pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Henkel, Rebecca; Viermann, Mia

Das Wissen Lehramtsstudierender der Sonderpädagogik zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik

Schindler, Florian [Hrsg.]; Greiten, Silvia [Hrsg.]; Heyl, Vera [Hrsg.]; Janz, Frauke [Hrsg.]; Köb, Stefanie [Hrsg.]; Terfloth, Karin [Hrsg.]: Transitionen und Übergänge in Bildungsverläufen. Zwischen Teilhabe, Selektion und pädagogischer Verantwortung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2026, S. 74-81. - (Perspektiven sonderpädagogischer Forschung)

Quellenangabe/ Reference:
Henkel, Rebecca; Viermann, Mia: Das Wissen Lehramtsstudierender der Sonderpädagogik zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik - In: Schindler, Florian [Hrsg.]; Greiten, Silvia [Hrsg.]; Heyl, Vera [Hrsg.]; Janz, Frauke [Hrsg.]; Köb, Stefanie [Hrsg.]; Terfloth, Karin [Hrsg.]: Transitionen und Übergänge in Bildungsverläufen. Zwischen Teilhabe, Selektion und pädagogischer Verantwortung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2026, S. 74-81 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-367250 - DOI: 10.25656/01:36725; 10.35468/6252-08

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-367250
https://doi.org/10.25656/01:36725

in Kooperation mit / in cooperation with:

http://www.klinkhardt.de

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und das Werk bzw. diesen Inhalt nicht bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise verändern.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.en - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to alter or transform this work or its contents at all.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Rebecca Henkel und Mia Viermann

Das Wissen Lehramtsstudierender der Sonderpädagogik zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik

Abstract

Übergänge stellen hinsichtlich des Lehrens und Lernens von Mathematik (z. B. durch veränderte Organisationsformen der Lernangebote oder neu zu erlernende Arbeitsweisen) Herausforderungen dar (Heinze & Bruder, 2015). Pädagogische Fach- und Lehrkräfte sind mit der Anforderung konfrontiert, Lernende unter Berücksichtigung ihrer individuellen Vorerfahrungen bestmöglich bei der Bewältigung des Übergangs zu unterstützen. Die Lehrkräftebildung muss (angehende) Lehrkräfte entsprechend auf die Übernahme dieser Aufgabe vorbereiten. Der Beitrag stellt erste Ergebnisse einer qualitativ angelegten Pilotstudie vor, die das Wissen Lehramtsstudierender der Sonderpädagogik zur Bedeutung und Gestaltung von Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik vom Elementar- in den Primarbereich sowie vom Primar- in den Sekundarbereich untersucht.

Keywords: Lehrkräftebildung, Mathematiklernen, Übergänge

1 Einleitung

Übergänge zwischen verschiedenen Bildungsinstitutionen sind wesentliche Elemente der Bildungsbiografie, deren Bewältigung für Lernende mit vielfältigen Chancen und Risiken verbunden ist. Ein Wechsel der Bildungsinstitutionen ist für Schüler:innen oftmals herausfordernd (Kluczniok & Roßbach, 2014; Liegmann, 2014), da sich vertraute Strukturen und Abläufe in verschiedenen Lebensbereichen verändern. Lehrkräfte stehen vor der Aufgabe, Schüler:innen im Übergang zu begleiten und zugleich fachliches Lernen zu fördern. Insbesondere aus allgemeindidaktischer Perspektive liegen hierzu verschiedene Konzepte vor, wie zur Kooperation von Kindertagesstätten und Grundschulen (Kluczniok & Roßbach, 2014). In der Mathematikdidaktik ist die Gestaltung von Übergängen allerdings noch unzureichend erforscht (Aumann & Erath, 2025; Wittmann et al., 2016). Dabei bringt die Förderung mathematischen Lernens in Übergangsphasen Herausforderungen für Lehrkräfte mit sich, da die Schüler:innen neue Organisationsformen, Lernstrategien und Arbeitsweisen lernen sollen (Heinze & Bruder, 2015).

doi.org/10.35468/6252-08

Aufgabe der Lehrkräftebildung ist es, Lehramtsstudierende bereits im Studium auf diese Anforderungen vorzubereiten. Im vorliegenden Beitrag wird eine Pilotstudie vorgestellt, in der das Wissen Lehramtsstudierender der Sonderpädagogik zur Übergangsgestaltung im Unterrichtsfach Mathematik untersucht wird.

2 Übergänge beim Lehren und Lernen von Mathematik

Mathematische Bildung ist zentraler Bestandteil institutioneller Bildungsangebote vom Elementarbereich bis zur Erwachsenenbildung. Die Kohärenz der Struktur des Faches sowie didaktische Prinzipien liefern Ansätze zur einrichtungsübergreifenden Konzeption mathematischer Angebote, die einen kumulativen Kompetenzaufbau begünstigen (Heinze & Bruder, 2015). Mathematiklernen unterscheidet sich in den verschiedenen Bildungseinrichtungen u. a. aufgrund institutioneller Logiken, politischer Vorgaben, etablierter Lehr-/Lernformate sowie damit zusammenhängender Lehrstile, Denkweisen und Praktiken (Carle, 2018). Hinzu kommen eine unterschiedliche Ausbildung der jeweils tätigen pädagogischen Fach- und Lehrkräfte sowie Veränderungen der Schul- und Klassengröße, die das Lehren und Lernen von Mathematik beeinflussen (Bicknell & Riley, 2012). Pädagogische Fach- und Lehrkräfte müssen die Lernenden unter Berücksichtigung ihrer individuellen Vorerfahrungen bei der Bewältigung des Übergangs unterstützen, was ein hohes Maß professionellen Wissens erfordert (Wittmann et al., 2016). Was darunter verstanden wird, changiert jedoch im wissenschaftlichen Diskurs. So wird sich aus einer kompetenztheoretischen Perspektive stärker auf propositionale Wissensbestände bezogen, strukturtheoretische sowie berufsbiografische Bestimmungsansätze stützen sich hingegen stärker auf habitualisierte Wissensbestände, die sich nur auf der Ebene der Performanz rekonstruieren lassen. Aus einer praxeologischen Perspektive auf Professionalität wird ein ebenfalls habitualisiertes Wissen um das Spannungsverhältnis performativen und propositionalen Wissens betrachtet (Viermann, 2022). Inhärent ist hier die Annahme, dass im professionellen pädagogischen Handeln beim Lehren von Mathematik zum einen propositionales fachbezogenes, pädagogisches sowie fachdidaktisches Wissen zum Ausdruck kommt (Kleine, 2025; Viermann, 2022). Zum anderen dokumentieren sich im Handeln der pädagogischen Fach- und Lehrkräfte unterrichts- sowie fachbezogene Erfahrungen und Handlungsroutinen. Diese heuristische Unterscheidung propositionalen und performativen Wissens soll die Vielschichtigkeit pädagogischer Praxis abbilden (Viermann, 2022). Bezogen auf die spezifische Anforderung der Übergangsgestaltung beruht das professionelle Handeln einer pädagogischen Fach- oder Lehrkraft auf der propositionalen Ebene u. a. auf mathematischem Wissen zum jeweiligen Lerngegenstand, auf pädagogischem Wissen zur Bedeutung von Übergängen für die Bildungsbiografie ihrer Schüler:innen und auf mathematikdidaktischem Wissen zur Vermittlung der Lehrinhalte in der Phase des Übergangs. Auf der performativen Ebene wird das professionelle Handeln der Akteur:innen sowohl durch habitualisierte Erfahrungen mit Mathematik und dem Lehren und Lernen dieser als auch durch etablierte Handlungsroutinen

doi.org/10.35468/6252-08

bei der Gestaltung von Mathematiklernen in Übergangsphasen geprägt. Hinzu kommt, dass Schüler:innen in allen bildungsbiografischen Übergängen aufgrund vielfältiger mathematischer Lernanlässe sowohl aus den bisherigen Bildungseinrichtungen als auch aus dem familiären Alltag über heterogene Vorerfahrungen verfügen (Hasemann & Gasteiger, 2020), die pädagogische Fach- und Lehrkräfte fortlaufend förderdiagnostisch erfassen müssen, was in der Handlungspraxis wiederum propositionales und performatives Wissen erfordert. Aufgabe der Lehrkräftebildung ist es, (angehende) Lehrkräfte entsprechend zu qualifizieren.

3 Das Wissen Lehramtsstudierender zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik als Forschungsgegenstand

Die Pilotstudie „Perspektiven Lehramtsstudierender zur Übergangsgestaltung beim Lehren und Lernen von Mathematik" untersucht, über welches propositionale Wissen Studierende mit dem Ziel Lehramt für Sonderpädagogik zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik verfügen. Es wird sich hier der heuristischen Unterscheidung von propositionalem und performativem Wissen bedient, um erste Ansatzpunkte für die curriculare Konzeption mathematikdidaktischer Lehrangebote zur Gestaltung von Übergängen zu generieren. Eine Rekonstruktion der performativen Wissensbestände sowie des Wissens um das Spannungsverhältnis beider Wissensformen ist im weiteren Verlauf der Studie angedacht. Um das propositionale Wissen Studierender mit dem Ziel Lehramt für Sonderpädagogik zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik zu untersuchen, wurden Teilnehmende aus drei Veranstaltungen zu Beginn des Sommersemesters 2025 mittels Online-Fragebögen befragt. Zwei der Veranstaltungen (V1 & V2) richteten sich an Studierende des vierten Bachelorsemesters Sonderpädagogik unabhängig vom studierten Unterrichtsfach, während eine Veranstaltung (V3) Studierende im sechsten Bachelorsemester Sonderpädagogik mit dem Unterrichtsfach Mathematik adressiert. Es handelt sich jeweils um mathematikdidaktische Veranstaltungen, die zur allgemeinen Einführung in den Erstunterricht Mathematik (V1), zur Vorbereitung auf ein anschließendes Praktikum (V2) oder zur Einführung in die Didaktik der Sekundarstufe I (V3) dienen. Übergangsphasen werden dabei jeweils thematisiert, stehen jedoch nicht im inhaltlichen Fokus. Je nach inhaltlicher Ausrichtung der Veranstaltungen fokussiert der Fragebogen in insgesamt sechs Freitextfragen entweder den Übergang vom Elementar- in den Primarbereich (ÜP) oder vom Primar- in den Sekundarbereich (ÜS) (s. Abb. 1). Für ÜP liegen 73 abgegebene Fragebögen aus V1 vor, für ÜS 27 abgegebene Fragebögen aus V2 und V3.

doi.org/10.35468/6252-08

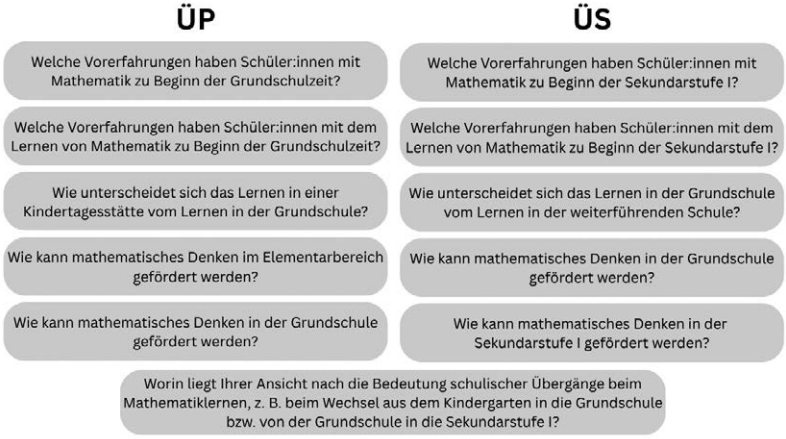


Abb. 1: Übersicht über die Freitextfragen aus dem Online-Fragebogen für den Übergang vom Elementar- in den Primarbereich (ÜP) und vom Primar- in den Sekundarbereich (ÜS) (eigene Darstellung)

Hinsichtlich des Vorwissens der teilnehmenden Studierenden ist festzuhalten, dass alle Befragten bereits zu Beginn des Studiums mindestens eine Pflichtveranstaltung besucht haben, in der die Bedeutung von Übergängen für die individuelle Bildungsbiografie ausführlich im Rahmen einer Studienleistung thematisiert wurde. Mathematikdidaktische Vorerfahrungen können nur Studierende aus V3 vorweisen. Die Studierenden aus V1 und V2 wurden dennoch in die Studie eingebunden, um etwaiges propositionales Wissen der Studierenden aus anderen Kontexten zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik einzubeziehen.
Zur Auswertung, die angelehnt an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) erfolgte, wurden jeweils die Antworten zu einzelnen Fragen in den Blick genommen und induktiv Ober- und Unterkategorien gebildet. Mehrfachzuordnungen zu unterschiedlichen Kategorien waren zulässig. Nachstehend wird die Kategorienbildung zu einer ausgewählten Frage exemplarisch vorgestellt. Es wurde sich dazu für eine Frage entschieden, die auch ohne mathematikdidaktisches Wissen unter Bezugnahme auf pädagogisches Wissen beantwortet werden kann.

3.1 Analyse zu „Wie unterscheidet sich das Lernen in einer Kindertagesstätte vom Lernen in der Grundschule (ÜP) bzw. das Lernen in der Grundschule vom Lernen in der Sekundarstufe I (ÜS)?“

Für die befragten Studierenden unterscheidet sich das Lernen in den verschiedenen Bildungsinstitutionen übergreifend vor allem aufgrund zweier Aspekte: der Organisation mathematischer Bildungsangebote als Oberkategorie 1 (OK 1) sowie der Bildungsziele als Oberkategorie 2 (OK 2) (s. Abb. 2).

doi.org/10.35468/6252-08

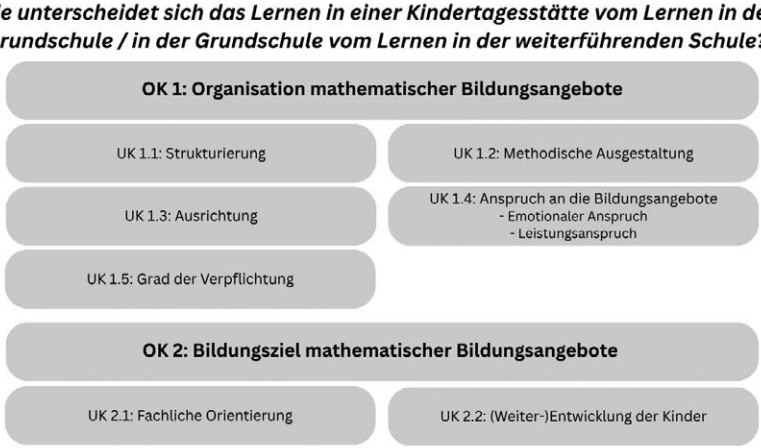


Abb. 2: Übersicht über die identifizierten Oberkategorien (OK) und Unterkategorien (UK) (eigene Darstellung)

Die getroffenen Aussagen der Studierenden zur OK 1 lassen erkennen, dass sie im Verlauf der Bildungsbiografie eine Zunahme der Strukturierung (UK 1.1) der Bildungsangebote wahrnehmen. Diese zeigt sich mit Blick auf den Übergang in die Primarstufe dahingehend, dass aus Sicht der Studierenden in Kindertagesstätten „nebenbei" ohne feste räumliche Strukturen gelernt wird, während in der Grundschule „viel mehr Regeln und Struktur" vorliegen. Im Elementarbereich würden Schüler:innen den Antworten zufolge nur durch Spielen lernen. Für den Wechsel von der Primar- in die Sekundarstufe konturieren die Studierenden ebenfalls eine Veränderung der Strukturierung. Allerdings beziehen sie sich hier stärker auf eine fachliche Strukturierung des Mathematikunterrichts, die sich u.a. durch einen Wechsel vom Klassenlehrkraftprinzip in der Grundschule hin zum Fachlehrkraftprinzip in der Sekundarstufe zeigt. Auch die methodische Ausgestaltung (UK 1.2) mathematischer Bildungsangebote wird von den Studierenden diskutiert. In ÜP vermuten sie eine Zunahme an methodischer Vielfalt und eine stärkere methodische Strukturierung des Unterrichts durch Arbeitsmaterialien. Mit Blick auf ÜS gehen sie davon aus, dass sich die methodische Vielfalt reduziert. Stattdessen wird der Unterricht stärker theoretisiert und fordert von den Lernenden eine zunehmende Selbstorganisation. Ferner thematisieren die Studierenden im Kontext der Organisation mathematischer Bildungsangebote auch die Ausrichtung (UK 1.3) dieser. Sie erkennen für beide Übergänge eine Zunahme der Ausrichtung an curricularen Vorgaben und der Steuerung des Lernens durch die Lehrkräfte, die jeweils eine vorherige Kindzentrierung ablöst und mit einer Veränderung des Bildungsanspruchs, v.a. einer stetigen Zunahme des Leistungsanspruchs, einhergeht (UK 1.4).

doi.org/10.35468/6252-08

Zudem wird von den Studierenden in den Ergebnissen zu ÜP beschrieben, dass mathematische Bildungsangebote zunehmend verpflichtender werden (UK 1.5).
In Bezug auf das Bildungsziel mathematischer Bildungsangebote (OK 2) unterscheiden die Studierenden zwischen dem Anspruch einer fachlichen Orientierung (UK 2.1) sowie einer (Weiter-)Entwicklung der Kinder (UK 2.2) durch das Bildungsangebot. In beiden Fragebögen wird dem Primarbereich die Funktion zugeschrieben, neue Lerninhalte grundlegend zu vermitteln, die dann im Sekundarbereich vertieft und ausgebaut werden (UK 2.1). Mit Blick auf die (Weiter-)Entwicklung der Kinder scheint der Elementarbereich aus Sicht der Studierenden die Aufgabe der „Vorbereitung auf die Schule" zu übernehmen, während die Schulzeit zur „Lebensvorbereitung", Selbstorganisation und Selbstständigkeit anleitet (UK 2.2).
Insgesamt fällt in den Antworten der Studierenden beider Fragebögen auf, dass sie nur wenig mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen zur Gestaltung von Bildungsangeboten explizieren. Zumindest für den Fragebogen ÜP scheint dies wenig überraschend, da die Befragten über kein mathematikdidaktisches Vorwissen aus dem Studium verfügen. Anders gestaltet es sich beim Fragebogen ÜS, da die Studierenden hier teils mathematikdidaktisches Vorwissen aufgebaut haben sollten. Mit Blick auf beide Fragebögen ist zudem auffällig, dass sich wenig pädagogisches Wissen zeigt, obwohl die Studierenden zuvor bereits Veranstaltungen besucht haben, in denen Übergänge im Bildungssystem thematisiert wurden. Vielmehr scheinen sich in den Antworten eigene bildungsbiografische Erfahrungen und Alltagswissen zu reproduzieren. Die Idee der methodischen Vielfalt in der Primarstufe wird z. B. nicht durch exemplarisch ausgewählte Methoden oder Prinzipien untermauert, die aus zuvor besuchten Veranstaltungen bekannt sein sollten, sondern weitestgehend oberflächlich und mit Rückgriff auf die eigene Schulzeit beschrieben. Häufig wird in den Antworten formuliert, dass in Kindertagesstätten lediglich gespielt werde und konkrete mathematische Bildungsangebote erst in der Schule angeboten würden. Die Idee des Lernens durch Spiel im Elementarbereich wird hier nicht exemplifiziert und pädagogisch oder didaktisch gerahmt. Auch kann aus den Antworten herausgearbeitet werden, dass die Studierenden vom Elementar- bis in den Sekundarbereich einen Anstieg an Strukturierung, Verpflichtung und (Leistungs-)Anspruch der mathematischen Bildungsangebote wahrnehmen. Dabei bleiben bis zu diesem Zeitpunkt im Studium wiederholt vermittelte Inhalte zu Orientierungsplänen für die Gestaltung von Bildungsangeboten im Elementarbereich, Konzepten der Frühförderung und spielerischen Ansätze der Unterrichtsgestaltung in der Sekundarstufe unberücksichtigt. Hier ist zu vermuten, dass performatives Wissen aus biografischen Erfahrungen und Alltagswissen propositionales, im Rahmen universitärer Lehrveranstaltungen vermitteltes pädagogisches Wissen prägt, auch wenn es nicht von den Studierenden expliziert werden kann. Es können Parallelen zu Forschungsergebnissen nachgezeichnet werden, nach denen das Handeln (angehender) Lehrkräfte durch eigene Erfahrungen als Schüler:innen geprägt ist (Günther et al., 2022). Zu relativieren ist diese Vermutung vor dem Hintergrund, dass die Studierenden in der Semesterlage bis zum Zeitpunkt der Befragung kaum Erfahrungen mit der

doi.org/10.35468/6252-08

theoriegestützten Reflexion eigener Bildungserfahrungen und der Reflexion pädagogischer Praxis sammeln konnten. Zudem sind Veranstaltungen zur Unterrichtsplanung an dem Hochschulstandort erst im Masterstudiengang verortet. Limitationen des gewählten Forschungsdesigns ermöglichen – so soll an dieser Stelle noch einmal betont werden – nur Vermutungen zum Verhältnis propositionalen und performativen Wissens. Es erfordert weiterführende Untersuchungen des habitualisierten Wissens der Studierenden um das Spannungsverhältnis propositionalen und performativen Wissens zu Übergängen beim Lehren und Lernen von Mathematik (s. Kapitel 2).

4 Ausblick

Diese ersten, hier nur ausschnittsweise dargelegten Ergebnisse deuten Ansatzpunkte für eine curriculare Gestaltung mathematikdidaktischer Lehrangebote zur Gestaltung von Übergängen in der Lehrkräftebildung an. So zeigt sich der Bedarf einer sowohl bildungswissenschaftlichen und sonderpädagogischen als auch einer fachdidaktischen Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Übergängen. Im Sinne einer kontinuierlichen Gestaltung mathematischer Lernprozesse sollten Grundschullehrkräfte ebenso die Curricula der weiterführenden Schulen und Lehrkräfte der Sekundarstufe die Curricula der Primarstufe kennen. Der sich in der Diskussion andeutende Einfluss biografischer Erfahrungen der Studierenden auf ihr propositionales Wissen zeigt, dass Reflexionen dieser in die curriculare Konzeption mathematikdidaktischer Lehrangebote zur Gestaltung von Übergängen aufgenommen werden sollten. Vorab benötigt es dazu jedoch weiterer rekonstruktiver Forschung, die sowohl Studierende verschiedener Semesterlagen als auch die zweite und dritte Phase der Lehrkräftebildung berücksichtigt.

Literatur

Aumann, C. & Erath, K. (2025). Normen im Mathematikunterricht: Die Rolle von Schülerinitiativen und zugehörigen Lehrkraftreaktionen im Aushandlungsprozess. In L. Schick, M. Platz & A. Lambert (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2025. 58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik* (S. 538–541). WTM.

Bicknell, B. & Riley, T. (2012). Investigating transitions in mathematics from multiple perspectives. *Mathematics Education Research Journal 24*, 1–17.

Carle, U. (2018). Übergänge im Bildungssystem. In M. Gutzmann & M. Lassek (Hrsg.), *Kinder beim Übergang begleiten. Von der Anschlussfähigkeit zur gemeinsamen Verantwortung* (S. 11–20). Grundschulverband e.V.

Günther, C.-S., Reitz-Koncebovski, K. & Klöpping, P. M. (2022). Begegnungen mit Mathematik – Reflexion der persönlichen mathematischen Bildungsbiographie im Lehramtsstudium. In J. Jennek (Hrsg.), *Professionalisierung in Praxisphasen. Ergebnisse der Lehrerbildungsforschung an der Universität Potsdam* (S. 123–143). Universitätsverlag.

Hasemann, K. & Gasteiger, H. (2020). *Anfangsunterricht Mathematik* (4. Aufl.). Springer Spektrum.

Heinze, A. & Bruder, R. (2015). Übergänge gestalten. *Mathematik lehren, 32*(192), 2–7.

Kleine, M. (2025). Entwicklung mathematischer Grundvorstellungen als gemeinsames Forschungsfeld für Schule und Hochschule. *PFLB – PraxisForschungLehrer*innenBildung, 7*(3), 185–200.

doi.org/10.35468/6252-08

Kluczniok, K. & Roßbach, H.-G. (2014). Probleme beim Übergang vom Kindergarten zur Grundschule – Wahrheit oder Mythos? In A. B. Liegmann, I. Mammes & K. Racherbäumer (Hrsg.), *Facetten von Übergängen im Bildungssystem. Nationale und internationale Ergebnisse empirischer Forschung* (S. 13–22). Waxmann.

Liegmann, A. B. (2014). Der Grundschulübergang als komplexer Prozess. Empirische Forschung zum Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe. In A. B. Liegmann, I. Mammes & K. Racherbäumer (Hrsg.), *Facetten von Übergängen im Bildungssystem. Nationale und internationale Ergebnisse empirischer Forschung* (S. 35–48). Waxmann.

Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (13. Aufl.). Beltz.

Viermann, M. (2022). *Konjunktives Erfahrungswissen Lehramtsstudierender zu Inklusion*. Klinkhardt.

Wittmann, G., Levin, A. & Bönig, D. (2016). *AnschlussM. Anschlussfähigkeit mathematikdidaktischer Überzeugungen und Praktiken von ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen*. Waxmann.

Autorinnen

Henkel, Rebecca
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrer:innenbildungsforschung, sonderpädagogische Handlungsfelder der Mathematikdidaktik
rebecca.henkel@ifs.uni-hannover.de

Viermann, Mia, Dr.
Universität Hamburg
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Anforderungen und Entwicklungsnotwendigkeiten diversitätsbewussten Mathematikunterrichts, inklusiver Mathematikunterricht unter den Bedingungen von Digitalität, inklusionsorientierte Unterrichts- und Professionsforschung
mia.viermann@uni-hamburg.de

doi.org/10.35468/6252-08