

Marita FRIESEN, Heidelberg, Sebastian KUNTZE, Ludwigsburg,
Jens KRUMMENAUER, Ludwigsburg, Felix SCHWADERER,
Ludwigsburg, Libuše SAMKOVA, Budweis, Karen SKILLING, Oxford,
Lulu HEALY, London, Ceneida FERNANDEZ, Alicante, Pere IVARS,
Alicante, Melania BERNABEU, Alicante & Salvador Llinares, Alicante

Wie können professionelle Kompetenzen von Lehrkräften mit Cartoonvignetten entwickelt und überprüft werden?

Nimmt man die Kompetenzorientierung in der Lehrkräftebildung ernst, müssen bei der Entwicklung von Seminarkonzepten nicht nur Lehr- und Lernmethoden, sondern auch Prüfungsformen kompetenzorientiert gedacht werden. Hierbei kann das Potential cartoonbasierter Vignetten genutzt werden: Sie ermöglichen die Anwendung von fachdidaktischem und fachlichem Wissen auf konkrete Unterrichtssituationen, können passend zu Seminarzielen und Seminarinhalten erstellt und systematisch variiert werden. Dabei ist der Einsatz von Vignetten nicht nur in Prüfungen am Seminarende denkbar, sondern auch zur Erfassung von Vorwissen oder Einstellungen zu Beginn einer Lehrveranstaltung, sowie lernbegleitend im Sinne formativer Assessments.

Zur Kompetenzorientierung in der Lehrkräftebildung

Mit professionellen Kompetenzen werden Voraussetzungen beschrieben, die Lehrkräfte zur Bewältigung ihrer beruflichen Aufgaben benötigen (vgl. Baumert & Kunter, 2011) und es wird davon ausgegangen, dass diese in den verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung erlernt werden können. Hierbei steht oft das professionelle Wissen von Lehrkräften im Mittelpunkt (ebd.), aber auch das Analysieren von Unterrichtssituationen bzw. Teacher Noticing (Sherin et al., 2011) kann als wichtiger Aspekt beruflicher Kompetenz betrachtet werden. Die inhaltlichen Anforderungen für die Lehrkräftebildung leiten sich durch die Orientierung an Kompetenzen direkt aus den Anforderungen im Berufsfeld von Lehrkräften ab und beschreiben im Sinne einer Output-Orientierung, was Lehrpersonen können sollen, nachdem sie bestimmte Phasen der Lehrkräftebildung durchlaufen haben (vgl. Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen in der Lehrerbildung, KMK, 2008; 2019). Für die Gestaltung der Lehrkräftebildung ergibt sich hieraus eine zweifache Anforderung: Nicht nur beim Erwerb professioneller Kompetenzen, sondern auch beim Überprüfen des jeweils Erlernten muss die Übertragung theoretischer Inhalte auf relevante berufsbezogene Anwendungskontexte gefördert und gefordert werden. Dieser Beitrag beschreibt, wie hierfür das Potential von Vignetten genutzt werden kann und zeigt Beispiele aus dem ERASMUS+ Projekt coReflect@maths.

Professionelles Lernen mit Vignetten unterstützen und überprüfen

Vignetten stellen in der Regel konkrete (Unterrichts-)Situationen aus dem Berufsfeld von Lehrkräften dar und thematisieren typische professionelle Anforderungen, wie z.B. den Umgang mit vielfältigen Darstellungen, mit heterogenen Lernvoraussetzungen oder mit Fehlkonzepten beim Lernen von Mathematik (vgl. Friesen & Feige, 2020). Durch die strukturierte Bearbeitung von Vignetten, die z.B. als kurze Videoclips, textbasierte Lehrer-Schüler-Dialoge oder auch als Cartoons dargestellt werden können, wird die Auseinandersetzung mit konkreten (realen oder möglichst authentischen) Unterrichtssituationen ermöglicht, ohne dass bereits Druck zum unmittelbaren Handeln im Klassenzimmer entsteht (vgl. Jeffries & Maeder, 2005). Angehende Lehrkräfte können z.B. dazu aufgefordert werden, Äußerungen von Lernenden zu analysieren, die Hilfestellung einer Lehrkraft zu bewerten oder alternative Zugänge zur Handlung einer Lehrkraft zu entwickeln. Somit ermöglicht die Arbeit mit Vignetten, dass theoretisches Wissen mit zentralen unterrichtspraktischen Anforderungen in Verbindung gebracht werden kann und umgekehrt die Möglichkeit geschaffen wird, Praxis auf Grundlage theoretischer Kriterien zu analysieren und zu reflektieren (vgl. Sherin et al., 2011). Auf diese Weise können Vignetten in Veranstaltungen der Lehrkräftebildung als kompetenzorientierte Lerngelegenheiten eingesetzt und auch zum Überprüfen von Leistungen in mündlicher und schriftlicher Form genutzt werden. Durch den ergänzenden Einsatz formativer Formate werden mit Vignetten auch die Reflexion von Lernprozessen gefördert und Lernprozesse können nachhaltiger gestaltet werden (vgl. Schaper et al., 2013).

Ein Beispiel aus dem Projekt coReflect@maths

Im ERASMUS+ Projekt coReflect@maths wurden in vier Ländern und an sechs Hochschulen vignettenbasierte Seminarkonzepte für die Ausbildung von Mathematiklehrkräften entwickelt und evaluiert (www.coreflect.eu). Ein im Rahmen des Projekts als Moodle Plug-in programmiertes Tool ermöglicht hierbei die Erstellung cartoonbasierter Vignetten, indem es deren Zusammenstellung aus einer vielfältigen Auswahl an Grafikelementen erleichtert (Klassenräume, Schüler*innen- und Lehrer*innencharaktere, Lernmaterialien, Sprechblasen, etc.; vgl. Ivars et al., 2020). In Studien konnte gezeigt werden, dass Cartoonvignetten genau wie Video- oder Textvignetten als wirksame Lerngelegenheiten in der Lehrkräftebildung eingesetzt werden können und dass sich cartoonbasierte Instrumente zur Kompetenzerfassung besonders eignen (Herbst et al., 2011; Friesen & Feige, 2020). In Cartoons können ebenso wie in Videoclips vielfältige Details einer Situation bildhaft dargestellt werden (z.B. Mimik von Lernenden, Tafelanschriften, Schüler-

produkte), wobei jedoch ressourcenintensive Videoaufnahmen oder Datenschutzanforderungen entfallen. Darüber hinaus ist es möglich, Unterrichtssituationen in Cartoonvignetten so theoriebasiert darzustellen und systematisch zu variieren, dass sie zu den jeweiligen Veranstaltungsinhalten passen und somit auch Prüfungsaufgaben einfacher erstellt werden können.

Abbildung 1 zeigt beispielhaft den Ablauf einer Seminareinheit zum Lösen problemhaltiger Textaufgaben in der Primarstufe (Friesen & Knox, 2022). Cartoonvignetten wurden hier zur Erfassung von Vorwissen und Einstellungen am Beginn der Lerneinheit, als Lernmaterialien, im Rahmen formativer Überprüfungen sowie in einer Klausuraufgabe eingesetzt.

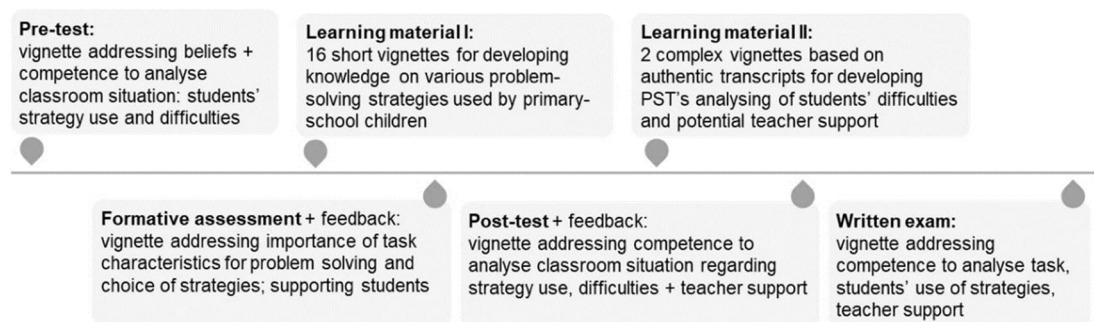


Abb. 1: Einsatz von Cartoons im Seminarverlauf als Lernmaterial und Prüfungsformat

Abbildung 2 zeigt eine Cartoonvignette aus dem Seminar zur Überprüfung des Gelernten. Adressiert werden: die Schwierigkeitsanalyse des Aufgabentextes, das Antizipieren daraus resultierender Lernhürden, das Analysieren der Lösung sowie die Bewertung der Hilfestellung von der Lehrkraft und deren Weiterentwicklung. Um die dazu gestellten Fragen zu beantworten, müssen die angehenden Lehrkräfte die vorgelegte Situation analysieren können, d.h. ihr im Seminar erworbenes fachdidaktisches Wissen mit den relevanten Informationen aus dem Cartoon in Verbindung bringen und korrekt interpretieren können (vgl. Friesen & Feige 2020; Sherin et al., 2011).



- Was könnten sich die beiden Lernenden bei der Lösung der Aufgabe gedacht haben? Erläutern Sie unter Bezugnahme auf den Aufgabentext und die gezeigte Vorgehensweise.
- Versetzen Sie sich in die Rolle der Lehrkraft: Wie könnten Sie die beiden Lernenden beim Lösen der Aufgabe unterstützen? Beschreiben und begründen Sie einen konkreten Vorschlag.

Abb. 2: Beispiel für den Einsatz einer Cartoonvignette als Prüfungsformat

Diskussion

Für den Einsatz von Vignetten in Prüfungen ist es wesentlich, dass die Studierenden mit deren Analyse und auch mit entsprechenden Aufgabenstellungen bereits vertraut sind. Die Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungen muss daher bereits in der Entwicklung von Seminarkonzepten berücksichtigt werden, sodass sie passend auf Lernziele, Inhalte und Methoden abgestimmt werden kann. Durch vielfältige Möglichkeiten zur systematischen und digitalen Erstellung bieten Cartoonvignetten hierfür einen lohnenden Zugang.

Förderhinweis. Dieser Beitrag entstand im Rahmen des Projekts coReflect@maths, welches im Rahmen des Programms Erasmus+ von der Europäischen Union kofinanziert wird (2019-1-DE01-KA203-004947). Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.

Literatur

- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften* (S. 30–53). Waxmann.
- Friesen, M. & Feige, E.-M. (2020). Konstruktion und Einsatz von Vignetten und Concept Cartoons in der Lehrerbildung. In M. Friesen, J. Benz, T. Billion-Kramer et al. (Hrsg.), *Vignettenbasiertes Lernen in der Lehrerbildung* (S. 28–52). Beltz Juventa.
- Friesen, M. & Knox, A. (2022). Pre-service teachers learn to analyse students' problem-solving strategies with cartoon vignettes. *Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*, Bozen, Italy. fahal-03745715
- Herbst, P., Chazan, D., Chen, C., Chieu, V. M. & Weiss, M. (2011). Using comics-based representations of teaching, and technology, to bring practice to teacher education courses. *ZDM Mathematics Education*, 43(1), 91–103.
- Ivars, P., Fernández, C., Llinares, S., Friesen, M., Krummenauer, J., Kuntze, S., Healy, L., Samkova, L. & Skilling, K. (2020). A digital tool to support teachers' collaborative reflection on mathematics classroom situations: The coreflect@maths project. *Proceedings of ICERI2020*, pp. 3661–3667. 10.21125/iceri.2020.0825
- Jeffries, C. & Maeder, D.W. (2005). Using vignettes to build and assess teacher understanding of instructional strategies. *The Professional Educator* 27(1/2), 17–28.
- KMK (2008; 2019). Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf
- Schaper, N., Hilkenmeier, F. & Bender, E. (2013): *Zusatzgutachten Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen*. HRK Projekt nexus. <https://www.hrk-nexus.de/material/links/kompetenzorientierung/>
- Sherin, M. G., Jacobs, V. R. & Philipp, R. A. (2011). *Mathematics teacher noticing. Seeing through teachers' eyes*. Routledge.