

André Große  
Michael Szogs  
Friederike Korneck

Goethe-Universität Frankfurt am Main

## **Merkmale von Reflexionsqualität: Erprobung eines Ratingverfahrens**

### **Theoretischer Hintergrund**

Reflexion wird als Prozess des strukturierten Analysierens angesehen, welcher zwischen Kenntnissen, Fähigkeiten und Überzeugungen einer Lehrperson und ihrem unterrichtlichen Handeln vermittelt (Schön, 1983, Korthagen, 2001). Die Reflexivität (Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion) von Lehrkräften gilt als eine zentrale Kompetenz, da die Qualität der Reflexion deren Professionalisierung wesentlich beeinflusst (Baumert & Kunter, 2006; Hiebert et al., 2007), indem sie als Brückenbildner zwischen individuellen Erfahrungen und dem Wissen und Handeln fungiert (Heiner, 2004).

### **Forschungsdiesiderata**

Den methodischen Kern dieser Forschungsarbeit bildet die Konzeption eines Ratingmanuals zur unmittelbaren Bewertung der Qualität reflexiver Prozesse in der Analyse von Physikunterricht und eine Überprüfung des Instruments auf seine Funktion und Güte. Zur Validierung soll untersucht werden, ob sich erwartungskonforme Wirkzusammenhänge zwischen der Reflexionsqualität von Physiklehrer\*innen und ihrer Unterrichtsqualität, professioneller Kompetenz sowie deren Entwicklungen zeigen. Die Untersuchung dieser Wirkzusammenhänge bildet gleichzeitig die inhaltlichen Forschungsdiesiderata dieser Arbeit und soll über die Validierung hinaus Erkenntnisse liefern, wie die Reflexivität mit der professionellen Kompetenz zusammenwirkt, aber auch die Professionalisierung angehender Physiklehrkräfte und deren Unterrichtsqualität beeinflusst, um Gelingenbedingungen in der Lehrer\*innenbildung zu identifizieren.

### **Methode und Instrumente**

In einem etablierten Lehr- und Forschungssetting werden, durch Studierende und Referendar\*innen, in sich abgeschlossene Unterrichtsminiaturen geplant und vorbereitet, welche an einem Unterrichtstag in einer kooperierenden Schule durchgeführt werden. Dabei unterrichten fünf Lehrpersonen in den ersten beiden Schulstunden direkt nacheinander (je 12 Minuten) die Hälfte einer Schulklasse. Im Anschluss (3./4. Stunde) erfolgt eine kollegiale Reflexion der Unterrichtsversuche durch die Lehrpersonen, Peers und Dozierenden. Die fünf Reflexionsgespräche (jeweils ca. 20 Minuten) werden videografiert. Im Anschluss haben die Lehrpersonen kurz Zeit, um gemeinsam entwickelte Handlungsoptionen in ihre Unterrichtsminiatur einzubauen. In der 5./6. Stunde werden dieselben Miniaturen in abgewandelter Form mit der anderen Hälfte derselben Klasse durchgeführt. Daran anknüpfend erfolgt eine kollegiale Feedbackrunde in der 7./8. Stunde (Korneck & Sach, 2006).

Die in diesem Rahmen videografierten Unterrichtsversuche und kollegialen Reflexionsgespräche werden bereits quantitativ und qualitativ untersucht. Während die Unterrichtsversuche mit Hilfe eines Ratingmanuals hinsichtlich verschiedener Unterrichtsqualitätsmerkmale untersucht werden (153 Items, 20 Subskalen) (Szogs, 2017), erfolgt eine Kodierung der kollegialen Reflexionsgespräche anhand verschiedener Reflexionsmerkmale (Reflexionsinhalte: 41 Kategorien | Refl.-tiefe: 6 | Begründungen: 5 |

Perspektivwechsel: 3) (Szogs, 2019). Ferner wird ein Inventar zur Erfassung der professionellen Kompetenz (fachdidaktisches Wissen, Fachwissen, pädagogisches Wissen, Überzeugungen zum transmissiven und selbstständigen Lernen sowie das Wissenschaftsverständnis) eingesetzt (Korneck, Krüger & Szogs, 2017). Mithilfe dieser bereits im Einsatz befindlichen Instrumente können erste Wirkzusammenhänge bezüglich der professionellen Kompetenz von Physiklehrkräften aufgeklärt werden (ebd.).

Die Kodierung kollegialer Reflexionsgespräche (Auswertung von aktuell ca. 3500 Einzelaussagen) zeigt u.a., dass ein erhöhter Anteil von Begründungen in den getätigten Aussagen sich positiv auf die Entwicklung der Unterrichtsqualität auswirkt. Des Weiteren beteiligen sich Lehrpersonen mit hoher Unterrichtsqualität deutlich stärker an Reflexionen und reflektieren in adäquaterer Tiefe (Szogs, Große & Korneck, in diesem Band).

Nachdem mittels eines Kodiermanuals eine qualitative Charakterisierung von reflexiven Prozessen vorgenommen werden kann, soll in einem nächsten Schritt ein Instrument zur unmittelbaren Messung der Qualität von Reflexionsprozessen (ohne Verkürzungs-/Verallgemeinerungsmaßnahmen) entwickelt werden. Die damit angestrebte Erweiterung des Instrumentenspektrums durch ein hoch-inferentes Ratingverfahren bietet die Möglichkeit der Untersuchung hinsichtlich lernrelevanter Aspekte innerhalb kollegialer Reflexionsgespräche.

### **Ratingprozess und Überblick der Skalen**

Das in Planung befindliche Ratingverfahren soll von geschulten Rater\*innen ausgeführt werden, welche aktuell bereits Merkmale von Unterrichtsqualität hoch-inferent einschätzen. Um Beurteilungen hinsichtlich des Bezugs auf lernrelevante Aspekte innerhalb von Reflexionsgesprächen vornehmen zu können, betrachten die Rater\*innen zunächst den videografierten Unterrichtsversuch (ca. 15 Min), bevor sie das dazugehörige Reflexionsgespräch analysieren (ca. 20 Min). Im Anschluss an diese zwei Videos erfolgt der Einsatz des Manuals zur Einschätzung von Merkmalen der Reflexionsqualität (ca. 20 Min). Die Einschätzungen werden für die Reflexionsgruppe überwiegend in Gesamtheit vorgenommen, demnach wird meist nicht zwischen unterschiedlichen Teilnehmer\*innen(gruppen) differenziert. Nur bei einzelnen Subskalen und Items findet eine getrennte und individuelle Beurteilung der Personengruppen „Lehrperson“, „Peers“ und „Dozierende“ statt.

Zur Konzeption des Ratingverfahrens orientiert sich das Modell inhaltlich u.a. am Reflexionszyklus nach Korthagen (2001), an Motiven und Charakteristika von Aktionsforschung (Altrichter & Posch, 2018) sowie den Basisdimensionen von Unterrichtsqualität (Klieme et al., 2001). Bei den bisherigen Untersuchungen reflexiver Prozesse wird auf qualitative Ansätze zurückgegriffen. Im Rahmen dieser Arbeit werden hieraus übergeordnete Merkmale abgeleitet und ergänzt, um Merkmale von Reflexionsqualität herauszuarbeiten und einschätzbar zu gestalten. Das Ratingmanual besteht gegenwärtig aus acht Skalen, welche durch rahmengebende Grundideen und jeweils circa fünf bis zehn einzuschätzende Items gebildet werden. Die einleitenden Grundideen dienen der Einführung und differenzierenden Beschreibung der Merkmale, die mit der Skala erfasst werden sollen. Darauf aufbauend werden die nachgelagerten Items, die Indikatoren für die jeweiligen Reflexionsmerkmale darstellen, auf einer vierstufigen Likert-Skala eingeschätzt. Die aktuelle Konzeption des Instruments wird in Abbildung 1 dargestellt.

Merkmale von Reflexionsqualität Erprobung eines Ratingverfahrens Skalenübersicht (Auswahl)		
Persönliche/ Professionelle Einstellung	Abbildung von Unterricht	Qualität von Handlungs- optionen
Struktur und Transparenz im Reflexionsprozess	Kollegiale Reflexionspraxis (strukturell/affektiv)	Mehrwert durch Perspektiv- wechsel
		Diskursivität der Reflexions- gruppe

  

Auswahl von Beispieltitem samt Skalenzuordnung	
<b>Abbildung von Unterricht</b>	<p>Die Aussagen beziehen sich auf fernrelevante Situationen des Unterrichtsversuchs.</p> <p>stimme nicht zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimme voll zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Beispieltitem</p>
<b>Diskursivität der Reflexionsgruppe</b>	<p>Die Reflektierenden greifen Ideen und Beiträge auf und entwickeln diese weiter.</p> <p>stimme nicht zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimme voll zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Beispieltitem</p>
<b>Strukturelle Reflexionspraxis (neg.)</b>	<p>(-) Die Lehrperson wird mit einer „Flut“ von Ratschlägen überfordert.</p> <p>stimme nicht zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stimme voll zu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Beispieltitem</p>

Abb. 1: Aktuelle Konzeption des Instruments

Dabei wird bei der Ausprägung von Reflexionsaussagen hinsichtlich lernrelevanter Aspekte eine getrennte Beurteilung von Bezügen zu Elementen von Kognitiver Aktivierung, Konstruktiver Unterstützung (strukturell, affektiv), Klassenführung sowie der fachlichen Qualität als „vierte Basisdimension“ (Lipowsky, 2017) vorgenommen. Derartige Bezüge treten in allen Phasen des Reflexionsprozesses auf, weshalb die Skalen „Abbildung von Unterricht“ sowie „Qualität von Handlungsoptionen“ den Fokus auf Aspekte von Basisdimensionen setzen und gleichzeitig eine Einschätzung hinsichtlich der Lernrelevanz und Planungssequenz einfordern. Die Skalen „Struktur und Transparenz im Reflexionsprozess“ sowie „Kollegiale Reflexionspraxis“ erheben weitere Aspekte von Reflexionsqualität, welche im Zuge einer professionellen Weiterentwicklung von Kompetenz und Performanz durch Reflexionsprozesse als förderlich gelten (Hatton & Smith, 1995; Korthagen et al., 2005).

### Ausblick

Nach einer Prüfung des Ratingmanuals auf Funktionalität und Güte, soll dieses die Merkmale von Reflexionsqualität unmittelbar und reliabel erfassen. Durch eine Kombination mit der Kodierung videografiert Reflexionsprozesse können zukünftig sowohl das Vorkommen von Merkmalen sowie deren Beitrag zur Optimierung von Unterrichtsqualität untersucht werden. Hierdurch sollen weitere Wirkzusammenhänge zur professionellen Kompetenz sowie zwischen der Reflexionsqualität und Unterrichtsqualität von Physiklehrkräften identifiziert werden. Nach einer Pilotierungsphase soll das Instrument auch im Rahmen von Fortbildungsprogrammen für Physiklehrkräfte im aktiven Schuldienst Einsatz finden und weiterentwickelt werden.

**Literatur**

- Altrichter, H. & Posch, P. (2018). Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. 5., grundlegend überarbeitete Auflage. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9. 469-520.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49.
- Heiner, M. (2004). Professionalität in der sozialen Arbeit. Theoretische Konzepte, Modelle und empirische Perspektiven.
- Hiebert, J. et al. (2007). Preparing Teachers to Learn from Teaching. *Journal of Teacher Education - J TEACH EDUC.* 58. 47-61.
- Klieme, E. et al. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung im internationalen Vergleich. In E. Klieme, & J. Baumert (Hrsg.), *TIMSS - Impulse für Schule und Unterricht* (S. 43–57). Bonn: BMBF.
- Korneck, F. & Sach, M. (2006). Kooperation zwischen den verschiedenen Phasen der Lehrerbildung im Rhein-Main-Gebiet - Überblick und Beispiel einer gemeinsamen Seminarveranstaltung zu Unterrichtsminiaturen mit Videofeedback. In: V. Nordmeier & A. Oberländer (Hrsg.), *CD zur Frühjahrstagung des Fachverbands Physik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft - Kassel 2006*. Berlin: Lehmanns Media.
- Korneck, F. Krüger, M. & Szogs, M. (2017). Professionswissen, Lehrerüberzeugungen und Unterrichtsqualität angehender Physiklehrkräfte unterschiedlicher Schulformen. In Fischler, H. Sumfleth, E. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften der Chemie und Physik* (S. 113-133).
- Korthagen, F. (2001). Eine Reflexion über Reflexion. In F. Korthagen, J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.), *Schulwirklichkeit und Lehrerbildung* (S. 55-73). Hamburg: EB-Verlag.
- Korthagen, F. et al. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11, pp. 49-73.
- Lipowsky, F. (2017). Kognitive Aktivierung und fachliche Unterrichtsqualität – Die gleiche Seite der Medaille? Vortrag auf der Tagung der Kommission Schulforschung und Didaktik der DGfE und der GoetheUniversität. 06.03.2017. Frankfurt am Main.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- Szogs, M. et al. (2017). Erhebung von Unterrichtsqualität mittels hoch-inferenter Videoratings - das Ratingmanual der  $\Phi$ actio-Studie. Regensburg: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Zürich 2016 (S. 256). Universität Regensburg.
- Szogs, M. et al. (2019). Veränderung der Unterrichtsqualität durch kollegiale Reflexion. In: C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Kiel 2018. (S. 329). Universität Regensburg.

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