

Heike BUDDENBERG, Münster, Karina HÖVELER, Münster & Franziska TILKE, Münster

Professionelle Wahrnehmung von Lehramtsstudierenden zum gemeinsamen Lernen im inklusiven Mathematikunterricht

Gestaltung gemeinsamen Lernens im inklusivem Mathematikunterricht – eine Herausforderung

In der Mathematikdidaktik herrscht weitgehend Konsens, dass inklusiver Mathematikunterricht neben individuellen auch gemeinsame Lernsituationen umfassen sollte (u. a. Häsel-Weide & Nührenbörger, 2021; Korff, 2018; Prediger & Buró, 2021). Die Gestaltung gemeinsamer Lernsituationen stellt damit eine zentrale fachdidaktische Anforderung für (angehende) Lehrkräfte im inklusiven Mathematikunterricht dar (Prediger & Buró, 2021). Verschiedene Studien zeigen bei Lehrkräften ein weites Verständnis von gemeinsamen Lernen, vor allem im Sinne der sozialen Teilhabe. Das gemeinsame fachliche Lernen findet im inklusiven Unterricht nur selten statt und stellt eine besondere Herausforderung für die Lehrkräfte dar (u. a. Korff, 2018; Prediger & Buró, 2021). Grundlegend zur Initiierung gemeinsamer, fachlicher Lernprozesse sind u. a. gemeinsame, substanzielle Aufgaben (Häsel-Weide & Nührenbörger, 2021). Diese erfordern das gleiche Lernangebot für alle Kinder, inhaltliche Ganzheitlichkeit und hinreichende Komplexität, Freiheitsgrade der Lernenden, soziales Lernen von- und miteinander sowie eine niedrige Einstiegsschwelle, Herausforderungen, Diskussionsbedarf und eine kognitive Aktivierung (Krauthausen & Scherer, 2016). Um bereits im Lehramtsstudium ein solches Professionswissen mit konkreten Unterrichtssituationen zu verbinden, haben sich videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung bewährt (Junker et al., 2020).

Schulung professioneller Wahrnehmung zur theoriegeleiteten Unterrichtsanalyse von gemeinsamen Lernsituationen

Als professionelle Wahrnehmung wird die Fähigkeit bezeichnet, signifikante Ereignisse im Unterrichtsgeschehen wahrzunehmen und zu interpretieren. Sie kann u.a. durch die Wahrnehmung, Interpretation und Bewertung von videografierten Unterrichtssituationen geschult werden (Sherin & van Es, 2009). Zentral ist dabei, die Schritte des wertneutralen Beschreibens der wahrgenommenen Situation, der theoriegeleiteten Interpretation und der begründeten Bewertung nacheinander auszuführen (Junker et al., 2020; Sherin & van Es, 2009). Grundsätzlich kann die professionelle Wahrnehmung auf verschiedene Unterrichtselemente gerichtet sein (Junker et al., 2020). Tilke et. al (2022) weisen darauf hin, dass gegenstandsspezifische Erkenntnisse

zur professionellen Wahrnehmung von Lehramtsstudierenden zu gemeinsamen Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht noch nicht vorliegen.

Ziele und Design der Untersuchung

Aufgrund dieser fehlenden Erkenntnisse wird im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU Münster ein videobasiertes Seminar-konzept zur Förderung der professionellen Wahrnehmung gemeinsamer Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht entwickelt und be-forscht (Tilke et al., 2022). Auf der Forschungsebene fokussiert das Projekt übergreifend die Beantwortung der folgenden Forschungsfrage: *Inwieweit verändert sich die professionelle Wahrnehmung angehender Lehrkräfte zu Gestaltungsmerkmalen gemeinsamen Lernens durch den Einsatz von Unter-richtsvideos im Rahmen eines Seminars zum inklusiven Mathematikunter-richt?* Der vorliegende Beitrag legt den Fokus auf das Beschreiben und In-terpretieren als Facetten der professionellen Wahrnehmung in Bezug auf die Gestaltungsmerkmale gemeinsamen Lernens.

Die Interventionsstudie wurde im Prä-Post-Follow-up-Kontrollgruppen-design mit drei Messzeitpunkten mit Lehramtsstudierenden (Master of Edu-cation für das Lehramt an Grundschulen) durchgeführt. Die Stichprobe um-fasst in der Hauptstudie (SoSe 21 & WiSe 21/22) 183 Masterstudierende (EG: 128; KG: 55). Die Datenerhebung erfolgte mittels einer offenen Video-analyse, in der das Video verschiedene Gestaltungsmerkmale gemeinsamer Lernsituationen aus dem inklusiven Mathematikunterricht abbildet. Die Da-tenauswertung erfolgt mittels der evaluativen qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018). Dabei werden die Antworten der Studierenden mit einem durch Expert*innen validierten clipspezifischen Masterrating abgeglichen und auf die Passung überprüft sowie gemäß der Analysegüte der pro-fessionellen Wahrnehmung von Unterrichtsvideos nach Junker et al. (2020) bewertet.

Ausgewählte Ergebnisse

Folgend werden die zentralen Erkenntnisse bezüglich des Beschreibens und Interpretierens einer gemeinsamen Aufgabe exemplarisch an der Entwick-lung der professionellen Wahrnehmung des Studenten David im Vergleich des Prä- und Posttests dargestellt (Abb. 1):

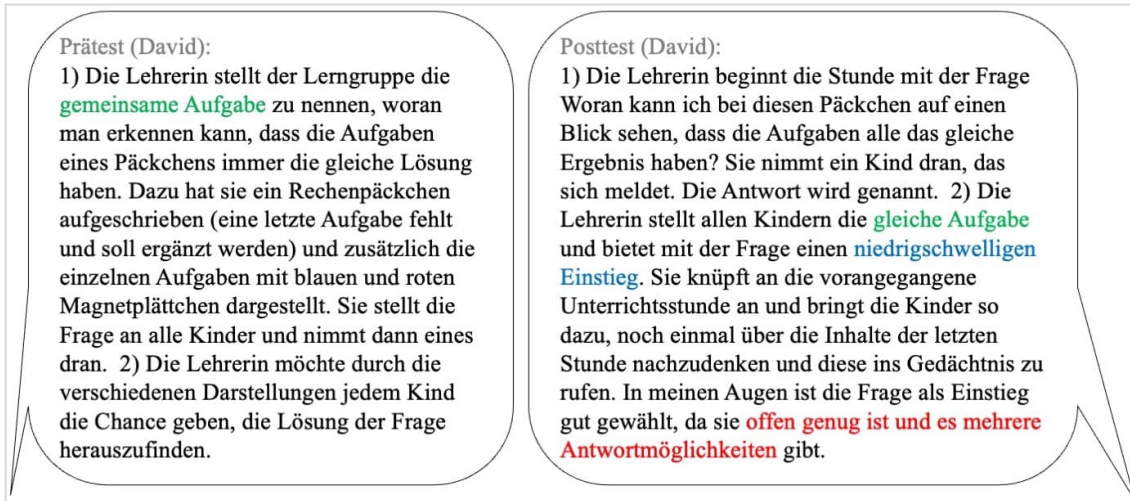


Abb. 13: Ausschnitt aus dem Prä- und Posttest der offenen Videoanalyse von David

Im *Prätest* (Abb. 1, links) nimmt David zunächst eine Interpretation vor (,Lehrkraft stellt die gemeinsame Aufgabe‘), die inhaltlich mit dem Master-rating übereinstimmt, jedoch keine Begründung enthält. Erst im Nachgang beschreibt er die Aufgabe in der Sequenz (,woran man erkennen kann, dass die Aufgaben eines Päckchens immer die gleiche Lösung haben‘). Im *Posttest* (Abb. 1, rechts) beschreibt David zunächst die Sequenz (,Die Lehrerin beginnt die Stunde mit der Frage „Woran kann ich bei diesem Päckchen auf einen Blick sehen, dass die Aufgaben alle das gleiche Ergebnis haben?“). Im zweiten Schritt interpretiert er die Sequenz (,Die Lehrkraft stellt allen Kindern die gleiche Aufgabe‘), welche inhaltlich mit dem Masterrating übereinstimmt, und begründet dies mit Theoriebezügen in Form von Fachbegriffen (,gleiche Aufgabe‘, ,niederschwelligen Einstieg‘, ,offen genug ist und es mehrere Antwortmöglichkeiten gibt‘). David gelingt somit *vom Prä- zum Posttest* besonders das Qualitätsniveau der Interpretation von einer Interpretation mit Übereinstimmung ohne Begründung zu einer Interpretation mit Übereinstimmung mit Begründung mit Fachtermini zu steigern. Auch nimmt er zunächst eine Beschreibung der Sequenz vor und führt im zweiten Schritt die Interpretation aus. Im Vergleich des Prä- und Posttests wird zudem deutlich, dass er den Fokus stärker auf relevante Ereignisse – hier die gemeinsame Aufgabe legt – und andere Ereignisse weglässt.

Die Auswertung der offenen Videoanalysen zeigt insgesamt, dass die Studierenden im Posttest im Vergleich zum Prätest den Fokus stärker auf die relevanten Ereignisse zu gemeinsamen Lernsituationen legen (Mittelwert Anzahl relevanter Beschreibungen EG Prä: 8,81, Post: 9,48), die Beschreibung und die Interpretation getrennt voneinander vornehmen sowie Interpretationen vermehrt durch die Verwendung von Fachbegriffen auf die Theorie beziehen (Anzahl Interpretationen mit Fachbegriffen EG Prä: 54, Post: 153).

Zusammenfassung und Ausblick

Anhand der dargestellten Ergebnisse wird deutlich, dass die Studierenden in der Experimentalgruppe in Bezug auf die Gestaltungsmerkmale gemeinsamer Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht wie die gemeinsame Aufgabe mehr Tiefenstrukturen identifizieren, ihre Interpretation begründen können und Theoriebezüge in Form von Fachbegriffen verwenden, sodass das Qualitätsniveau der Interpretationen steigt. Um die messbaren Effekte der videobasierten Intervention im Vergleich von Experimentalgruppe und Kontrollgruppe darzustellen, werden die Daten im weiteren Verlauf des Projekts zudem statistisch ausgewertet.

Das diesem Artikel zugrundeliegende Vorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1921 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Literatur

- Häsel-Weide, U. & Nührenbörger, M. (2021). Inklusive Praktiken im Mathematikunterricht. Empirische Analysen von Unterrichtsdiskursen in Einführungsphasen. *ZfG*, 14, 49–65. <https://doi.org/10.1007/s42278-020-00097-1>
- Junker, R., Rauterberg, T., Möller, K. & Holodynski, M. (2020). Videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von heterogenitätssensiblen Unterricht. *HLZ - Herausforderung Lehrer_innenbildung*, 3, 236–255. <https://doi.org/10.4119/hlz-2554>
- Korff, N. (2018). *Inklusiver Mathematikunterricht in der Primarstufe: Erfahrungen, Perspektiven und Herausforderungen* (3. unveränderte Auflage). Schneider Verlag Hohengehren.
- Krauthausen, G. & Scherer, P. (2016). *Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht: Konzepte und Praxisbeispiele aus der Grundschule* (2. Auflage). Klett/Kallmeyer.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.
- Prediger, S. & Buró, S. (2021). Selbstberichtete Praktiken von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht – Eine Interviewstudie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 42(1), 187–217. <https://doi.org/10.1007/s13138-020-00172-1>
- Sherin, M. G. & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60, 20–37. <https://doi.org/10.1177/0022487108328155>
- Tilke, F., Höveler, K. & Buddenberg, H. (2022). Schulung der professionellen Wahrnehmung durch den Einsatz von Unterrichtsvideos zum inklusiven Mathematikunterricht. In N. Harsch, M. Jungwirth, Y. Noltensmeier, M. Stein & N. Willenberg (Hrsg.), *Diversität Digital Denken – The Wider View. Tagungsband* (S. 319–328). WTM. <https://doi.org/10.37626/GA9783959871785.0.30>