angebahnt und fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen mit praxisnahen Elementen verknüpft. Da das Erkennen von relevanten fachdidaktischen Elementen Teil einer professionellen Wahrnehmung ist, werden gezielt Vignetten aus der „realen“ Unterrichtspraxis verwendet, die, ihrer Natur entsprechend, einen hohen Grad an Komplexität aufzeigen.

Für die Umsetzung des Vorhabens sollen Chemiestunden von Referendarinnen und Referendaren sowie von Lehrkräften aufgezeichnet werden. Diese freiwillig teilnehmenden Akteure werden an der Auswahl von Szenen beteiligt und haben so die Möglichkeit, über den Umgang und die Nutzung von Szenen mitzuentcheiden. Gleichzeitig erhalten insbesondere die Referendarinnen und Referendare auf Grundlage ihrer videographierten Stunden ein persönliches Feedback durch den Fachseminarleiter. Diese Chemiestunden werden in Zusammenarbeit zwischen einem Fachseminar Chemie des Landes Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin sowie der Leibniz Universität Hannover in Form von Video-Vignetten aufbereitet.

Zielstellung II: Einsatz der Videovignetten in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung

Bei der Integration in Lehrveranstaltungen werden aktuelle Ansätze aus der Forschung zur Arbeit mit Videovignetten integriert (Busse & Kaiser, 2015), indem auf die folgenden Facetten fokussiert wird:

- *Erkennen* (didaktisch relevante Merkmale in einer Videovignette müssen wissenschaftsbasiert wahrgenommen werden)
- *Bewerten* (die erkannten Merkmale in einer Videovignette müssen wissenschaftsbasiert interpretiert und beurteilt werden)
- *Generieren von Handlungsmöglichkeiten* (Handlungsalternativen müssen generiert und gegeneinander abgewogen werden)

So werden den Studierenden sowie den Referendarinnen und Referendaren Lernumgebungen geboten, die es ermöglichen relevante, fachdidaktische Kernpunkte in einer konkreten Unterrichtssituation wahrzunehmen, wissenschaftsbasiert zu diskutieren und zu interpretieren, um daraufhin eigene Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Um das mögliche Problem einer Bindung der professionellen Wahrnehmung an spezifische Szenen zu berücksichtigen (Blömeke, König, Suhl, Hoth, & Döhrmann, 2015), werden diese Konzepte in mehreren Vignetten verschiedener Inhaltsbereiche umgesetzt und angesteuert. Dabei werden einige Vignetten zur Erarbeitung und andere zum Transfer bekannter Konzepte auf neue Situationen genutzt.

Die Spezifik des Faches Chemie wird berücksichtigt, indem wesentliche fachdidaktische Aspekte des Unterrichts fokussiert werden. Folgende Aspekte bieten sich an:

- Umgang mit Schülervorstellungen und Präkonzepten
- Fachliche und fachsprachliche Korrektheit
- Einsatz und Umgang mit Experimenten, Versuchen und dem Nutzen von Modellen für die Erkenntnisgewinnung
- Wechsel zwischen Stoff- und Teilchenebene

- Gelungenheit von Einstiegen, Erarbeitungsphasen und Sicherungen
- Sicherheit im Chemieunterricht
- Schwerpunktsetzung in einer Szene (Kompetenzbereiche)
- Berücksichtigung der Basiskonzepte

Verdeutlichung der theoretischen Konzepte anhand einer Textvignette zur Darstellung eines Falls aus der Unterrichtspraxis

Ein Fall aus der Unterrichtspraxis des Erstautoren verdeutlicht das Potential des Ansatzes:

Im Leistungskurs Chemie diskutiert die Lerngruppe die Löslichkeit organischer Stoffe in Wasser. An der Tafel befindet sich die Skelettstruktur von Octanol. Ein Schüler stellt fest: „Der polare Kopf löst sich in Wasser.“ Der Lehrer zeigt sich mit der formulierten Antwort nicht einverstanden, obwohl die Mitschüler der Aussage zustimmen.

Mit Bezug auf den theoretischen Rahmen können Beispiele für Impulse in Ausbildungssituationen folgendermaßen angegeben werden. Dabei verorten sich diese Beispiele im fachdidaktischen Aspekt „Wechsel zwischen Stoff- und Teilchenebene“ und lauten mit Blick auf die folgenden Facetten:

- *Erkennen:* „Beschreiben Sie, welche unterrichtsrelevanten Aspekte Sie in dieser Unterrichtssituation erkennen.“
- *Bewerten:* „Erläutern Sie die Schüleräußerung unter Berücksichtigung des Stoff-Teilchen-Konzepts.“
- *Generieren von Handlungsmöglichkeiten:* „Formulieren Sie Impulse für einen aktiven Umgang mit der Schüleräußerung im weiteren Unterrichtsverlauf.“

Literatur

- Blömeke, S., König, J., Suhl, U., Hoth, J., & Döhrmann, M. (2015). Wie situationsbezogen ist die Kompetenz von Lehrkräften? Zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse von videobasierten Performanztests. *Zeitschrift Für Pädagogik*, (3), 310–317.
- Busse, A., & Kaiser, G. (2015). Wissen und Fähigkeiten in Fachdidaktik und Pädagogik. Zur Natur der professionellen Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift Für Pädagogik*, 328-344(3).
- Goodwin, C. (1994). Professional Vision. *American Anthropologist*, 96, 606–633.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (2014). *Handbuch Vorbereitungsdienst*. Berlin: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft.
- Sherin, M. G. (2007). The development of teachers' professional vision in video clubs. In R. Goldman, P. B., S. J. Barron, & J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences* (pp. 383 – 395). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Stürmer, K., Seidel, T., & Kunina-Habenicht. (2015). Unterricht wissenschaftsbasiert beobachten. Unterschiede und erklärende Faktoren bei Referendaren zum Berufseinstieg. *Zeitschrift Für Pädagogik*, 3, 345–360.