

Gerald WITTMANN, Stephanie SCHULER, Maria PELZER,
Anika WITTKOWSKI, Freiburg

Anschlussfähigkeit der mathematikdidaktischen Überzeugungen von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen

1. Theoretischer Rahmen

Im Hinblick auf das Verhältnis von Kindergarten und Grundschule unterscheidet Roßbach (2006, 285 f.) zwei idealtypische Positionen: Einerseits die Forderung nach einer Erhöhung der Kontinuität zwischen beiden Bildungsinstitutionen mit dem Ziel eines gleitenden, bruchlosen Übergangs für das einzelne Kind, andererseits die Sichtweise, dass *Diskontinuitäten als entwicklungsförderliche Herausforderungen* anzusehen sind, bei deren Bewältigung das Kind durch alle am Übergang Beteiligten unterstützt werden muss. Für die *Anschlussfähigkeit* von Kindergarten und Grundschule ist demnach entscheidend, dass diese *Unterschiede gezielt gestaltet werden* und nicht lediglich das Ergebnis von Zufälligkeiten oder Traditionen sind.

Es ist davon auszugehen, dass die Gestaltung des Übergangs vom Kindergarten in die Grundschule maßgeblich durch die professionellen Überzeugungen der pädagogischen Fachkräfte beider Einrichtungen beeinflusst wird. So stellen *auf Mathematik und das Mathematiklernen bezogene Überzeugungen* von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen eine wichtige Komponente ihrer professionellen Kompetenz dar, hinzu kommen unter anderem Motivation und Selbstregulation (vgl. Anders 2012, Baumert & Kunter 2006).

2. Forschungsfragen und Untersuchungsdesign

Bezogen auf die Anschlussfähigkeit beider Institutionen lassen sich drei Untersuchungsfragen formulieren:

1. Wie beschreiben und begründen ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen ihr Handeln in Bezug auf das Mathematiklernen im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule?
2. Wie beschreiben und bewerten beide Professionen die stattfindende Kooperation ihrer Einrichtungen in Bezug auf das Mathematiklernen?
3. Welche Erwartungen richten beide Professionen an die jeweils andere Institution in Bezug auf die Anschlussfähigkeit des Mathematiklernens?

Da die Studie auf möglichst handlungsrelevante professionsbezogene Überzeugungen zielt, sollten bei den TeilnehmerInnen Beschreibungen und vor allem Bewertungen von Materialien für das Mathematiklernen, des eigenen

In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (S. 1319–1322).
Münster: WTM-Verlag

professionellen Handelns, des Handelns der jeweils anderen Profession und der Erwartungen an dieses Handeln angeregt werden. Dazu wurden zwei Settings wie folgt initiiert: Im Rahmen von zehn *Fallstudien* wurden fünf Mathematikangebote von ErzieherInnen und fünf Mathematikstunden von LehrerInnen zu Beginn des ersten Schuljahres, die nach Aussage der Beteiligten jeweils typisch waren, per Video aufgezeichnet. Anschließend wurden die ErzieherInnen und LehrerInnen in einem halboffenen Leitfadenterview zum zuvor stattfindenden Angebot bzw. Unterricht und darüber hinaus zur Kooperation mit der jeweils anderen Institution befragt. In zwei *Gruppendiskussionen* tauschten sich insgesamt 35 TeilnehmerInnen beider Professionen zunächst in getrennten Gesprächsrunden untereinander aus. Sie sollten hierzu Materialien, die sie regelmäßig einsetzen und als gut erachten, mitbringen und vorstellen. Anschließend trafen sich alle TeilnehmerInnen im Plenum, diskutierten ihre Erfahrungen zum Mathematiklernen im Übergang vom Kindergarten in die Grundschule und formulierten diesbezügliche Erwartungen an die jeweils andere Institution.

Der erste Schritt zur Auswertung der Transkripte, eine *qualitative Inhaltsanalyse*, diente in erster Linie der inhaltlichen Strukturierung des umfangreichen Datenmaterials (vgl. Mayring 2010, 63 ff.). Hierbei wurde das Datenmaterial kodiert, indem Textpassagen vorab festgelegten übergreifenden Kategorien sowie aus den Daten heraus gebildeten Unterkategorien zugeordnet wurden. Eine anschließende Interpretation (formulierend und reflektierend) in Anlehnung an die *dokumentarische Methode* nach Bohnsack (2010, 134 ff.) erfolgte, um neben expliziten auch implizite Überzeugungen rekonstruieren zu können. Insgesamt lässt sich so ein *Spektrum von Überzeugungen* beider Professionen beschreiben.

3. Ergebnisse

Gegliedert gemäß den drei Untersuchungsfragen werden im Folgenden ausgewählte Ergebnisse vorgestellt (für weitere Ergebnisse und deren Diskussion vgl. Schuler & Wittmann 2014).

Beschreibung und Begründung des eigenen Handelns in Bezug auf das Mathematiklernen im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule: Die LehrerInnen stellen verschiedene didaktische Arbeitsmittel für den Anfangsunterricht vor, die zumeist auf den Aufbau des Zahlverständnisses zielen. Über ihre Relevanz besteht unter den beteiligten LehrerInnen große Einigkeit; diese Überzeugungen spiegeln überwiegend an der aktuellen Fachdidaktik oder den Bildungsplänen orientierte Überzeugungen wider. Daneben spielen Schulbücher und Übungshefte bzw. Übungsmaterialien mit Selbstkontrolle eine wichtige Rolle. Die beteiligten *ErzieherInnen* beschreiben

zwei grundsätzlich unterschiedliche Formen des Materialeinsatzes: Erstens finden in kindergartentypischen (Alltags-)Situationen wie Freispiel oder offenen Angeboten Aktivitäten mit (Alltags-)Materialien statt. Dahinter kann die implizite Überzeugung rekonstruiert werden, dass Mathematiklernen im Kindergartenalltag stattfinden kann und soll: Die Materialien sind ständig verfügbar und ein flexibles Eingehen auf die Interessen der Kinder ist möglich. Zweitens wird der Einsatz spezieller Programme zum vorschulischen Mathematiklernen (häufig: „Zahlenland“) in Form von Angeboten oder in altershomogenen Gruppen im vorletzten und letzten Kindergartenjahr mit unterschiedlichen Argumenten begründet. Praktizieren ErzieherInnen sowohl das Mathematiklernen im Alltag als auch den Einsatz von Programmen, so ist dahinter die Überzeugung erkennbar, dass sich beide Ansätze ergänzen: Während Mathematiklernen im Alltag immer ein Stück weit zufällig bleiben muss, gelingt mittels eines Programms die Schulvorbereitung aller Kinder. Lehnen ErzieherInnen mathematische Frühförderprogramme hingegen grundsätzlich ab, dann mit dem Argument, dass solche Programme die Interessen der Kinder nicht aufgreifen oder sogar übergehen, was durchaus im Einklang mit fachdidaktische Positionen steht.

Für die beteiligten *LehrerInnen* stellt sich der Umgang mit Heterogenität als eine der großen Herausforderungen ihres Berufsalltags dar, insbesondere am Schulanfang. So zeigt sich die Möglichkeit der Differenzierung, besonders die Individualisierung (einschließlich der Selbstkontrolle von Ergebnissen), als ein wesentliches Beurteilungskriterium für Schulbücher und Übungshefte. Das Augenmerk der LehrerInnen gilt durchgängig den leistungsschwachen Kindern, mit der Zielsetzung, dass auch diese die nötigen Grundlagen des Zahlbegriffs erwerben. Eine spezielle Förderung von Stärken der Kinder wird nicht erwähnt. Hier tritt ein großer Unterschied beider Professionen zutage, denn alle beteiligten *ErzieherInnen* beschreiben ausnahmslos den Umgang mit heterogenen (insbesondere auch altersgemischten) Gruppen als üblichen Alltag. Im Hintergrund lassen sich hier verschiedene Lernkulturen erkennen sowie ein jeweils spezifisches Bild vom Kind rekonstruieren – diesbezüglich sind die Unterschiede zwischen den Professionen deutlich größer als die Unterschiede innerhalb der Professionen.

Beschreibung und Bewertung der stattfindenden Kooperation: Die Kooperationsmaßnahmen umfassen in den Beschreibungen beider Professionen zwei Elemente: Erstens besuchen Kindergartenkinder die Schule, um diese kennenzulernen. Zweitens kommt die Kooperationslehrkraft in den Kindergarten, um den Entwicklungsstand der Kinder festzustellen. Die ErzieherInnen spielen hierbei als Akteure eine marginale oder keine Rolle. Aus der Außenperspektive betrachtet verläuft die Kooperation asymmetrisch,

auch wenn sie weder von den LehrerInnen noch von den ErzieherInnen explizit so beschrieben wird. Es scheint die Überzeugung beider Professionen zu sein, dass die KooperationslehrerInnen die wesentlichen AkteurInnen sind. Insbesondere bei den ErzieherInnen widerspricht dies offenbar nicht einer Einschätzung der Kooperation als sehr gut und funktionierend.

Erwartungen an die jeweils andere Institution: Die befragten LehrerInnen äußern in großer Übereinstimmung konkrete Erwartungen, was die Kinder am Schulbeginn bereits können sollen. Ein gezieltes und weiter führendes Mathematiklernen im Kindergarten sehen LehrerInnen vielfach kritisch: Erkennbar ist dahinter die implizite Überzeugung, dass nur sie über die nötige Kompetenz für die Gestaltung mathematischer Lernprozesse verfügen, nicht jedoch ErzieherInnen. Hinter den seitens der LehrerInnen explizit geäußerten Erwartungen an die Schulvorbereitung im Kindergarten ist weiter die implizite Überzeugung erkennbar, dass diese die alltägliche Arbeit im Klassenverband erleichtern soll, und zwar sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf die Klassenführung: Je mehr die Kinder am Schulanfang bereits können, desto weniger Schwierigkeiten und individueller Förderbedarf treten auf und umso einfacher kann der Unterricht fortschreiten. Die Erwartungen von *ErzieherInnen* bleiben hingegen eher diffus.

Literatur

- Anders, Y. (2012). *Modelle professioneller Kompetenzen für frühpädagogische Fachkräfte. Aktueller Stand und ihr Bezug zur Professionalisierung. Expertise für den Aktionsrat Bildung*. <http://www.aktionsrat-bildung.de> [Zugriff am 05.02.2014].
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Bohnsack, R. (2010). *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden* (8. Auflage). Opladen: Leske + Budrich.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (11. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz.
- Roßbach, H.-G. (2006). Institutionelle Übergänge in der Frühpädagogik. In: Fried, L. & Roux, S. (Hrsg.): *Pädagogik der frühen Kindheit*. Weinheim: Basel, 280–292.
- Schuler, S. & Wittmann, G. (2014). Mathematiklernen im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule aus der Sicht von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen. *Zeitschrift für Grundschulforschung, Bildung im Elementar- und Primarbereich*, 7(1), 46–59.

Das diesem Beitrag zugrundeliegende Verbundprojekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union unter den Förderkennzeichen 01NV1025/1026 (Universität Bremen) und 01NV1027/1028 (Pädagogische Hochschule Freiburg) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.