

Martina HOFFMANN, Essen

Video-vignettenbasierte Untersuchung förderdiagnostischer Kompetenzen von Grund- und Förderschullehrpersonen im inklusiven Mathematikunterricht

1. Empfehlungen für einen inklusiven Mathematikunterricht

Die Umsetzung des inklusiven Unterrichts erweitert auf der Ebene der Lernenden das Heterogenitätsspektrum um die Facette des sonderpädagogischen Förderbedarfs, sodass Lehrpersonen in inklusiven Settings besonders herausgefordert werden. Auf der Ebene der Lehrenden wird daher u. a. die gemeinsame Unterrichtsverantwortung von Lehrpersonen mit unterschiedlichen Lehrämtern und Ausbildungen betont (vgl. KMK 2011), was die Arbeit in multiprofessionellen Teams unerlässlich macht. Daneben wird die Beachtung allgemeiner Bildungsstandards und Lehrpläne empfohlen, aber auch die individuellen Kompetenzen der Lernenden sind zu berücksichtigen (vgl. KMK 2011). Für Letzteres sind insbesondere Diagnose- und Förderkompetenzen erforderlich, wobei diese nicht nur in den Bildungswissenschaften, sondern auch im Fach selbst aufgebaut werden sollten (vgl. hierzu den Kompetenzbegriff nach Weinert (1999)). Trotz der Relevanz der Diagnose- und Förderkompetenzen weisen Studien darauf hin, dass diesbezüglich eine Stärkung der Mathematiklehrpersonen erforderlich ist (vgl. z. B. Brunner et al. 2011). Dies betrifft die Lehrerausbildung, aber auch Fortbildungen, die u. a. vom Deutschen Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) angeboten werden (vgl. Hoffmann/Scherer, eingereicht).

2. Forschungsinteresse und Forschungsfragen

Die gemeinsame Tätigkeit der Grund- und Förderschullehrpersonen im inklusiven Mathematikunterricht soll bezogen auf Diagnose und Förderung und am Beispiel des Sachrechnens betrachtet werden. Ziel ist die Ableitung von Leitideen für die Gestaltung multiprofessioneller Teams sowie auch für die Gestaltung von DZLM-Fortbildungsmaßnahmen für Grund- und Förderschullehrpersonen zum Themenbereich Diagnose und Förderung. Hierzu wird ein explorativ-qualitativer Zugang gewählt und es ergeben sich folgende Forschungsfragen:

a) Auf welche kognitiven Aspekte förderdiagnostischer Kompetenzen stützen sich Grund- und Förderschullehrpersonen in einer Diagnose- und Fördersituation bezogen auf das Sachrechnen?

Grundlage förderdiagnostischer Kompetenzen sind kognitive Aspekte, wie die fachliche, fachdidaktische, pädagogische sowie lern- und entwick-

lungspsychologische Expertise (vgl. Moser Opitz 2006), wobei die fachliche und fachdidaktische Expertise im Fokus stehen. Erläuterungen zur Diagnose- und Fördersituation folgen im Rahmen der Darstellung des methodischen Vorgehens und der Datenerhebung (siehe Abschnitt 3).

b) *Welche affektiv-motivationalen Aspekte förderdiagnostischer Kompetenzen zeigen sich bei Grund- und Förderschullehrpersonen in einer Diagnose- und Fördersituation bezogen auf das Sachrechnen?*

Neben den kognitiven Aspekten nehmen auch affektiv-motivationale Aspekte, wie mathematik- und selbstbezogene sowie auch förderdiagnostische Überzeugungen Einfluss auf förderdiagnostische Kompetenzen (vgl. Blömeke 2013). Schwerpunktmäßig werden die mathematikbezogenen und förderdiagnostischen Überzeugungen untersucht.

c) *Lassen sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der kognitiven und affektiv-motivationalen Aspekte förderdiagnostischer Kompetenzen von Grund- und Förderschullehrpersonen bezogen auf das Sachrechnen identifizieren?*

Für die Ableitung fachbezogener und inhaltsspezifischer Leitideen zur Gestaltung multiprofessioneller Teams und DZLM-Fortbildungsmaßnahmen ist die Identifizierung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden von Interesse, wozu Erkenntnisse der Forschungsfragen a) und b) genutzt werden.

3. Methodisches Vorgehen und Datenerhebung

Im Rahmen des Projekts wurden 24 problemzentrierte Interviews mit Grund- und Förderschullehrpersonen geführt (Witzel 1982), deren Grundlage typische Situationen aus dem Unterrichtsalltag waren: Lehrende sollten eine Aufgabe fachlich durchdringen und diese fachdidaktisch analysieren und bewerten. Darüber hinaus sollten sie Schülerbearbeitungen und -dokumente analysieren sowie weitere Fördermaßnahmen planen. Hierzu wurden Gesprächsgegenstände, wie u. a. Sachaufgaben und Video-Vignetten genutzt, die im Rahmen des Projekts entstanden sind. Es wurden zunächst sechs schulbuchnahe Sachaufgaben entwickelt, die mit 43 Lernenden der 3. Klasse pilotiert und zu denen zwei Sonderpädagogen befragt wurden. Für die Durchführung der Interviews wurden dann zwei Aufgaben ausgewählt, die einen gewissen Diskussionsbedarf bieten und die als Grundlage für die Generierung der Video-Vignetten dienten. 64 Lernende der 3. Klasse bearbeiteten diese beiden Aufgaben in Partnerarbeit und wurden dabei aufgezeichnet. Anschließend wurden aus insgesamt 32 Aufzeichnungen zwei Video-Vignetten ausgewählt, die beobachtbare und zu analysierende Schwierigkeiten von Lernenden – mit und ohne besonderen Förderbedarf – bei der Bearbeitung von Sachaufgaben zeigen.

Die Aufgabe ›Taschengeld‹ (siehe Abb. 1) ist eine der Aufgaben, die in den Interviews eingesetzt wurde und zeigt einen fiktiven Dialog zwischen Cem und Lena über die Höhe ihres Taschengeldes sowie die Periodizität. Lenas Behauptung, mehr zu bekommen, soll von den Lernenden überprüft werden.

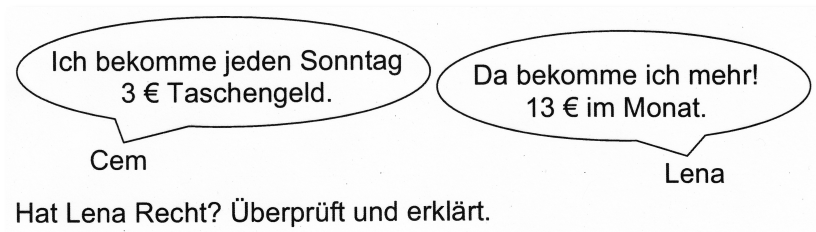


Abb. 1: Ausschnitt aus einer exemplarischen Sachaufgabe

4. Fallbeispiele zur fachlichen und fachdidaktischen Expertise

Zu Beginn der Interviews sollten die Lehrpersonen die Aufgabe (siehe Abb. 1) ggf. unter Nutzung des Taschenrechners fachlich durchdringen und ihre Ergebnisse schriftlich festhalten. Abb. 2 zeigt die Bearbeitung einer Grund- (GL1) und einer Förderschullehrperson (FL2). GL1 berücksichtigt bei ihren Überlegungen die Häufigkeit der Sonntage im Monat, wohingegen FL2 die Periodizität nicht berücksichtigt.

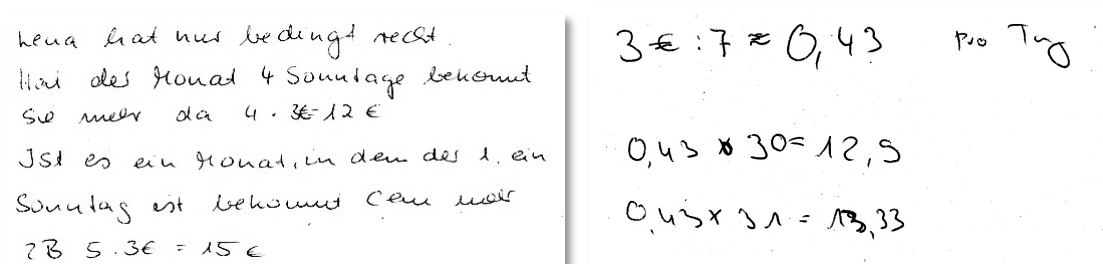


Abb. 2: Ausschnitt aus exemplarischen Lehrerdokumenten (links: GL1, rechts: FL2)

Nach der fachlichen Durchdringung war die Aufgabe fachdidaktisch zu beurteilen. Die folgenden Transkriptausschnitte zeigen die ersten Reaktionen einer Grund- (GL3) und einer Förderschullehrperson (FL4). GL3 spricht der Aufgabe ein gewisses Potenzial zu, bedenkt aber auch, dass einige Lernende ggf. unterstützt werden müssen:

„[...] jetzt könnte man das noch weiter spinnen und sagen, wer kriegt denn im Jahr am meisten? [...] Also, ich finde es sind viele Möglichkeiten da drin. Es kommt aber auf die Gruppe an, mit der ich das mache. [...] Also das müsste man dann noch mal überlegen, ob man ne Tippkarte oder nen Kalender hinlegt oder so was.“

FL4 schätzt die Aufgabe als schwierig ein und würde eine Beispielsituation als Einstieg wählen, wobei sie sich auf ihre Klasse bezieht:

„Das heißt, ich [...] würde wahrscheinlich die Aufgabe vorbereiten mit nem, also mit nem Sachbezug. Mit ner Beispielsituation. [...] Also ich glaube, ich schätze die jetzt schon für meine Gruppe recht schwierig ein.“

5. Schlussbemerkungen

Bei den interviewten Lehrpersonen zeigten sich einerseits unterschiedlich differenzierte fachliche Durchdringungen sowie andererseits unterschiedliche didaktische Analysen und Bewertungen der Sachaufgaben. Deutlich hervorgehoben wurde von den Lehrenden häufig der Praxisbezug im Umgang mit Sachaufgaben im eigenen Unterricht. Dabei bezogen sich ihre Überlegungen häufig nur auf die jeweilige aktuelle Lerngruppe.

Literatur

- Blömeke, S. (2013). Moving to a higher state of confusion. Der Beitrag der Videoforschung zur Kompetenzforschung. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.). *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 25-43). Münster: Waxmann.
- Brunner, M., Anders, Y., Hachfeld, A. & Krauss, S. (2011). Diagnostische Fähigkeiten von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften* (S. 215-234). Münster: Waxmann.
- Hoffmann, M. & Scherer, P. (eingereicht). Diagnose von Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht. Fortbildungskonzepte zur kritischen Reflexion verschiedener Methoden und Instrumente. In J. Leuders, M. Lehn, T. Leuders, S. Ruwisch & S. Prediger (Hrsg.). *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen - Konzepte und Perspektiven für eine zentrale Anforderung an die Lehrerbildung. Tagungsband zur 4. Fachtagung der Gemeinsamen Kommission Lehrerbildung der GDM, DMV, MNU*.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2011). *Inklusive Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderung in Schulen. Beschluss vom 20.10.2011*. URL: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_10_20-Inklusive-Bildung.pdf [20.02.2016].
- Moser Opitz, E. (2006). Förderdiagnostik: Ziele, Leitideen, Beispiele. In M. Grüßing & A. Peter-Koop (Hrsg.). *Die Entwicklung mathematischen Denkens in Kindergarten und Grundschule: Beobachten – Fördern – Dokumentieren* (2. Auflage, S. 10-28). Offenburg: Mildenerger Verlag.
- Schulz, A. (2014). *Fachdidaktisches Wissen von Grundschullehrkräften. Diagnose und Förderung bei besonderen Problemen beim Rechnenlernen*. Wiesbaden: Springer.
- Weinert, F. E. (1999). *Konzepte der Kompetenz. Gutachten zum OECD-Projekt „Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)“*. Neuchatel, Schweiz: Bundesamt für Statistik.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen*. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.