

Lukas Mientus<sup>1</sup>  
Anna Nowak<sup>1</sup>  
Peter Wulff<sup>2</sup>  
Andreas Borowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Potsdam  
<sup>2</sup>Pädagogische Hochschule Heidelberg

## **Qualitätsabschätzung schriftlicher Reflexionen**

### **Professionalisierungsmöglichkeiten angehender Lehrkräfte in Praxisphasen**

Fachwissen, fachdidaktisches sowie pädagogisches Wissen entwickeln sich als einzelne Wissensbasen im Verlauf des Lehramtsstudiums (Enkrott, 2021). Auch Praxisphasen sind für die Entwicklung professioneller Handlungskompetenz besonders zentral (Schubarth et al., 2009), um eine Theorie-Praxis-Verzahnung zu unterstützen. Bis zum Referendariat sind Möglichkeiten zur Beobachtung und Analyse realer und authentischer Unterrichtssituationen rar (Fischer & Weinert, 2021). Unterrichtsvideos (auch in Vignetten) können hierbei eine gute Alternative beschreiben, da sie niederschwellig Einsatz in der Lehrkräftebildung finden können (Elsner et al., 2020; Wyss, 2018; van Es & Sherin, 2021). Im Gegensatz zur Studienlage unter den Lehramtsstudierenden ist die Befundlage beispielsweise im Referendariat geringer ausgeprägt (ausgenommen vom Belastungsempfinden etc.).

### **Praxisfokus: Reflexionsgelegenheit**

Um den Berufseinstieg erleichtern zu können stellt sich Reflexion als anerkanntes Mittel im Umgang mit Belastung und Unsicherheit dar (vgl. Cramer et al., 2019). Im Bereich der Professionsforschung wird Reflexion als wesentlicher Baustein der professionellen Entwicklung angesehen (Korthagen & Kessels, 1999; Combe & Colbe, 2008, Christof et al., 2018) und scheint ebenso unabdingbar für die professionelle Entwicklung. Reflexion ist hierbei in der Lage einen nachhaltigen, intrinsischen Professionalisierungsprozess anzuregen (Roters, 2012) und kann in Anlehnung an von Aufschnaiter et al. (2019) als strukturierter Prozess verstanden werden, in dessen Rahmen zwischen dem Eigenen und dem Situationsspezifischen eine Beziehung hergestellt wird mit dem Ziel der Professionalisierung. Aufgrund der ausgeprägten Studienlage zu angehenden Lehrkräften bleibt jedoch die Frage offen, inwieweit sich reflexive Denkprozesse in Studium und Referendariat unterscheiden um erörtern zu können, inwieweit Ergebnisse übertragen werden können.

### **Schriftliche Reflexionen im Kontext einer Videovignette**

Aus diesem Grund wurden die im Rahmen einer Videovignettenstudie (Mientus, 2023) erhobenen Daten nach den Teilstichproben von  $N = 40$  Masterstudierenden und  $N = 15$  Referendar:innen verglichen. In der Vignettenstudie sahen die Teilnehmenden ein 17-minütiges Unterrichtsvideo, welches eine Einführungsstunde zum Freien Fall in einer neunten Jahrgangsstufe zeigt. Im Anschluss an das Unterrichtsvideo verfassten die Teilnehmenden je eine schriftliche Fremdreflexion (im Sinne einer kollegialen Hospitation), indem sie (1) Beschreibungen der Situation formulierten, (2) Bewertungen des Beobachteten vornahmen, (3) mögliche Alternativen betrachteten, welche sie dem beobachteten Kollegen vorschlagen könnten sowie (4) persönliche Konsequenzen zur eigenen Professionalisierung ableiteten. Im Kontext der Studie konnte nicht bestätigt werden, dass längere Reflexionstexte automatisch qualitativ höherwertigere Denkprozesse bedeuteten (siehe Chodorow & Burnstein, 2004 oder

Leonhard & Rhim, 2011). Es zeigte sich allerdings, dass strukturiertere Reflexionstexte mit höherwertigeren Denkprozessen in Zusammenhang standen (Mientus et al., 2023b).

### Explorativer Vergleich – Master | Referendariat

Als vergleichende Analyse wurde zunächst festgestellt, dass sich die schriftlichen Reflexionen der Masterstudierenden weder in Textlänge noch in deren Struktur signifikant voneinander unterscheiden<sup>1</sup>, wenngleich dies auf Qualitätsunterschiede hinweisen könnte. Daher wurde eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt. Hierzu wurden die schriftlichen Reflexionen nach einem bestehenden Segmentiermanual einheitlich für die Kodierung vorbereitet. Die Segmentanzahl der Texte korreliert hierbei hoch signifikant mit der Textlänge, wobei die Standardabweichung der mittleren Textlänge in der Kohorte der Masterstudierenden etwas größer war.

Für die kontextspezifische, inhaltliche Kodierung wurde ein validiertes Kodiermanual verwendet und mit einer Interraterreliabilität von  $k \approx 0.7$  bestätigt. Das inhaltliche Kodiermanual fokussiert hierbei auf die diskursiven Elemente (Bewertung, Alternativen und Konsequenzen) und weniger auf die Beschreibung der Unterrichtssituation, welche in beiden Teilstichproben mehr als 50% aller Segmente ausmachte. Das Manual adressiert hierbei beobachtbare Oberflächenmerkmale sowie Argumentationen, welche einer pädagogischen beziehungsweise fachdidaktischen Expertise bedürfen. Tabelle 1 verdeutlicht einen Auszug aus dem Kodiermanual stark vereinfacht.

Kategorie	Beispiel	Expertise
(fachdidaktische) Tiefenstruktur	Inhaltlich-fachliche Progression/Planung	Fachdidaktische Expertise
Curriculare Einbettung	Vorwissen der S*S	
Umgang mit Fehlvorstellungen	Gewichtskraft vs. Masse	
Umgang mit Experimenten	Variablenkontrolle	
Konkrete Oberflächenmerkmale	Sichtbarkeit der Experimente	Oberflächenmerkmale
Allgemeine Oberflächenmerkmale	Unruhe	
Soziale Unterstützung / Eingebundenheit	Gutes LK-S*S-Verhältnis	
Klassenführung (Klarheit/Struktur)	LK-Lenkung	Pädagogische Expertise
Kognitive Aktivierung	Ergebnissicherung	
Weiteres NA	(bitte kommentieren) Keine Diskussion / Nur Nennung	

Tab. 1) Überblick über das Kategoriensystem in zwei Ebenen (hier: Kategorie und Beispiel) und einer Zuordnung zur interpretierten nötigen Expertise

<sup>1</sup> Dies wurde auf Grundlage computerbasierter Analysealgorithmen von Wulff et al. (2022) sowie Mientus et al. (2023b) ermittelt.

### Gemeinsamkeiten und Unterschiede – Master | Referendariat

Von insgesamt 4774 Segmenten entfielen 3482 Segmente auf die Kohorte der 40 Masterstudierenden und 1292 Segmente auf die 15 Referendar:innen. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass mit 2470 Segmenten mehr als die Hälfte der Segmente auf die Kategorie *Keine Diskussion/Nur Nennung* entfielen. Dies kann als zusätzliches Validitätsargument des Manuals angesehen werden, da es wie genannt auf diskursive Inhalte fokussiert, statt deskriptive Darstellungen zur beobachteten Unterrichtssituation zu berücksichtigen. In den 28 inhaltlichen Kategorien formulierten die Masterstudierenden in 17 Kategorien mehr Segmente, als die Referendar:innen. Diese formulierten in 10 Kategorien umfangreicher. Eine Kategorie des validierten Manuals wurde von keiner der Kohorten adressiert. Hierbei fokussieren die acht der 17 Mehrformulierungen auf Kategorien, welche eher fachdidaktischen Expertisen zugeordnet werden können. Die Referendar:innen fokussieren mit fünf von neun Kategorien eher auf eine pädagogische Expertise. Abbildung 1 illustriert diese Unterschiede.

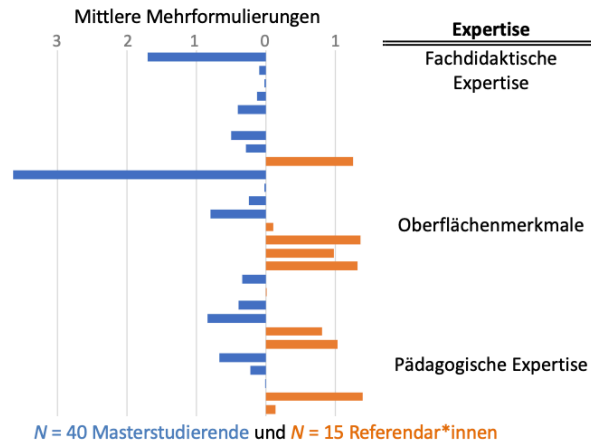


Abb. 1) Prozentualer Anteil an Mehrformulierungen der inhaltlichen Kategorien im Kohortenvergleich Master - Referendariat

Auf Textlänge normiert konnte weiterführend festgestellt werden, dass im Master mehr fachliche, fachdidaktische und pädagogische Kategorien aufgezählt werden, wohingegen die Referendar:innen signifikant mehr Kategorien pro Reflexionstext ( $p < .01$ ) formulierten.

### Professionalisierungsmöglichkeiten in standardisierter Fremdreflexion

Zusammenfassend können kaum Unterschiede in Länge und Struktur der Reflexionstexte identifiziert werden. Gleichzeitig werden Kategorien in unterschiedlichem Maße adressiert. Als mögliche Interpretation dieser Analyseergebnisse seien die unterschiedlichen Foki der jeweiligen Phasen der Lehrkräftebildung aufgeführt. Wohingegen in der ersten Phase Physik-Lehramtsstudierende mit konkreten Gegenständen aus Pädagogik, Fachphysik und Fachdidaktik umgehen können sollen, steht in der zweiten Phase die Einbettung des erworbenen Wissens in die Komplexität einer echten Unterrichtssituation im Vordergrund. Diese Gewichtungen sind potentiell mit der verwendeten, standardisierten Reflexionsvignette abbildbar. Potentiale für weitere Analysen von Argumentationswegen innerhalb der Reflexionen sowie die Ableitung von Feedback scheinen zum derzeitigen Zeitpunkt noch eher diffus.

## Literatur

- Chodorow, M. & Burstein, J. (2004). Beyond essay length. Evaluating e-rater's performance on Toefl essays. *ETS. Research Report Service*, i–38. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2004.tb01931.x>
- Christof, E., Köhler, J., Rosenberger, K., & Wyss, C. (2018). *Mündliche, schriftliche und theatrale Wege der Praxisreflexion: Beiträge zur Professionalisierung pädagogischen Handelns* (1. Auflage). hep der bildungsverlag.
- Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2008). Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 857-875). Springer.
- Cramer, C., Harant, M., Merk, S., Drahm, M., & Emmerich, M. (2019). Meta-Reflexivität und Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogik*, 3, 401–423.
- Elsner, D., Kreft, A., Niesen, H. & Viebrock, A. (2020). Unterrichtsvideos als Reflexionsanlässe im Englischlehramtsstudium: Verbindung von Theorie und Praxis am Beispiel der Heterogenitätsdimensionen Mehrsprachigkeit und Transkulturalität. *HZL*, 3(2), 279-299.
- Enkrott, P. (2021). *Entwicklung des fachlichen Wissens angehender Physiklehrkräfte*. <https://doi.org/10.25932/publishup-50040>
- Fischer, J. & Weinert, M. (2021). Reflexionsförderung bei Lehramtsstudierenden durch den Einsatz von videobasierten Aufgaben. In L. Humbert (Hrsg.), *INFOS 2021 – 19. GI- Fachtagung Informatik und Schule. Gesellschaft für Informatik* (S. 261-270).
- Korthagen, F.A. & Kessels, J. (1999). Linking theory and practice: changing the pedagogy of teacher education. *Educational Research*, 28(4), 4–17.
- Leonhard, T., & Rihm, T. (2011). Erhöhung der Reflexionskompetenz durch Begleitveranstaltungen zum Schulpraktikum? Konzeption und Ergebnisse eines Pilotprojekts mit Lehramtsstudierenden. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4(2), 240– 270.
- Mientus, L. (2023). Reflexion und Reflexivität - Befunde reflexionsbezogener Dispositionen. Universitätsverlag Potsdam. <https://doi.org/10.25932/publishup-61000>
- Mientus, L., Wulff, P., Nowak, A. & Borowski, A. (2023b). Fast-and-frugal means to assess reflection-related reasoning processes in teacher training—Development and evaluation of a scalable machine learning-based metric. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. <https://doi.org/10.1007/s11618-023-01166-8>
- Roters, B. (2012). *Professionalisierung durch Reflexion in der Lehrerbildung*. Waxmann.
- Schubarth, W., Speck, K., Seidel, A., & Wendland, M. (2009). Unterrichtskompetenzen bei Referendaren und Studierenden. Empirische Befunde der Potsdamer Studien zur ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand 2*, S. 304-323. <https://doi.org/10.25656/01:14705>
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2021). Expanding on prior conceptualizations of teacher noticing. *ZDM Mathematics Education*, 53(1), 17–27. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01211-4>
- von Aufschnaiter, C., Fraij, A. & Kost, D. (2019). Reflexion und Reflexivität in der Lehrerbildung. Herausforderung Lehrer\*innenbildung - Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion, Bd. 2 Nr. 1. *Herausforderung Lehrer\_innenbildung*, (144- 159). <https://doi.org/10.4119/HLZ-2439>
- Wulff, P., Buschhüter, D., Westphal, A., Mientus, L., Nowak, A., & Borowski, A. (2022). Bridging the Gap Between Qualitative and Quantitative Assessment in Science Education Research with Machine Learning—A Case for Pretrained Language Models- Based Clustering. *Journal of Science Education and Technology*. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09969-w>
- Wyss, C. (2018). Mündliche, kollegiale Reflexion von videografiertem Unterricht. In E. Christof, J. Köhler, K. Rosenberger, & C. Wyss (Hrsg.), *Mündliche, schriftliche und theatrale Wege der Praxisreflexion: Beiträge zur Professionalisierung pädagogischen Handelns*, 1. Auflage, S. 15–49. hep Verlag.