

Ralf BENÖLKEN, Wuppertal & Marcel WEBER, Halle a.d.S.

Fachfremder Mathematikunterricht in schulischer Inklusion – Forschungseinblicke und Ausblicke auf Professionalisierungsangebote

Fachfremd erteilter Mathematikunterricht ist kein neues Thema. Auch ist inklusiver Mathematikunterricht kein absolutes Neuland – jedoch aus Sicht der Mathematikdidaktik ein noch nicht ausreichend bestelltes Feld, wengleich sich in jüngster Zeit konzeptuelle Ansätze mehren (zur Übersicht: u.a. Käpnick, 2016; Peter-Koop, Rottmann & Lüken, 2015). Zugleich scheint das fachfremde Unterrichten von Mathematik bundesweit durch beispielsweise zunehmende Bedarfsdeckung durch Quer- und Seiteneinsteiger*innen und ähnliche Phänomene vom Sonder- zum beinahe Regelfall zu werden (eine zusammenfassende Übersicht entsprechender Relationen findet sich bei Porsch, 2016). Hierzu mag auch eine – nicht zuletzt aufgrund von Teamarbeit und jahrgangsübergreifenden Organisationsformen – inklusionsorientierte Umgestaltung des Schulsystems beitragen. Daher ist genau auf diese Schnittstelle zu blicken und gleichzeitig u.a. zu eruieren, welche Bedeutung welche Form von Fachlichkeit – hier am Beispiel des Mathematikunterrichts – im Rahmen inklusionsorientierter Lehramtsbildung einnehmen sollte. Der Beitrag gibt einen Einblick in eine Studie, die Überzeugungen von Mathematiklehrkräften zur Realisierung inklusiven Mathematikunterrichts fokussiert, um Fundamente für die Professionalisierung insbesondere fachfremd, aber auch nicht-fachfremd Mathematik Unterrichtender abzuleiten (Veber, Benölken & Wais, 2018 i.V.)

Skizze theoretischer Hintergründe

Zentral zur Betrachtung von Fachlichkeit allgemein und speziell im inklusionsorientierten Mathematikunterricht ist das triadische Wechselspiel von Fachmathematik, Mathematikdidaktik sowie (spezifischen) pädagogischen Grundlagen, u.a. sonderpädagogischer Fachlichkeit (Abbildung 1):

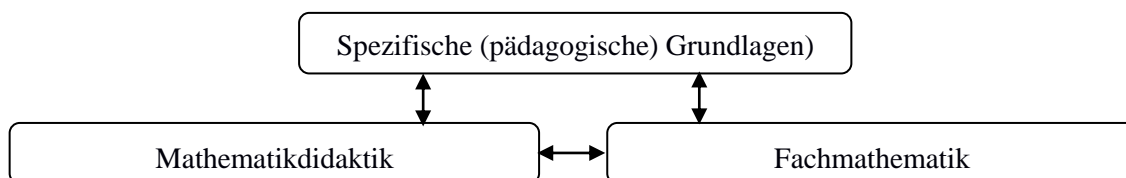


Abb. 1: Trias zu berücksichtigender Grundlagen im Kontext mathematik- und inklusionsorientierter Bildung (Veber, Benölken & Wais, 2018 i.V.)

Eine Klammer um diese Trias können Konzepte des Professionswissens von Lehrkräften bilden, die kognitive wie co-kognitive Aspekte – und damit u.a. Überzeugungen – umfassen (hier: Kuntze, 2012). Über die fach-

lich-mathematische Konsistenz und Charakteristika mathematischen Tätigseins hinaus (zusammenfassend: Käpnick, 1998) gehört hierher auf mathematikdidaktischer Warte beispielsweise Wissen um wünschenswerte Grunderfahrungen, zentrale mathematische Leitideen u.Ä. (s. etwa Veber, Benölken & Wais, 2018 i.V.). Auf inklusionspädagogischer Warte sei exemplarisch auf die Bedeutung von Beliefs zur Realisierung inklusionsorientierter Lernangebote verwiesen (u.a. Veber, 2016). Auch und gerade fachlich-mathematische Aspekte werden zumeist nicht (direkt) zur Realisierung inklusionsorientierter Lehr-Lern-Settings beleuchtet. Unter „nicht fachfremd“ wird in der Studie in Anlehnung an Bosse (2016) zusammengefasst eine Lehrperson bezeichnet, die Mathematik im Hauptfach in einem Lehramtsstudiengang studiert hat, alle anderen Lehrpersonen dementsprechend als „fachfremd“.

Die Studie

Die Studie fokussiert als Hauptfragestellung: Welche Überzeugungen zu inklusionssensiblen Mathematikunterricht benennen fachfremd unterrichtende Lehrpersonen? Um dieser Frage nachzugehen, wurden im Studienjahr 2016/17 insgesamt 40 Problemzentrierte Interviews mit Lehrkräften geführt, die in inklusiven Settings fachfremd Mathematik unterrichten. Dabei wurden Ihre Überzeugungen zu den folgenden Bereichen erhoben: Fach Mathematik, Mathematikunterricht, Inklusive Bildung und Inklusionssensibler Mathematikunterricht. Unter Einbeziehung einer Gruppe von Forscher*innen wurde das Material angelehnt an die Qualitative Inhaltsanalyse subsumtionslogisch ausgewertet. Anschließend wurden im Sinne einer Methodentriangulation Einzelfälle rekonstruktiv angelehnt an das ‚integrative Basisverfahren‘ nach Kruse (2015) ausgewertet. Hieran anknüpfend werden nun drei repräsentative Fälle als maximalkontrastierende Darstellung (im methodologischen Sinne ‚vom Einzelfall zum Typus‘) skizziert:

Ergebnisse

Tabelle 1 stellt eine Zusammenfassung der Fälle vor.

	Fall 1	Fall 2	Fall 3
Studium	Primar- & Sekundarstufenlehrer*in	Diplom in Mathematik	Sonderpädagog*in
Fokus der Darstellung	Fachdidaktik Mathematik	Fachmathematik	(spezifische) pädagogische Grundlagen
Individueller ‚Anker‘	Schulpädagogische Fachlichkeit	Fachmathematische Fachlichkeit	Sonderpädagogische Fachlichkeit

Tab. 1: Fallzusammenfassung (Veber, Benölken & Wais, 2018 i.V.)

Die Primar- und Sekundarstufenlehrkraft (Fall 1) beschreibt, dass sie sich in den ersten Jahren ihres Unterrichtens im damals noch zielgleichen, nicht-inkluisiven Unterricht unsicher gefühlt hat. Jedoch habe sie sich dann an curricularen Vorgaben orientiert, ein teaching-to-the-test umgesetzt, da sie sich aufgrund ihrer fachlichen Unsicherheit nur an den Vorgaben des Lehrbuchs nebst Begleitbandes orientiert hat. Diese Form des Unterrichtens führte bei Schüler*innen zu guten Prüfungsergebnissen und ebenso zur Zufriedenheit wie bei ihr selbst. Als die Irritation Inklusion in Form von ziel-different unterrichteten Schüler*innen in ihren Unterricht kam, war eine Orientierung an „Mittelköpfen“ nicht mehr möglich, was zu subjektiv empfundener Überforderung führte.

Die Lehrkraft mit Mathematikdiplom (Fall 2, ein „Seiteneinstieg“), beschreibt, alles bestehe für sie aus Mathematik. Mathematik habe daher keine Grenzen, so dass es auch keine einfachen Lösungen gebe. Dies führe i.E. dazu, dass alle Schüler*innen Mathematik lernen könnten, wobei dies auf unterschiedlichen Ebenen erfolge. Jedoch sieht sie hier keine Exklusionsbedingungen. Mathematik sei kein Inhalt zum Auswendiglernen; es sei vielmehr eine Denkart, die sie dazu ansporne, in den Köpfen der Schüler*innen etwas zu bewegen. Kurzum: Sie beschreibt das Inklusionspotenzial vom Fach Mathematik, das auch nicht durch zieldifferenten Unterricht gestört werden könne. Was sie jedoch nicht mit berücksichtigt, sind einerseits curriculare Vorgaben und andererseits Öffnungen von Unterricht (u.a. gegenüber anderen Fächern oder Lebensweltorientierung).

Die sonderpädagogische Lehrkraft (Fall 3) beschreibt ihre fachliche Unsicherheit, indem sie illustriert, wie schwer es ihr fällt, dem Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I zu folgen. Gleichzeitig expliziert sie ihre Abneigung gegen Mathematik. Jedoch führt sie deutlich aus, wie sicher sie sich u.a. bei der Erstellung von Förderplänen oder der ökosystemischen Öffnung von Unterricht sowie im Teamteaching erlebt. Auf die Frage, wie sie sich auf Inklusion vorbereitet fühle, entgegnet sie – in Teilen rhetorisch – dass sie die Frage nicht verstehe, da sie ja schließlich qua Sonderpädagogikstudium für Inklusion qualifiziert sei.

Diskussion, Einordnung und Ausblick

Anhand der drei typenbeschreibenden Falldarstellungen lassen sich drei Thesen ableiten, die deutlich machen, wie sehr alle Aspekte der in Abbildung 1 dargestellten Triade notwendig sind, um fachlich-konsistenten inklusiven Mathematikunterricht zu realisieren (detailliertere Beschreibungen bei: Veber, Benölken & Wais, 2018 i.V.):

- „Schulpädagogische Fachlichkeit \neq Fachlichkeit für inklusionssensiblen Mathematikunterricht“ (anknüpfend an Fall 1)
- „Fachmathematische Fachlichkeit \neq Fachlichkeit für inklusionssensiblen Mathematikunterricht“ (anknüpfend an Fall 2)
- „Sonderpädagogische Fachlichkeit \neq Fachlichkeit für inklusionssensiblen Mathematikunterricht“ (anknüpfend an Fall 3)

Was kann aus dieser kursorischen Skizzierung eines Teils der Forschungsergebnisse geschlossen werden? Vielfältige Aspekte von Fachlichkeit sind notwendig, um einen fachlich konsistenten inklusiven Mathematikunterricht zu realisieren. Der Anker Fachmathematik, der oftmals nicht ausreichend Berücksichtigung erhält, ist gerade in inklusiven Zeiten besonders in den Blick zu nehmen. Kurzum: Fachlichkeit ist auf allen Ebenen der in Abbildung 1 dargestellten Triade notwendig und dies sollte sich auch in Professionalisierungsangeboten wiederfinden (zur Realisierung: Benölken, Berlinger & Veber, 2018 i.D.).

Literatur

- Benölken, R., Berlinger, N. & Veber, M. (2018 i.D.). Wie lassen sich universitäre Lehrveranstaltungen zu Inklusiver Bildung unter fachdidaktischer Perspektive konzipieren? *MNU Journal*.
- Bosse, M. (2016). *Mathematik fachfremd unterrichten. Zur Professionalität fachbezogener Lehrer-Identität*. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Käpnick, F. (1998). *Mathematisch begabte Kinder*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Käpnick, F. (Hrsg.) (2016). *Verschieden verschiedene Kinder*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Kuntze, S. (2012). Pedagogical content beliefs. *Educational Studies in Mathematics*, 79(2), 273–292.
- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
- Peter-Koop, A., Rottmann, T. & Lüken, M. M. (Hrsg.) (2015). *Inklusiver Mathematikunterricht in der Grundschule*. Offenburg: Mildenerger.
- Porsch, R. (2016). Fachfremd unterrichten in Deutschland. Definition – Verbreitung – Auswirkungen. *DDS - Die Deutsche Schule*, 108(1), 9–32.
- Veber, M. (2016). *Erfassung und Entwicklung von Teacher Beliefs in Inklusiver Bildung*. Dissertation: Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Verfügbar unter https://repositorium.uni-muenster.de/document/miami/dd272757-6f5b-4235-83df-615eaf34e17/diss_veber.pdf
- Veber, M., Benölken, R. & Wais, P. (2018 i.V.): Fachfremd in Inklusion Mathematik unterrichten (in Vorbereitung zur Einreichung in der *Zeitschrift für Inklusion*).