JUNG, Wiebke
Essen

"Ich habe gelernt, mich besser in die Grundschulkinder hineinzuversetzen" - Selbsteinschätzungen von Lehramtsstudierenden zu inklusionsbezogenen Kompetenzen im Bachelorstudium

Die Lehramtsausbildung im Lernbereich Mathematische Grundbildung an der Universität Duisburg-Essen (UDE) berücksichtigt seit der Umstellung auf die Bachelor/Master-Struktur (LABG 2009) explizit die Befähigung zum Umgang mit Heterogenität, und Inklusion wird als Querschnittsthema in verschiedenen Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen behandelt (vgl. Bertram & Scherer, 2024). Doch welche fachspezifischen Kompetenzen hinsichtlich eines inklusiven Mathematikunterrichts erwerben die Studierenden? Zur Beantwortung u. a. dieser Frage begleitete das Projekt KoLiMa (*Ko*mpetenzerwerb von *L*ehramtsstudierenden hinsichtlich eines *i*nklusiven *Ma*thematikunterrichts) angehende Grundschullehrkräfte während ihres sechssemestrigen Bachelorstudiums im Bereich Mathematische Grundbildung. Mit Fokussierung auf drei arithmetisch-orientierte Lehrveranstaltungen skizziert der vorliegende Beitrag erste Ergebnisse.

Theoretischer Hintergrund und Konkretisierung der Forschungsfrage

Bezogen auf die Unterrichtsebene stellen König et al. (2019) Diagnose sowie Intervention als zwei zentrale Anforderungssituationen im inklusiven Unterricht heraus. Unter Diagnose werden im Folgenden jegliche (mathematik)didaktische Facetten verstanden, welche den individuellen Ist-Stand, die Lernfortschritte sowie die -schwierigkeiten von Lernenden erfassen (Häsel-Weide & Prediger, 2017; Ingenkamp & Lissmann, 2008). Der Bereich der Intervention schließt Maßnahmen der Differenzierung ein, welche in diesem Beitrag fokussiert werden. Differenzierung bezeichnet hier das breite Spektrum unterrichtorganisatorischer Maßnahmen, um Vielfalt im Mathematikunterricht gerecht zu werden (Krauthausen & Scherer, 2022). Darunter fallen z. B. äußere Differenzierung, klassische innere Differenzierung oder natürliche Differenzierung. Ein erster Analyseschwerpunkt richtet die Aufmerksamkeit darauf, inwiefern Bachelorstudierende Aspekte zu Diagnose und Differenzierung benennen. Zur besseren Vergleichbarkeit werden vorerst drei arithmetisch-orientierte Lehrveranstaltungen in den Blick genommen. Dies könnte erste Hinweise dahingehend liefern, ob Studierende inklusionsrelevante Aspekte im Sinne des Querschnittgedankens wahrnehmen. Als Forschungsfrage lässt sich formulieren: Inwiefern nennen Studierenden

In: L. Schick, M. Platz & A. Lambert (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2025.
58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. WTM.
https://doi.org/10.37626/GA9783959873307.0

Aspekte zu Diagnose und Differenzierung in arithmetisch-orientierten Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs Grundschule?

Design und methodisches Vorgehgen

Im Rahmen des Projekts KoLiMa wurde die Gesamtkohorte des Bachelorjahrgangs 2021/22 zu jeder Lehrveranstaltung im Bereich Mathematische Grundbildung mittels Fragebogen befragt. Neben veranstaltungsbezogenen, geschlossenen Items zur retrospektiven Selbsteinschätzung der eigenen Kompetenzentwicklung, sollten die Studierenden u. a. folgendes offene Item beantworten: *Geben Sie möglichst konkret an, was Sie in der Lehrveranstaltung […] gelernt haben*. Die Auswertung dieses Items erfolgt vorerst mit Blick auf die drei Veranstaltungen *Arithmetik*, *Didaktik der Arithmetik* sowie *Diagnose und Förderung*. Die fachmathematische Lehrveranstaltung Arithmetik (Arith) ist für das erste Semester vorgesehen und vermittelt elementare mathematische Grundlagen und Orientierungswissen der Arithmetik (z. B. Zahlbereich der natürlichen Zahlen, Erkennen von Mustern und Strukturen, Beweisverfahren). Im zweiten Semester thematisiert die fachdidaktische Lehrveranstaltung Didaktik der Arithmetik (DdA) u. a. die Zahlbegriffsentwicklung, Problembereiche beim Rechnenlernen sowie unterschiedliche Rechenarten. Im Rahmen der Veranstaltung Diagnose und Förderung (DuF), welche regulär im sechsten Semester verankert ist, werden verschiedene Möglichkeiten der Diagnose von Lernschwierigkeiten und konkrete unterrichtliche Fördermöglichkeiten in den Blick genommen, wobei die Studierenden selbst diagnostische Gespräche und daran anknüpfend ca. sechs Fördersitzungen planen und durchführen. Im Sommersemester 2024 lag der Schwerpunkt aller DuF-Seminare im arithmetischen Bereich (z. B. arithmetische Basiskompetenzen, Stellenwertverständnis, Operationsverständnis). Alle drei ausgewählten Veranstaltungen weisen demnach einen arithmetischen Fokus auf, sind im Studienverlauf an unterschiedlichen Zeitpunkten verortet und bilden fachliche, fachdidaktische sowie praxisorientierte Lehrveranstaltungen ab. Insgesamt liegen 253 Studierendenantworten vor (davon 117 Arith, 38 DdA, 98 DuF), welche von stichpunktartigen Einwortbeiträgen bis hin zu mehrzeilig ausformulierten Sätzen reichen. Die Datenauswertung erfolgte mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024), wobei das Material anhand der beiden deduktiv entwickelten Kategorien Diagnose und Differenzierung kodiert wurde.

Ausgewählte Ergebnisse

Bereits in der Fachveranstaltung Arith konnten Antworten der Kategorie Diagnose zugeordnet werden. Auf Grundlage eigener Lernerfahrungen im Laufe der Veranstaltung berichten Studierende, dass sie sich in die

Lernendenperspektive von Grundschulkindern hineinversetzen und Schwierigkeiten besser nachvollziehen können: „Ich habe gelernt, mich besser in die Grundschulkinder hineinzuversetzen, um mögliche Schwierigkeiten beim Lernen im Matheunterricht besser nachvollziehen zu können“ (Stud. 138). Das Einnehmen der Lernendenperspektive sowie Äußerungen zu Lernendenschwierigkeiten zeigen sich ebenfalls in der Veranstaltung DdA. Die Studierenden geben über ihre eigenen Lernerfahrungen hinaus an, dass sie konkretes Wissen sowie Handlungspotenziale bzgl. Fehlern und Fehleranalysen erlernt haben. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Antworten hinsichtlich Zahl- und Operationsvorstellungen sowie Rechenarten/-strategien. Auch in DuF können Antworten, bezogen auf die Lernendenperspektive, das Wissen über Fehler/Schwierigkeiten sowie die Zahl- und Operationsvorstellungen identifiziert werden. Hinzu kommen Nennungen, die sich auf das Kennenlernen von Diagnoseinstrumenten beziehen. Ergänzend zur Wissensebene werden Elemente der Handlungsplanung und Erprobung geäußert. Den Großteil der kodierten Segmente bilden Antworten zu „Planung, Durchführung und Auswertung von Diagnosegesprächen“ (Stud. 242).

Die Studierendenantworten zu Differenzierung lassen sich in Arith ebenfalls der Ebene eigener Lernerfahrungen zuordnen. Bspw. werden Aspekte zu unterschiedlichen Darstellungsweisen oder verschiedenen Strategien eigener Bearbeitungen genannt. In der Veranstaltung DdA geben die Studierenden an, dass sie verschiedene Materialien, unterschiedliche Lösungswege von Kindern sowie verschiedene Aufgabentypen kennengelernt haben, wobei sich das Kennenlernen vor allem auf eine „Vielfalt“ der Materielaien, Lösungswege und Aufgabentypen bezieht. Die Antworten zielten hier nicht mehr auf die eigenen Bearbeitungen ab, sondern fokussierten die Lernenden im Mathematikunterricht. Das Kennenlernen von verschiedenen Materialien wurde ebenfalls in DuF genannt und in dem Sinne weitergeführt, dass die verschiedenen Materialien für die Planung von individuellen Fördereinheiten adäquat ausgewählt werden müssen und „Aufgaben zielgerichtet dem individuellen Wissensstand eines Kindes anzupassen“ (Stud. 48) sind. Die Ebene der Handlungsplanung und Erprobung zeigt sich auch hier, bspw. in Äußerungen zur „Planung & Umsetzung von individuellen Fördereinheiten“ (Stud. 134). Des Weiteren nehmen Studierende explizit die Heterogenität von Lernenden in den Blick: „jedes Kind ist unterschiedlich“ (Stud. 288).

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Aspekte zu den beiden Kategorien Diagnose und Differenzierung in allen drei Lehrveranstaltungen identifiziert werden konnten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ausführlichkeit der Antworten sehr unterschiedlich ausfällt und eine Häufung durchaus auf die

spezifischen Inhalte einer Lehrveranstaltung zurückzuführen ist. Die Ausführungen zeigen, dass die Antworten zur Lehrveranstaltung Arith vorrangig auf der Ebene eigener Lernerfahrungen beruhen. In den Antworten zu den Veranstaltungen DdA und DuF kommen darüber hinaus Elemente bezogen auf die Wissensebene sowie die Ebene der Handlungsplanung und Erprobung (vgl. Reis et al., 2020) hinzu. Im Sinne des Querschnittgedankens werden demnach inklusionsbezogene Aspekte im Verlauf des Bachelorstudiums angebahnt und auf unterschiedlichen Kompetenzebenen vertieft. Mit Blick auf den Kompetenzerwerb bzgl. eines inklusiven Mathematikunterrichts im Bachelorstudium, werden weitere Daten des Projekts KoLiMa ausgewertet, u. a. kann dabei auf echte längsschnittliche Einzelfalle zurückgegriffen werden.

Literatur

Bertram, J., & Scherer, P. (2024). Inklusion als Querschnittsthema im Grundschullehramt Mathematik – Einblick in längsschnittliche Daten zu Einstellungen von Studierenden. In J. Bertram, K. F. Cantone, K. Niehaus, P. Scherer, & G. Wolfswinkler (Hrsg.), *Lehrkräfteprofessionalisierung für die Vielfalt der Metropolregion Rhein-Ruhr* (S. 13–27). Waxmann. https://doi.org/10.31244/9783830998617

Häsel-Weide, U., & Prediger, S. (2017). Förderung und Diagnose im Mathematikunterricht – Begriffe, Planungsfragen und Ansätze. In M. Abshagen, B. Barzel, J. Kramer, T. Riecke-Baulecke, B. Rösken-Winter, & C. Selter (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung. Mathematik unterrichten* (S. 167–181). Friedrich/Klett Kallmeyer.

Ingenkamp, K., & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik* (6. Aufl.). Beltz.

König, J., Gerhard, K., Kaspar, K., & Melzer, C. (2019). Professionelles Wissen von Lehrkräften zur Inklusion: Überlegungen zur Modellierung und Erfassung mithilfe standardisierter Testinstrumente. *Pädagogische Rundschau, 73*(1), 43–64.

Krauthausen, G., & Scherer, P. (2022). *Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht: Konzepte und Praxisbeispiele aus der Grundschule* (4. Aufl.). Klett Kallmeyer.

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2024). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Aufl.). Beltz Juventa.

LABG (2009). *Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen* (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009.

Reis, O., Seitz, S., & Berisha-Gawlowski, A. (Hrsg.) (2020). *Inklusionsbezogene Qualifizierung im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn*. Konzeption. Universität Paderborn. https://plaz.uni-paderborn.de/fileadmin/plaz/Projektgruppen/2020-Konzeption-IP-UPB.pdf