

Marvin Krüger
 Michael Szogs
 Friederike Korneck

Goethe-Universität Frankfurt am Main

Erkennen von (fachspezifischen) Unterrichtsqualitätsaspekten Wahrnehmungsschwerpunkte bei der Hospitation von Unterrichtsminiaturen

Die Beobachtung von Unterricht im Rahmen kollegialer Hospitationen ist eine alltägliche und oft genutzte Lerngelegenheit im Rahmen schulpraktischer Studienanteile sowie des Referendariats. Ohne systematische Anleitung oder spezifische Beobachtungsaufträge handelt es sich dabei oftmals um einen unstrukturierten Prozess, bei dem Beobachter abhängig von ihrem spezifischen Hintergrund ganz unterschiedliche Beobachtungsschwerpunkte aufweisen können. Dies kann im Rahmen von kollegialem Feedback von mehreren Beobachtern zu vielfältigen Rückmeldungen führen und somit durchaus produktiv sein. Bisher unbeantwortet ist die Frage, ob und welche Wahrnehmungsschwerpunkte tatsächlich identifiziert werden können.

Hintergrund

Eine lernrelevante Situation im Unterrichtsgeschehen wahrzunehmen, d. h. zu erkennen, zu interpretieren und ggf. alternative Handlungsoptionen zu generieren, ist eine bedeutsame Fähigkeit, die es in der Lehrerbildung zu schulen gilt, um angehende (Physik-)Lehrkräfte auf die Anforderungen des Unterrichts und seine Komplexität vorzubereiten (Steffensky & Kleinkecht, 2016).

Die Untersuchung solcher Fähigkeiten ist deshalb in den letzten Jahren in den Fokus bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Forschung gerückt. Blömeke, Gustafsson und Shavelson (2015) haben in diesem Zusammenhang den Begriff der situationsspezifischen Fähigkeiten geprägt.

Die professionelle Unterrichtswahrnehmung, die von Seidel, Blomberg & Stürmer (2010) in Anlehnung an die Arbeiten von Sherin und van Es (2009) eingeführt wurde und als eine solche Fähigkeit gilt, wird in zwei konsekutiv ablaufende Prozesse eingeteilt, nämlich zunächst das Erkennen und darauf aufbauend das Interpretieren lernrelevanter Unterrichtssituationen. Das Erkennen, das auch als Noticing bezeichnet wird, ist der erste und notwendige Teilprozess und beruht auf einer selektiven Aufmerksamkeit, die dafür sorgt, dass unterschiedliche Aspekte wahrgenommen werden und für die weiteren Prozesse professioneller Wahrnehmung zur Verfügung stehen (Meschede, 2014).

Die selektive Aufmerksamkeit ist bislang jedoch deutlich weniger erforscht als etwa das Beschreiben und Interpretieren, die sich in standardisierten und geschlossenen Formaten gut erheben lassen (Meschede, 2014). Für die Betrachtung von Prozessen selektiver Aufmerksamkeit bedarf es des Einsatzes offener Formate und authentischer Beobachtungsanlässe, die die Aufmerksamkeit nicht bereits vorstrukturieren. Kurze Videovignetten mit videospezifischen Items erscheinen in diesem Zusammenhang weitestgehend ungeeignet.

Situationsspezifische Fähigkeiten bedürfen ferner stets des Bezugs auf eine Inhaltsdomäne, d. h. es ist notwendigerweise festzulegen, welches das wahrzunehmende Merkmal des jeweiligen Interesses ist. Dies können fachspezifische oder generische Merkmale von Unterricht sein, bei denen es sich durch den Anspruch auf Lernrelevanz üblicherweise um theoretisch und/oder empirisch fundierte Merkmale der Unterrichtsqualität handelt. Bisherige Studien betrachten beispielsweise die fachspezifische Lernbegleitung mit den Subfacetten kognitive Aktivierung und inhaltliche Strukturierung (Meschede, Steffensky, Wolters & Möller, 2015) oder die drei Dimensionen Zielorientierung, Lernbegleitung und Lernklima (Seidel et al., 2010). Um die Anschlussfähigkeit an eigene Vorarbeiten im Factio-Projekt (Korneck, Krüger & Szogs, 2017) sowie andere Studien zu gewährleisten und lernrelevante Unterrichtsmerkmale in ihrer Breite kategorisieren zu können, recurriert diese Studie auf das Modell der Basisd-

mensionen der Unterrichtsqualität (Klieme & Rakoczy, 2008; Kunter & Voss, 2011). Es wird zwischen Subdimensionen der kognitiven Aktivierung, der affektiven konstruktiven Unterstützung, der strukturellen konstruktiven Unterstützung und der Klassenführung unterschieden. Diese Dimensionen werden um die beiden Merkmale fachliche Korrektheit und fachliche Transparenz ergänzt.

Forschungsfragen

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, welche unterschiedlichen Beobachtungsfokusse im Rahmen von Unterrichtsbeobachtungen anhand angefertigter Hospitationsnotizen von angehenden Physiklehrkräften identifiziert werden können. Das Projekt Level, in dessen Rahmen dieser Beitrag entstand, beschäftigt sich darüber hinaus mit den darauf aufbauenden Teilprozessen professioneller Wahrnehmung und insbesondere mit der Reflexion in kollegialen Beratungen (Szogs, Krüger & Korneck, in diesem Band).

Methode

Die Stichprobe umfasst 50 Physik-Lehramtsstudierende und -referendare. Das Forschungsprojekt ist an ein Microteaching-Seminar gekoppelt, in dem Studierende vorab geplante sog. Unterrichtsminiaturen gestalten. Diese Unterrichtsminiaturen zeichnen sich durch eine Komplexitätsreduktion hinsichtlich der Zeit (12 Minuten), der Schüler(innen) (fremde Klassenhälfte) und des Inhalts (Freihandexperiment der Mechanik) aus. Die zentrale Stellung eines Experimentes ermöglicht einen kohärenten inhaltlichen Abschluss, sodass die Miniaturen vom Einstieg bis zur Ergebnissicherung eine repräsentative Raffung von Regelunterricht darstellen können (Korneck, Oettinghaus, Kunter & Redinger, 2016). Die Unterrichtsminiaturen dienen als authentische Beobachtungsanlässe. Jeder Seminarteilnehmer hospitiert bei neun anderen Unterrichtenden. Da alle Teilnehmer zweimalig unterrichten, werden insgesamt 18 verschiedene Unterrichtsminiaturen und somit rund vier Stunden vielfältiger, geraffter Unterricht beobachtet. Die Teilnehmer sind aufgefordert, während des Unterrichts alle Aspekte zu notieren, die sie als lernrelevant einschätzen, um diese in einer anschließenden Beratung rückmelden zu können. Die Notizen dienen daher nicht nur der Erhebung, sondern auch als Instrument für ein konstruktives Peerfeedback.

Die notierten Aspekte werden anschließend anhand eines Kodierschemas unterschiedlichen Merkmalen der Unterrichtsqualität zugeordnet. Als Schema dient ein Videomanual (Szogs, Krüger & Korneck, 2017), das speziell für die Beurteilung der Unterrichtsqualität von Unterrichtsminiaturen entwickelt wurde und 4 bis 6 Merkmale pro Basisdimension sowie zwei zur Fachlichkeit umfasst. Für die nachfolgenden Betrachtungen wurden diejenigen Fälle ausgeschlossen, die zu mindestens drei Miniaturen keine Notizen angefertigt haben. Die Stichprobe umfasst damit noch 41 Teilnehmer.

Erste Ergebnisse

Auf deskriptiver Ebene können pro Teilnehmer über alle 18 Unterrichtsminiaturen im Mittel 75 (SD=27) notierte Unterrichtsqualitätsaspekte identifiziert werden, sodass die Teilnehmer pro Sequenz durchschnittlich 4.2 (SD=1.5) Aspekte festhalten. Die Spannweite insgesamt notierter Aspekte ist sehr breit und reicht dabei von 28 (SD=1.6) bis 141 (SD=7.8).

Für jeden Teilnehmer wurden relativ zur Gesamtanzahl der notierten Unterrichtsqualitätsaspekte die Anteile berechnet, die die unterschiedlichen Unterrichtsqualitätsdimensionen aufweisen (siehe Tabelle 1). Die vier beschriebenen Basisdimensionen teilen sich im Durchschnitt zu sehr ähnlichen Teilen auf und sind jeweils mit etwa einem Viertel (18% bis 29%) vertreten. Die fachlichen Aspekte kommen demgegenüber nur auf durchschnittlich 7%. Die Standardabweichungen von 5% bis 7% sowie die große Bandbreite der Anteile, die zwischen fast gar keiner Beachtung der Dimension (1%) bis fast zur Hälfte aller Aspekte (44%) reicht deuten bereits an, dass individuell sehr unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden.

Tab. 1: Übersicht über die unterschiedlichen Anteile der Kodierungen der Basisdimensionen an der Anzahl der Gesamtkodierungen

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Kognitive Aktivierung	.18	.07	.04	.38
Strukturelle konstruktive Unterstützung	.29	.06	.18	.44
Affektive konstruktive Unterstützung	.24	.06	.12	.37
Klassenführung	.21	.06	.09	.35
Fachliches	.07	.05	.01	.19

Das nachfolgende Diagramm (Abb. 1) verdeutlicht diese Beobachtung und zeigt die individuellen Anteile in jeweils einer Säule. Die Sortierung erfolgt absteigend in Bezug auf den Anteil an Aspekte kognitiver Aktivierung.

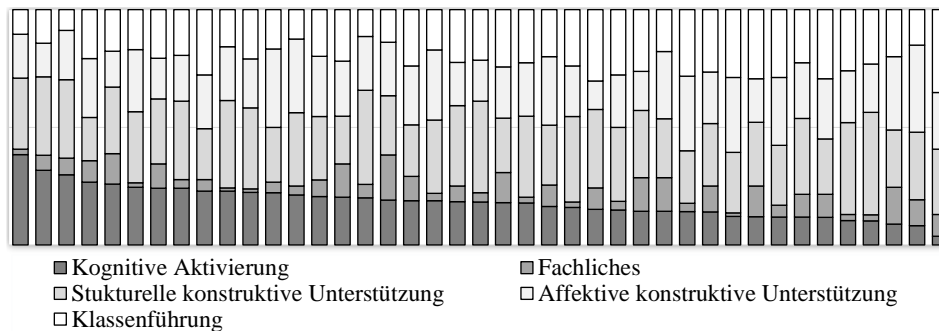


Abb. 1: Übersicht über die unterschiedlichen Anteile der Kodierungen der Basisdimensionen an der Anzahl der Gesamtkodierungen (Anteil kognitive Aktivierung absteigend)

Besonders auffällig sind die beiden Extremfälle. Der Fall mit dem prozentual höchsten Anteil an Notizen zur kognitiven Aktivierung (Abb. 1, erste Spalte) weist gleichzeitig einen der geringsten Anteile an Klassenführung auf, während derjenige mit den wenigsten genannten Aspekten zur kognitiven Aktivierung (Abb. 1, letzte Spalte) die meisten Merkmale zur Klassenführung zeigt. Ergänzt um das Bild der 39 anderen Fälle zeigt sich, dass der Fokus auf kognitive Aktivierung und der Fokus auf Klassenführung weitgehend disjunkt zu sein scheinen, während der Anteil an Notizen zu den anderen drei Dimensionen weniger systematisch schwanken. Eine Analyse bivariater Korrelationen bestätigt diesen Befund, da der Anteil kognitiver Aktivierung mit dem Anteil an Klassenführung substanzial und signifikant mit $r = -.65$ ($p < .001$) korreliert.

Diskussion und Ausblick

Mit dem dargestellten offenen Vorgehen konnte gezeigt werden, dass im Rahmen kollegialer Hospitationen tatsächlich sehr unterschiedliche Aspekte der Unterrichtsqualität notiert werden. Insbesondere der Fokus auf kognitive Aktivierung und der auf Klassenführung scheinen sich in der vorliegenden Stichprobe überwiegend gegenseitig auszuschließen.

Es ist zu erwarten, dass die professionelle Kompetenz, der Ausbildungsstatus sowie soziodemographische Kovariaten der Teilnehmer zur Vorhersage der unterschiedlichen Beobachtungsschwerpunkte beitragen können, sodass solche Variablen, die in einem Prä-Test erhoben wurden, nach dem Abschluss der Kodierungen für insgesamt 65 Teilnehmer als unterschiedliche Dispositionen berücksichtigt werden.

Literatur

- Krüger, M. & Korneck, F. (in diesem Band). Professionelle Wahrnehmung im Chemie- und Physikunterricht. Gemeinsamkeiten und Unterschiede aktueller Forschungsvorhaben.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (2), 222–237.
- Korneck, F., Oettinghaus, L., Kunter, M. & Redinger R. (2016). Überzeugungen und Handlungen von Lehrpersonen - Messung von Unterrichtsqualität in komplexitätsreduzierten Settings des Physikunterrichts. In U. Rauin, M. Herrle & T. Engartner (Hrsg.), *Videoanalysen in der Unterrichtsforschung - Methodische Vorgehensweisen und Anwendungsbeispiele* (S.174-197). Weinheim: Beltz Juventa.
- Korneck, F., Krüger, M. & Szogs, M. (2017). Professionswissen, Lehrerüberzeugungen und Unterrichtsqualität angehender Physiklehrkräfte unterschiedlicher Schulformen. In E. Sumfleth & H. Fischler (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften der Chemie und Physik. Studien zum Physik- und Chemielernen* Bd. 200. Berlin: Logos.
- 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.
- Meschede, N. (2014). Professionelle Wahrnehmung der inhaltlichen Strukturierung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung (Studien zum Physik- und Chemielernen, Bd. 163). Berlin: Logos Berlin.
- Meschede, N., Steffensky, M., Wolters, M. & Möller, K. (2015). Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (4), 317–335.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010). Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. Projekt OBSERVE. *Zeitschrift für Pädagogik* (Beiheft 56), 296–306.
- Sherin, M. & van Es, E. A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37. <https://doi.org/10.1177/0022487108328155>
- Steffensky, M. & Kleinknecht, M. (2016). Wirkungen videobasierter Lernumgebungen auf die professionelle Kompetenz und das Handeln (angehender) Lehrpersonen. Ein Überblick zu Ergebnissen aus aktuellen (quasi-)experimentellen Studien. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 305–321.
- Szogs, M., Korneck, F. & Krüger, M. (2017). Erhebung von Unterrichtsqualität mittels hoch-inferenter Video-ratings. Das Ratingmanual der Factio-Studie. In: C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Zürich 2016*. Universität Regensburg.
- Szogs, M., Krüger, M. & Korneck, F. (in diesem Band). Reflexion lernrelevanter Situationen des Physikunterrichts.

Förderhinweis: "Level – Lehrerbildung vernetzt entwickeln" wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsorientierte Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.