

Michael Szogs¹
 André Große¹
 Friederike Korneck¹

¹Goethe-Universität Frankfurt am Main

Wie bedingen sich Reflexivität und Unterrichtsqualität, die angehende Physiklehrkräfte zeigen?

Einleitung

Reflektieren zu können, ist eine der wichtigsten Kompetenzen von Lehrpersonen, so die breite Annahme. Eine hohe Reflexionskompetenz soll Lehrpersonen bei der Bewältigung kritischer Unterrichtssituationen helfen (Schön, 1983), gilt als Mechanismus in der Verknüpfung von Erfahrung und Wissen (Korthagen, 2011) und soll Lehrpersonen unterstützen aktuelle sowie zukünftige Unterrichtssituationen besser zu steuern (Cramer et al., 2019; Helmke & Schrader, 2006). Zusammenfassend verspricht sie der Motor der Professionalisierung zu sein (Berndt, Leonhard & Häcker, 2017). Tatsächlich verdichten sich empirische Evidenzen, welche diese zentralen Rollen von Reflexion und Reflexivität stützen. Hierzu untersucht die vorliegende Arbeit im Rahmen des Φ actio-Projekts wie angehende Physiklehrkräfte in einer laufenden Situation reflektieren und welche Zusammenhänge ihre Reflexionen zu ihrer professionellen (Handlungs)Kompetenz und insbesondere zum Unterrichten aufweisen.

Theoretischer und empirischer Hintergrund

Reflexivität beschreibt die Bereitschaft und Fähigkeit von Lehrpersonen zur Reflexion von Unterrichtsaspekten (Heiner, 2004; von Aufschnaiter, Hofmann, Geisler & Kirschner, 2019), wobei Reflexionen Prozesse der kriterienorientierten und kritischen Analyse darstellen (Dewey, 1933). Reflexionen dienen kurzfristig dem Lösen von Problemen („in action“ und „for action“, Schön, 1983) sowie langfristig dem Anbahnen und Steuern von Entwicklungsprozessen („on action“, Schön, 1983) (Hatton & Smith, 1995; Postholm, 2008). Nach diesen theoretischen Annahmen befähigt eine hohe Reflexivität Lehrpersonen zu einem angemessenen Reagieren im Unterricht und zu einem Überführen von Erfahrungen in Wissen (Cramer et al., 2019; Alonzo, Berry & Nilsson, 2019).

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen der Reflexivität von Lehrpersonen und ihrer Unterrichtsqualität stützen mehrere Indizien den erwarteten positiven Zusammenhang, wie im Folgenden dargestellt.

Lehrpersonen, deren Unterrichtsqualität höher eingeschätzt wird:

- reflektieren in Stimulated Recall Interviews mit höherer Breite und Tiefe (Wyss, 2013),
- reflektieren in semi-strukturierten Interviews auf einem höheren kognitiven Niveau (Syslová, 2019),
- erreichen höhere Werte in einem (Wissens)Test zu sechs reflexiven Fähigkeiten (Zahid & Khanam, 2019) und
- haben eine höhere Selbsteinschätzung in ihrer Reflexionskompetenz (Linninger, 2016).

Dabei ist auffällig, dass sich die positive Interaktion aus Reflexivität und Unterrichtsqualität bei unterschiedlichen Operationalisierungen und Anlässen der Reflexion zeigt. Bisher fehlen allerdings Forschungsdaten zu Reflexionen, die möglichst dicht an den Handlungen sind oder sogar in situ erfasst werden.

Forschungsfragen

Der vorliegende Beitrag fokussiert den Zusammenhang der Reflexivität und Unterrichtsqualität angehender Physiklehrkräfte. Es soll untersucht werden in welchem Ausmaß und auf welche Art sich Lehrpersonen in unmittelbar an den Unterricht angeschlossenen, kollegialen Reflexionen beteiligen und wie dies mit ihrer Unterrichtsqualität zusammenhängt:

- FF1: *Wie stark beteiligen sich Lehrpersonen an kollegialen Reflexionen in Abhängigkeit ihrer Unterrichtsqualität?*
- FF2: *Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den Eigenschaften der Reflexionen und der Unterrichtsqualität von Lehrpersonen?*

Da sowohl die theoretische Basis als auch die ersten empirischen Indizien eine positive Interdependenz der beiden professionellen Handlungsbereiche Unterrichten und Reflektieren nahelegen, werden bezüglich beider Forschungsfragen positive Zusammenhänge erwartet: Lehrpersonen, die eine hohe Unterrichtsqualität zeigen, beteiligen sich stärker an den Reflexionen und ihre Aussagen in den Reflexionen lassen auf eine erhöhte Reflexionskompetenz schließen, begründen also vermehrt ihre Aussagen, versetzen sich eher in die Schüler*innenperspektive, beziehen sich eher auf die Tiefenstruktur des Unterrichts und interpretieren den Unterricht eher als ihn „nur“ zu beschreiben.

Methode

Sowohl die Erhebung der Unterrichtsqualität als auch die der Reflexionen erfolgt im Rahmen einer universitären Microteaching-Veranstaltung, in der Referendar*innen (LiV) und Studierende des Lehramts für Haupt- und Realschule sowie des Gymnasiums für Schüler*innen kooperierender Schulen Unterrichtsminiaturen planen, gestalten und reflektieren. An einem Seminartag unterrichten fünf Seminarteilnehmer*innen nacheinander, woraufhin im unmittelbaren Anschluss der Unterricht gemeinsam reflektiert wird. Die Unterrichtsminiaturen sind in ihrer Struktur und Kohärenz mit Regelunterricht vergleichbar (Korneck, Oettinghaus, Kunter & Redinger, 2016), jedoch hinsichtlich der Länge (12-15min), der Schüler*innenzahl (halbe Klassen) und des Inhalts (Erörterung eines Freihandexperiments der Mechanik) komplexitätsreduziert. An jeder Reflexion beteiligen sich insgesamt zwölf Personen: die Lehrperson selbst, neun hospitiierende Peers sowie die beiden Seminarlehrer*innen (Professorin und Fachleiter der Physik). Die Reflexionen haben jeweils eine Dauer von 15-20min und erfolgen in einem lose strukturierten Gespräch: Die Lehrperson beginnt mit einer Schilderung der eigenen Erfahrungen und benennt wahrgenommene Stärken und Schwächen ihres Unterrichts. Anschließend bekommt sie hierzu Rückmeldungen von den elf Reflexionspartner*innen. Noch am gleichen Tag führen die Lehrpersonen ihre Unterrichtsminiaturen ein zweites Mal durch. Hierfür werden in den Reflexionen gemeinsam Handlungsoptionen zur Optimierung des Unterrichts abgewogen.

Die Lehrpersonen (N=51) werden in beiden Performanzsituationen videografiert, sodass in situ Daten ausgewertet werden können. Der Unterricht wird durch ein hoch-inferentes Rating hinsichtlich der Basisdimensionen von Unterrichtsqualität (Klieme & Rakoczy, 2008; Kunter & Voss, 2011) und zusätzlicher fachlicher Qualitätsmerkmale bewertet, wobei fünf Dimensionen unterschieden werden: fachliche Qualität, kognitive Aktivierung, strukturelle konstruktive Unterstützung, affektive konstruktive Unterstützung und Klassenführung (Szogs, Krüger & Korneck, 2017). Zur Analyse der Reflexionen werden ihre unterscheidbaren Aussagen durch Kodierung möglichst genau abgebildet: der Inhalt durch 47 Kategorien (Unterrichtsqualitätsmerkmale, Didaktik/Methodik, Professionalisierung, Sonstiges) und die

Art der Aussage hinsichtlich der Reflexionstiefe (6 Kategorien), des Perspektivwechsels (3 Kategorien) sowie den Begründungen (5 Kategorien). Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden von jeder Lehrperson alle Aussagen ihrer zehn Reflexionen – die zum eigenen Unterricht und die ihrer neun Hospitationen – ausgewertet.

Ergebnisse

Die 51 Seminarteilnehmer*innen unterscheiden sich zum Teil deutlich in ihren Reflexionen. Abb 1. zeigt, wie häufig sich die 51 Lehrpersonen in ihren jeweils zehn Reflexionen beteiligt haben und in welchem Anteil sich die Art der Aussagen verteilen. Beispielsweise zeigen sich zwischen Lehrperson 43 und 44 deutliche Unterschiede: Lehrperson 43 beteiligt sich sehr wenig an den Reflexionen und tätigt fast ausschließlich Beschreibungen, wohingegen Lehrperson 44 sich stark in die kollegialen Reflexionen einbringt und deutlich mehr den Unterricht interpretiert, bewertet und Handlungsoptionen generiert.

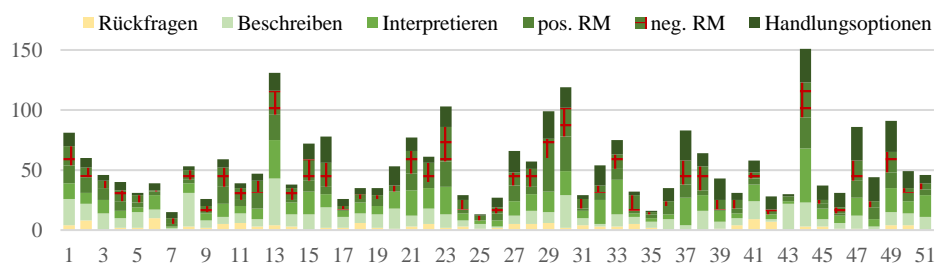


Abb. 1: (Art der) Beteiligung an den Reflexionsgesprächen durch die Lehrpersonen (N=51)

Bezüglich der zwei Forschungsfragen wurde jeweils eine Korrelation zwischen der von den Seminarteilnehmer*innen gezeigten Unterrichtsqualität und den unterschiedlichen Eigenschaften ihrer Reflexionen gerechnet.

Dabei zeigt sich, dass Lehrpersonen mit höherer Unterrichtsqualität:

- sich deutlich stärker an den Reflexionen beteiligen (*hoch signifikant*),
- ihre Aussagen stärker begründen (*in Tendenz signifikant*),
- häufiger die Schüler*innenperspektive einnehmen (*in Tendenz signifikant*),
- zu Gunsten der Unterrichtsqualität sonstige Reflexionsinhalte vermeiden (*hoch signifikant*),
- mehr Interpretationen und positive Rückmeldungen tätigen (*hoch signifikant*) sowie
- den Unterricht weniger nacherzählen bzw. deskriptive Aussagen tätigen (*keine Signifikanz*).

Diskussion

Der erwartete positive Zusammenhang zwischen der Reflexivität und Unterrichtsqualität der Lehrpersonen findet sich in den Ergebnissen bezüglich der meisten Bereiche: Lehrpersonen mit hoher Unterrichtsqualität beteiligen sich stärker an den Reflexionen und reflektieren elaborierter mit einer tieferen Analyse des Unterrichts. Obwohl sich nicht alle Aspekte der Hypothesen ohne Einschränkung bestätigen – zum einen zeigt sich der positive Zusammenhang des Anteils begründeter Aussagen und Aussagen mit Perspektivwechseln mit der Unterrichtsqualität nur in der Tendenz, zum anderen weisen Reflexionen von Lehrpersonen mit hoher Unterrichtsqualität wider Erwarten keinen signifikant geringeren Anteil deskriptiver Aussagen auf –, ist bei den deutlichen, positiven Zusammenhängen bemerkenswert, dass die beiden Handlungsfelder mit stark unterschiedlichen Methoden und in den Performanzsituationen selbst erhoben wurden.

Literatur

- Aufschnaiter, C. v., Hofmann, C., Geisler, M. & Kirschner, S. (2019). Möglichkeiten und Herausforderungen der Förderung von Reflexivität in der Lehrerbildung. *Seminar Lehrerbildung und Schule*, 25(1), 49–60.
- Berndt, C., Häcker, T. & Leonhard, T. (2017). Editorial. In C. Berndt, T. H. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.), *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen - Zugänge - Perspektiven* (Studien zur Professionsforschung und Lehrerbildung, 10-18). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Cramer, C., Emmerich, M., Harant, M., Merk, S. & Drahmman, M. (2019). Meta-Reflexivität und Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. *ZfPäd (Zeitschrift für Pädagogik)*, 65(3), 401–423.
- Dewey, J. (1933). *How We Think. A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Chicago: Henry Regnery Company
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2006). Lehrerprofessionalität und Unterrichtsqualität. Den eigenen Unterricht reflektieren und beurteilen. *Schulmagazin*, 9(1), 5–10.
- Heiner, M. (2004). *Professionalität in der sozialen Arbeit. Theoretische Konzepte, Modelle und empirische Perspektiven*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *ZfPäd (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* (Grundlagentexte Methoden). Weinheim: Beltz Juventa.
- Korthagen, F. A. J. (2011). Making teacher education relevant for practice: The pedagogy of realistic teacher education. *Orbis Scholae*, 5(2), 31–50.
- 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. 85-114). Münster: Waxmann.
- Linninger, C. A. (2016). *Reflexion bei angehenden Lehrkräften. Bedeutung und Förderung im Professionalisierungsprozess*. Dissertation. Goethe-Universität, Frankfurt am Main.
- Schön & Alan, D. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Syslová, Z. (2019). The Relation between Reflection and the Quality of a Preschool Teacher's Education Performance. *ICEP (International Journal of Child Care and Education Policy)*, 13(4), 1-21.
- Szogs, M., Krüger, M. & Korneck, F. (2017). Erhebung von Unterrichtsqualität mittels hoch-inferenter Videoratings - das Ratingmanual der Factio-Studie. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis* (GDPC 2017 - Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Bd. 37, S. 256–259). Regensburg: Universität Regensburg.
- Wyss, C. (2013). *Unterricht und Reflexion. Eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften* (Empirische Erziehungswissenschaft, Bd. 44). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Zahid, M. & Khanam, A. (2019). Effect of Reflective Teaching Practices on the Performance of Prospective Teachers. *TOJET (Turkish Online Journal of Educational Technology)*, 18(1), 32-43.

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