

# Zum Zusammenhang von Einstellungen zum inklusiven Mathematikunterricht mit selbstberichteten Praktiken von Lehrkräften

CHRISTINE L. HIRSCH, KÖLN & NILS BUCHHOLTZ, HAMBURG

**Zusammenfassung:** Die Gestaltung von inklusivem Mathematikunterricht stellt für Lehrkräfte der Sekundarstufe oft eine Herausforderung dar. Da ihre unterschiedlichen inklusionsbezogenen Einstellungen für das professionelle Handeln entscheidend sein können, werden diese in dieser Studie mittels Interviews untersucht. Zusätzlich werden die selbstberichteten Unterrichtspraktiken im inklusiven Mathematikunterricht rekonstruiert und in einen strukturellen Zusammenhang zu den Einstellungen gestellt. Die Analysen zeigen den Einfluss, den inklusionsbezogene Einstellungen auf die selbstberichteten Praktiken der Lehrkräfte nehmen. Dabei spielen z. B. verschiedene Perspektiven auf schulische Inklusion und diverse Einflussgrößen wie Erfahrung, Erhebungsort und Art der Behinderung eine Rolle.

**Abstract:** Inclusive mathematics teaching is often challenging for secondary school teachers. As their different inclusion-related attitudes and beliefs can be decisive for professional action, they are investigated in this study by means of interviews. Additionally, self-reported teaching practices in inclusive mathematics teaching are reconstructed and put in a structural context with the attitudes and beliefs. The analyses show the influence that inclusion-related attitudes and beliefs have on teachers' self-reported practices. Thereby, different perspectives on school-based inclusion and various influencing variables such as experience, location, and type of disability play a role.

## 1. Einleitung

In Deutschland wird seit Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (2009) an der Realisierung eines inklusiven Bildungssystems gearbeitet. Das übergeordnete Ziel ist, Menschen mit Behinderungen eine umfassende Teilhabe zu ermöglichen, denn inklusive Bildung, „d. h. gemeinsame Lehr-Lernprozesse von Menschen mit unterschiedlichen Lern- und Leistungsvoraussetzungen – ist eines der zentralen Anliegen der aktuellen Bildungspolitik“ (BMBF, 2019). Dazu, wie inklusive Bildung konkret umgesetzt werden könnte, gibt es in der (sonder-)pädagogischen Forschung bereits verschiedene Ansätze (z. B. Booth et al., 2003; Moser, 2012). Außerdem existieren zahlreiche Arbeiten, die Inklusion von Schüler:innen mit bestimmten Förderschwerpunkten fokussieren (z. B. Hillenbrand & Melzer, 2018; Leuders, 2016). Trotz dieser und vieler weiterer Arbeiten bleibt die inklusive schulische Bildung allerdings ein

Forschungsfeld von hoher Komplexität (Grosche, 2015). Wenig intensiv beforscht ist hier zudem bislang der inklusive Fachunterricht im Fach Mathematik (z. B. Häsel-Weide, 2016; Prediger & Buró, 2020; Büscher & Prediger, 2022; Kollosche et al., 2019). Forschungsbedarf lässt sich hier in Bezug auf Inklusion vor allem „in der Erforschung der Praxis, in der Entwicklung von Konzepten, sowie in der Aus- und Weiterbildung von Lehrer\*innen“ feststellen (Bohlmann & Dixel, 2019, S. 4). Damit geraten insbesondere die in der Expertise- und Kompetenzforschung verankerten Modelle professioneller Lehrer:innenkompetenzen und ihrer Facetten (Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015; Kaiser & Blömeke, 2017; Bertram, Albersmann & Rolka, 2020) sowie ihre Verbindung zu unterrichtlichen inklusiven Praktiken in den Blick (Häsel-Weide & Nührenböcker, 2021; Prediger & Buró, 2020).

Des Weiteren legt die aktuelle Diskussion um schulische Inklusion nahe, dass zwischen dem professionellen Handeln von Lehrkräften und ihren Einstellungen (zur Inklusion) ein Zusammenhang besteht (Ruberger & Porsch, 2017; Strauß & König, 2017). Auch generell wird in der empirischen Forschung zu professionellen Lehrer:innenkompetenzen angenommen, dass unterrichtliches Handeln nur dann erfolgreich ist, wenn bei den Lehrkräften entsprechende Einstellungen vorhanden sind, da diese eine orientierende und handlungsleitende Funktion für die Planung und Durchführung von Unterricht haben (Reusser & Pauli, 2014; Felbrich, Schmotz & Kaiser, 2010; Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011). Daher sollen Einstellungen von Lehrkräften als zentrale Faktoren ihrer professionellen Kompetenz (Baumert & Kunter, 2006) auch im Rahmen der vorliegenden Studie in Bezug auf ihre Relevanz für unterrichtliches Handeln aus einer professionstheoretischen Perspektive analysiert werden. Konkret werden dafür die inklusionsbezogenen Einstellungen und selbstberichtete Praktiken von fünf in inklusiven Settings tätigen Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe I anhand von Interviews qualitativ untersucht. Anhand von Fallanalysen wird der strukturelle Zusammenhang zwischen den genannten Einstellungen und Praktiken untersucht. Entsprechende Erkenntnisse können dazu beitragen, zu identifizieren, welcher intrapersonellen und institutionellen Bedingungen es bedarf, inklusiven Mathematikunterricht anhand von konkreter Unterrichtsgestaltung zu verwirklichen. Diese Ergebnisse könnten Ausgangspunkt für die Entwicklung

von individuell passenden Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sein, mit denen Handlungsempfehlungen zur fachlichen Umsetzung von Inklusion vermittelt werden können.

## 2. Theoretischer Hintergrund

Wir legen zunächst in Abschnitt 2.1 den theoretischen Hintergrund zu inklusionsbezogenen Einstellungen von Lehrkräften aus unterschiedlichen Perspektiven dar. In Abschnitt 2.2 folgt ein Überblick theoretischer Ansätze zur Beschreibung von Praktiken, der anschließend anhand ausgewählter mathematikdidaktischer Arbeiten zu inklusionsbezogenen Praktiken für die vorliegende Studie konkretisiert wird. Danach wird in Abschnitt 2.3 der Zusammenhang von Einstellungen und Praktiken aus der Perspektive der Lehrer:innenkompetenz- und Expertiseforschung dargelegt.

### 2.1 Einstellungen zur schulischen Inklusion

Als erstes wird in Abschnitt 2.1.1 der Inklusionsbegriff vor dem Hintergrund der empirischen Bildungsforschung und der Mathematikdidaktik entfaltet. Als zweites folgt die Einordnung des Einstellungsbegriffs aus Sicht der Forschung zur professionellen Lehrer:innenkompetenz in Abschnitt 2.1.2.

#### 2.1.1 Inklusionsbegriff

Grosche (2015) weist im Rahmen seiner Auseinandersetzung mit der theoretischen Diskussion über Inklusion in der empirischen Bildungsforschung darauf hin, dass bislang keine allgemein anerkannte Definition des Begriffs existiert. Dies liegt einerseits an der konzeptuellen Unschärfe des Konstrukts, andererseits an der theoretischen Kontinuität von Inklusion und Integration, die in der Forschung vielfach diskutiert wird (Grosche, 2015; Prengel, 2013; Ruberg & Porsch, 2017). Der historisch ältere Begriff der Integration wird dabei oft verwendet, „wenn auch das Unvollkommene des gemeinsamen Lernens mit betont werden soll, um zum Ausdruck zu bringen, dass völlige Inklusion noch nicht gegeben ist.“ (Prengel, 2013, S. 18). Er bezeichnet also die Zuordnung von Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf bzw. Behinderung zu einer allgemeinbildenden Schule, ohne dabei die Schul- und Unterrichtsqualität zu berücksichtigen (Grosche, 2015). Damit ist Integration gewissermaßen als eine Qualitätsstufe zu verstehen, die vor der Inklusion im Sinne der rechtlichen Anerkennung von Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf bzw. Behinderung erreicht wird (Wocken, 2009). In vielen neueren Arbeiten wird aber eher der Begriff Inklusion verwendet, auch um die Anschlussfähigkeit an aktuelle bildungspolitische Diskurse zu gewährleisten (Prengel, 2013). Diese historisch bedingte Unterscheidung spiegelt

sich auch im nationalen sowie internationalen Diskurs um schulische Inklusion wider:

Nach König, Gerhard, Kaspar und Melzer (2019) lassen sich auf nationaler Ebene zwei Perspektiven auf schulische Inklusion identifizieren, mit denen die unterschiedlichen Definitionsansätze in der empirischen Bildungsforschung gegliedert und zusammengefasst werden können:

- 1) Einerseits wird ein weites Inklusionsverständnis diskutiert, in dem sich schulische Inklusion „als grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem Umgang mit Differenz bzw. Heterogenität“ bezeichnen lässt (Werning, 2014, S. 602). Sie bezieht sich auf alle Diversitätsdimensionen, d. h. sowohl auf Behinderungen bzw. besondere Förderbedarfe, als auch auf alle Dimensionen der Heterogenität. Ziel ist es, die Partizipation aller gesellschaftlichen Gruppen zu ermöglichen (König et al., 2019).
- 2) Demgegenüber steht ein enges Inklusionsverständnis, in dem Inklusion eingeschränkt als „Integration von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf“ verstanden wird und „an nationale und regionale Kontextbedingungen angelehnt“ ist (Ruberg & Porsch, 2017, S. 396). Inklusion zielt dann darauf ab, dass Bildungsinstitutionen an die Lernvoraussetzungen und Bedürfnisse von Schüler:innen mit Behinderung angepasst werden (König et al., 2019).

Beide Perspektiven lassen sich infolge Grosche und Lüke (2015) im international anerkannten Modell von schulischer Inklusion nach Göransson und Nilholm (2014) verorten (vgl. Abb. 1). Es wurde im Rahmen einer systematischen Reviewstudie entwickelt und weist vier hierarchisch geordnete Definitionskategorien aus (A-D):

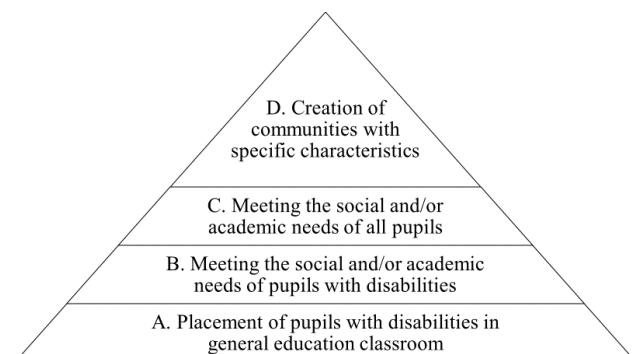


Abb. 1: Definitionskategorien schulischer Inklusion nach Göransson und Nilholm (2014, S. 268)

Definitionskategorie A besagt, dass schulische Inklusion als die Platzierung von Menschen mit Behinderungen bzw. besonderen Förderbedarfen in Regelschulklassen betrachtet wird. Dies ist auch im Sinne von Definitionskategorie B, die aber zusätzlich die

sozialen bzw. schulischen Bedürfnisse dieser Zielgruppe berücksichtigt (Göransson & Nilholm, 2014). Beide Kategorien werden dem engen Inklusionsverständnis zugeordnet (Strauß & König, 2017). Definitionskategorie C besagt, dass Inklusion als unterrichtliche Integration aller Menschen zu verstehen ist, ob sie nun mit oder ohne Behinderung bzw. besonderen Förderbedarf am Unterricht teilnehmen. Des Weiteren sollen deren soziale bzw. schulische Bedürfnisse berücksichtigt werden. Sie vereinigt demnach die Definitionskategorien A und B und erweitert sie um eine holistische Perspektive auf den betroffenen Personenkreis. Wird die Definitionskategorie C noch um kulturelle bzw. gesellschaftliche Aspekte im Inklusionsverständnis ergänzt, wird Inklusion nach Definitionskategorie D noch umfassender verstanden als die Gestaltung von Gesellschaften mit speziellen Charakteristiken wie beispielsweise Fürsorge und Gerechtigkeit (Göransson & Nilholm, 2014). Die Definitionskategorien C und D zählen damit zum weiten Inklusionsverständnis (Strauß & König, 2017).

Der Inklusionsbegriff und sein Verständnis ist auch Gegenstand der spezifischen mathematikdidaktischen Forschung, wobei hier immer noch Forschungsbedarf erkannt wird. Im Rahmen der Forschung zu inklusivem Mathematikunterricht kommen internationale Forscher:innen zu folgendem Schluss: „While the idea of inclusion has been debated controversially in general education [...], critical discussions of the idea of inclusion seem to be especially scarce in mathematics education research.“ (Kolosche et al., 2019, S. 4). Dennoch sind an dieser Stelle einige (inter-)nationale Arbeiten zur konzeptionellen und theoretischen Auseinandersetzung mit dem Inklusionsbegriff in der mathematikdidaktischen Forschung zu nennen. So hat Roos (2018) im Rahmen eines internationalen Reviews herausgefunden, dass der Inklusionsbegriff in der Mathematikdidaktik auf gesellschaftlicher Ebene meist als Gerechtigkeit verstanden wird, auf unterrichtlicher Ebene hingegen eher im Sinne von Partizipation interpretiert wird. Diese Interpretation spiegelt sich in der deutschsprachigen Literatur beispielsweise in der Auseinandersetzung von Häsel-Weide et al. wider, die im Hinblick auf den inklusiven Mathematikunterricht „vor allem die sozialen und fachlichen Partizipationsmöglichkeiten aller Lernenden durch Praktiken des Umgangs mit dem Lerngegenstand“ als relevant herausstellen (2021, S. 6). Auch Seitz et al. konstatieren in ihrer Auseinandersetzung mit der Expertise von Lehrkräften für den inklusiven Mathematikunterricht in der Sekundarstufe „die zentrale Positionierung von Partizipation und Mitbestimmung“ (2020, S. 52).

## 2.1.2 Einstellungen von Lehrkräften

Vor diesem theoretischen Hintergrund wird nun der Einstellungsbegriff professionstheoretisch gerahmt, sodass er hinsichtlich der schulischen Inklusion konkretisiert werden kann.

International wie auch im deutschsprachigen Raum werden verschiedene Arten von Einstellungen bei Mathematiklehrkräften diskutiert. Dies geschieht u. a. im Kontext affektiver Persönlichkeitsmerkmale, d. h. in Verbindung mit dem Begriff des Affekts (engl. *affect*). Darunter wird eine intrapersonelle Disposition verstanden, die mit einer Idee oder einem Objekt verbunden ist und die Emotionen (engl. *emotions*), Einstellungen (engl. *attitudes*) und Überzeugungen (engl. *beliefs*) umfasst (Philipp, 2007). Emotionen werden dabei verstanden als intensiv wahrgenommene positive oder negative Gefühle oder Bewusstseinszustände, die sich schnell verändern können und deren kognitive Komponente nicht stark ausgeprägt ist. Sie werden in der vorliegenden Studie nicht explizit untersucht. Einstellungen als zweite Komponente des Affekts werden als Handlungs-, Gefühls- oder Denkweisen definiert, die die Disposition einer Person zum Ausdruck bringen – etwa in Form von Haltungen oder Vorstellungen und Annahmen zu einem Gegenstand, die eine bewertende Komponente enthalten (Kunter & Pohlmann, 2009; McLeod, 1992; Philipp, 2007; Reusser & Pauli, 2014). Im Vergleich zu den Emotionen verändern sich Einstellungen langsamer und sind stärker kognitiv angelegt (McLeod, 1992; Philipp, 2007). Überzeugungen als dritte Komponente des Affekts werden verstanden als „psychologically held understandings, premises, or propositions about the world that are felt to be true“ (Richardson, 1996, S. 103). Der Begriff bezeichnet demnach auf (generalisierten) Erfahrungen basierende Auffassungen, Prämissen oder Aussagen über die Welt, die für wahr gehalten werden und handlungsleitend sind (Korff, 2018; Philipp, 2007). Sie sind im Vergleich zu Emotionen und Einstellungen stärker kognitiver Natur (Philipp, 2007), unterscheiden sich aber von professionellem Wissen (Baumert & Kunter, 2006; Blömeke, 2012; Korff, 2018; Reusser & Pauli, 2014; Strauß & König, 2017). So können Überzeugungen beispielsweise in unterschiedlichem Maße vertreten werden und sind nicht wie das professionelle Wissen konsensual (Philipp, 2007; Thompson, 1992). Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass Überzeugungen sich im Vergleich zu Emotionen und Einstellungen nur schwer verändern lassen (McLeod, 1992; Philipp, 2007; Reusser & Pauli, 2014; Thompson, 1992). Dies ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass sie einem Individuum nur selten vollends bewusst werden: Je stärker sie „in das subjektive Geflecht situationsspezifischer

Kognitionen und damit in die automatisierten, alltäglich Deutungs- und Handlungsroutrinen verwoben sind [...], desto schwieriger sind sie für das Bewusstsein zugänglich“ (Reusser & Pauli, 2014, S. 646). Außerdem wird davon ausgegangen, dass Überzeugungen in Beliefssystemen (engl. *belief systems*) organisiert sind, die sich im Sinne des übergreifenden Affekts um einen Gegenstand herum gruppieren und in denen verschiedene Überzeugungen auch parallel nebeneinander bestehen können (Korff, 2018; Philipp, 2007; Reusser & Pauli, 2014; Thompson, 1992)<sup>1</sup>.

Es scheint – ähnlich wie beim Inklusionsbegriff – im wissenschaftlichen Diskurs keine definitorische Einigkeit zum Einstellungsbegriff zu bestehen, so dass eine klare Abgrenzung zu anderen Begriffen wie dem der Überzeugungen nicht möglich erscheint (Reusser & Pauli, 2014). Dennoch gilt es als konsensual, dass ein entsprechendes Konstrukt der Einstellungen mit unterschiedlich stark ausgeprägten affektiven sowie kognitiven Anteilen einen zentralen Bestandteil der professionellen Kompetenz von Lehrkräften ausmacht und dass es im Kontext des unterrichtlichen Handelns Relevanz besitzt (Baumert & Kunter, 2006; Blömeke, 2012; Kunter et al., 2011; Reusser & Pauli, 2014; Ruberg & Porsch, 2017; Strauß & König, 2017).

Mit Blick auf die Problematik der diffusen Begrifflichkeiten wird im Rahmen dieser Studie vorgeschlagen, den Einstellungs- und den Überzeugungsbegriff synonym zu verwenden, wie dies auch in anderen Studien gängige Praxis ist (vgl. z. B. Strauß & König, 2017). Eine Unterscheidung der verschiedenen Arten von Einstellungen gelingt uns dann unter Berücksichtigung der internationalen Literatur. Folgende Einstellungen zur schulischen Inklusion werden daher in der hier berichteten Studie näher untersucht:

- Inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *attitudes*, d. h. Haltungen oder Vorstellungen und Annahmen über Schul- und Unterrichtsprozesse im inklusiven Setting, die eine bewertende Komponente enthalten, und
- inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *beliefs* oder Überzeugungen, die sich auf das eher generelle Verständnis von schulischer Inklusion übertragen lassen.

Um die Einstellungen zur schulischen Inklusion empirisch zu erfassen, wurden in der Vergangenheit bereits zahlreiche Versuche unternommen (z. B. Korff, 2018; Seifried, 2015). Ruberg und Porsch (2017) konnten auf Grundlage eines systematischen Reviews fünf Einflussgrößen identifizieren, die inklusionsbezogene Einstellungen von (angehenden) Lehrkräften prägen und die sich zu ihrer Systematisierung eignen:

- 1) Erfahrung: Die meisten Studien identifizieren einen erheblichen Unterschied bezüglich der positiven Einstellungen zur schulischen Inklusion durch persönliche und berufliche Erfahrung mit Menschen mit Behinderung oder im gemeinsamen Unterricht.
- 2) Lehramtstyp/Schulform: Insgesamt scheinen (angehende) Lehrkräfte aus dem sonderpädagogischen Bereich tendenziell positivere Einstellungen zur Inklusion zu haben als jene, die sich dem Primarbereich oder dem Sekundarbereich zuordnen lassen.
- 3) Art der Behinderung/Heterogenitätsmerkmal: Weniger negative Einstellungen werden gegenüber Kindern mit motorischer Beeinträchtigung geäußert, die meisten bei Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten, geistiger Behinderung oder schwerer Mehrfachbehinderung. Eher positiv eingestellt sind Lehrkräfte gegenüber Kindern mit Lernschwierigkeiten oder Lernbehinderung sowie hochbegabten Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten.
- 4) Selbstwirksamkeit: Es gibt einheitliche Belege für einen wechselseitigen, positiven Zusammenhang von Einstellungen und Selbstwirksamkeitserleben bzw. Selbstwirksamkeitserfahrungen.
- 5) Erhebungsort: Es gibt Belege dafür, dass z. B. der Schulkontext eine positive bzw. negative Einstellung der (angehenden) Lehrkräfte zur schulischen Inklusion bewirken kann.

Zusammenfassen eignet sich diese Systematisierung im Kontext dieser Studie vor allem zur Beschreibung von Einstellungen im Sinne der *attitudes*, da die bewertende Komponente des Konstrukts in der dargestellten Reviewstudie eine größere Rolle spielt als dessen kognitive Aspekte. Diese wiederum sind mit Blick auf die Einstellungen im Sinne von *beliefs* relevant.

## 2.2 Inklusionsbezogene Praktiken

Der Begriff der Praktik hat in der mathematikdidaktischen Forschung viele Bedeutungen und wird nicht einheitlich verwendet oder definiert (Charalambous & Delaney, 2020, Lampert, 2010). Im Kontext der qualitativen Unterrichtsforschung werden Praktiken oft als wiederkehrende Handlungsmuster und -routinen verstanden, die Lehrkräfte einsetzen, um ihren Unterricht zu gestalten (Kolbe et al., 2008, Häsel-Weide & Nührenböcker, 2021, Prediger, 2019; Prediger & Buró, 2020). Allerdings gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, ob solche Praktiken bewusst herbeigeführt werden können, oder ob sie von den Lehrkräften lediglich unbewusst eingesetzt werden. Aus einer eher sozialwissenschaftlichen Perspektive werden Praktiken häufig als „nexus of doings and sayings“ verstanden (Schatzki, 1996,

S. 89), das heißt als „Zusammenhang aufeinander bezogener Aktivitäten oder Verhaltensweisen“ (Bredenstein, 2021, S. 936), der empirisch beobachtet werden kann. Basierend auf einem solchen Verständnis können sie im inklusiven Mathematikunterricht auch als „gemeinsam hervorgebrachte Deutungen verstanden werden, die in ihrer spezifischen interaktiven Funktion für den gemeinsamen Verständigungsprozess im Unterricht voneinander unterschieden, geordnet und genauer charakterisiert werden können und an denen die Beteiligten gleichermaßen mitwirken wie von ihr in ihren Aktivitäten beeinflusst sind“ (Häsel-Weide & Nührenböcker, 2021, S. 53). Aus dieser Perspektive können Praktiken weniger durch Befragungen, als durch Beobachtungen erfasst und analysiert werden. Dass hierbei dann insbesondere auch implizite Wissensanteile eine wichtige Rolle spielen, die für die Lehrkräfte nicht zwingend artikulierbar sind (vgl. Bromme, 1992), ist eine auch aus der Perspektive der Forschung zu Lehrer:innenkompetenzen geteilte Annahme. Zusätzlich nehmen wir aber an, dass bei der Realisierung von Praktiken zusätzlich explizite und damit auch artikulierbare Wissensanteile eine Rolle spielen (vgl. auch Prediger & Buró, 2020). In diesem Fall lassen sich Praktiken auch durch gezielte Reflexionsanlässe in Befragungen untersuchen. Um vor dem Hintergrund unterschiedlicher Annahmen jedoch keine Missverständnisse aufkommen zu lassen sprechen wir im Folgenden von *selbstberichteten* Praktiken.

Die konzeptuelle Grundlage für die Herausarbeitung von inklusionsbezogenen Praktiken im Mathematikunterricht im Rahmen dieser Studie bildet das gegenstandsbezogene Expertisemodell von Prediger (2019), das auf der Arbeit von Bromme (1992) basiert. Dessen professionstheoretisches Modell begreift Lehrkräfte allgemein als Expert:innen, „die berufliche Aufgaben zu bewältigen haben, für die man eine lange Ausbildung und praktische Erfahrungen benötigt und die diese Aufgaben erfolgreich lösen“ (Bromme, 1992, S. 7). Die Aufgaben von Lehrkräften lassen sich dabei mithilfe von sogenannten Anforderungsanalysen ermitteln und werden anhand von Unterrichtspraktiken bewältigt, die wir aus der Perspektive der Lehrerkompetenz- und Expertiseforschung als wiederkehrende artikulierbare Handlungsmuster oder -routinen verstehen. Zuletzt untersuchten u. a. Prediger und Buró (2020) selbstberichtete Praktiken von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht. Die Autorinnen formulieren vier spezifische Anforderungssituationen, denen Lehrkräfte im inklusiven Mathematikunterricht typischerweise bei der Verfolgung übergeordneter Ziele begegnen. Diese wurden im Rahmen der vorliegenden Studie geringfügig adaptiert:

- 1) Es gilt die Lernvoraussetzungen, d. h. das Vorwissen, die kognitiven sowie die motivational-volitionalen Voraussetzungen der Lernenden, zu identifizieren und zu diagnostizieren.
- 2) Die Lehrkraft muss differenzierte Schwerpunkte setzen, um einer inklusiven Lerngruppe gerecht zu werden. D. h., sie trifft organisatorische, inhaltliche und didaktische Vorkehrungen, die auf die Erreichung von bestimmten (unterrichtlichen) Zielen abgestimmt sind.
- 3) Des Weiteren muss die Lehrkraft ihre Schüler:innen unterstützen und fördern. Dabei werden einerseits Lernerschwernisse umgangen, andererseits nicht vorhandene Lernvoraussetzungen gezielt aufgebaut.
- 4) Zuletzt gilt es, gemeinsames Lernen zu orchestrieren, d. h. plurale Lernwege zeitgleich anzuleiten und sowohl inhaltlich, als auch sozial zu vernetzen. Die Lehrkraft bewegt sich dabei in einem Spektrum von Miteinander- bis Voneinander-Lernen.<sup>2</sup>

Die zur Bewältigung dieser Anforderungssituationen notwendigen Praktiken beschreiben Prediger und Buró (2020) unter anderem mit Hilfe von didaktischen Werkzeugen im Sinne aller Mittel und Wege, derer sich Lehrkräfte bedienen, um ihren Unterricht zu gestalten und den Anforderungen in Form von wiederkehrenden Handlungsmustern gerecht zu werden. Zusätzlich werden Praktiken von Lehrkräften durch sogenannte Orientierungen und Denk- und Wahrnehmungskategorien beeinflusst.

Basierend auf diesem Verständnis konnten die Autorinnen 22 Praktiken für die vier genannten Anforderungssituationen im inklusiven Mathematikunterricht rekonstruieren. Sie wurden im Rahmen dieser Studie für eine empirische Untersuchung in verkürzter Form für die Datenauswertung operationalisiert und sollen nun auszugsweise dargestellt werden. Für die erste Anforderungssituation, *Lernvoraussetzungen identifizieren und diagnostizieren*, wurde beispielsweise die Praktik ermittelt, dass Lehrkräfte diagnostizieren, ob ihre Lernenden ggf. mit Unterstützungsmaßnahmen beim mathematischen Ergebnis einer Aufgabe angekommen sind. Ein anderes Beispiel ist das Identifizieren und Diagnostizieren, inwiefern Lernende eine gemeinsame Lernstufe des aktuellen Stoffes verstehen können, um langfristig am Unterricht teilzuhaben. Es geht demnach um Praktiken, mit denen Lehrkräfte bestimmte Voraussetzungen ihrer Lernenden in verschiedenen Unterrichtsphasen identifizieren und/oder diagnostizieren. Mit Blick auf die zweite Anforderungssituation, *Differenzierte Schwerpunkte setzen*, wurde z. B. die unterrichtliche Fokussierung der Aktivität der Lernenden als Praktik untersucht. Insgesamt zeichnen sich die Praktiken der zweiten Anforderungssituation also eher durch eine

besondere Schwerpunktsetzung im Unterricht aus. Unter dem dritten Anforderungsbereich, *Unterstützen und Fördern*, werden neben der Fokussierten Förderung auch die individuelle Lernprozessbegleitung zur Motivation oder Überwachung, die inhaltliche Förderung zum Aufbau fehlender Lernvoraussetzungen und die Unterstützung im Sinne des Umgehens von Lernerschwernissen bei den Lernenden gefasst. Damit geht es bei den Praktiken der dritten Anforderungssituation insgesamt um diverse Möglichkeiten zur Begleitung schwächerer Schüler:innen mit dem Ziel ihrer unterrichtlichen Teilhabe. Die vierte und letzte Anforderungssituation, *Gemeinsames Lernen orchestrieren*, zeichnet sich durch eine größere Anzahl an Praktiken aus. Dazu zählen exemplarisch die Anregung des inhaltlichen Austauschs der Lernenden über das Fach oder der Einsatz von Helfer:innen, um heterogenes Arbeitstempo auszugleichen und somit schwächeren Lernenden eine längere inhaltliche Teilhabe zu ermöglichen. Es geht also insgesamt um Praktiken zur zeitgleichen Anleitung pluraler Lernwege ihrer inhaltlichen und sozialen Vernetzung.

### 2.3 Zusammenhang zwischen Einstellungen und Praktiken

Praktiken von Lehrkräften sind ihrem Gegenstand nach zum einen Teil der Performanz von Lehrkräften – sie lassen sich daher einerseits mit der unter 2.2 beschriebenen Perspektive der sozialwissenschaftlichen Unterrichtsforschung beschreiben bzw. beobachten. Lehrkräfte verfügen beispielsweise über zahlreiche Unterrichtsstrategien und –routinen, die sich in konkret beobachtbaren Handlungen zeigen. Lehrkräfte können jedoch durch gezielte Reflexionsanlässe adäquat beurteilen, welche Strategien in einer bestimmten Situation am besten geeignet sind. Sie sind daher in der Lage, bewusst Lernmöglichkeiten für ihre Schüler:innen zu schaffen, indem sie zielführende Praktiken anwenden (Stigler & Miller, 2018). Aus Sicht der Lehrer:innenkompetenzforschung sind Praktiken von Lehrkräften deshalb andererseits auch Träger bewusster (und unbewusster) kognitiver und affektiver Handlungssteuerung. Dies lässt sich etwa anhand des Kompetenzmodells von Blömeke et al. (2015) begründen, das Kompetenz als Kontinuum begreift, in dem situationsspezifische Fähigkeiten, nämlich Wahrnehmung (perception), Interpretation (interpretation) und Entscheidungsfindung (decision-making), als Vermittler zwischen den kognitiven und affektiven Dispositionen einer Lehrkraft und dem beobachtbarem Unterrichtsverhalten dienen. Insoweit Praktiken also artikulierbar sind, können sie im Rahmen von Selbstberichten – etwa wie hier in einer Interviewsituation – rekonstruiert werden. Ähnliche Ansätze der Verschränkung kognitiver und affektiver

Dispositionen von Lehrkräften und ihren performativen Praktiken findet sich etwa auch in den Kompetenz- bzw. Expertisemodellen von Santagata und Yeh (2016) oder Metsäpelto et al. (2021). Ausgehend von diesen angenommen Zusammenhängen gehen wir in der hier vorliegenden Studie der Annahme nach, dass sich auch empirisch Zusammenhänge zwischen affektiven Dispositionen der Lehrkräfte (Einstellungen) und selbstberichteten Praktiken aufzeigen lassen.

### 2.4 Forschungsfragen

Um den Forschungsstand zu inklusionsbezogenen Einstellungen und Überzeugungen von Mathematiklehrkräften und ihren selbstberichteten Praktiken in inklusiven Settings zusammenzuführen, verfolgt die vorliegende Studie die folgenden drei Forschungsfragen:

- 1) Welche inklusionsbezogenen Einstellungen äußern Mathematiklehrkräfte, die in inklusiven Settings unterrichten?
- 2) Welche selbstberichteten inklusionsbezogenen Praktiken lassen sich mit Blick auf die verschiedenen Anforderungssituationen des inklusiven Mathematikunterrichts bei den von uns befragten Lehrkräften rekonstruieren?
- 3) Welche Zusammenhänge lassen sich zwischen inklusionsbezogenen Praktiken und inklusionsbezogenen Einstellungen der Lehrkräfte identifizieren?

Bei der ersten und zweiten Forschungsfrage handelt es sich in unserer Studie um eine Bestandsaufnahme in Bezug auf Einstellungen und selbstberichtete Praktiken bei der vorliegenden Stichprobe. Mit der dritten Forschungsfrage sollen Einstellungen und selbstberichtete Praktiken bewusst in einen Zusammenhang gesetzt werden, wie er im Rahmen von Modellen der professionellen Lehrerkompetenz bzw. Expertisemodellen, die auch performative Aspekte der Lehrer:innenkompetenz berücksichtigen, angenommen wird (vgl. 2.3).

## 3. Methodisches Vorgehen

Im folgenden Abschnitt werden zunächst das Studiendesign und die Stichprobe thematisiert, bevor im Rahmen der Datenauswertung das methodische Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfragen näher erläutert wird.

### 3.1 Design der Studie und Stichprobe

Die Datenerhebung dieser Studie geschah anhand spezifischer Expert:innen-Interviews, die mit sechs Lehrkräften (B1-B6) der Sekundarstufe I geführt

wurden, die Mathematikunterricht in inklusiven Settings unterrichten. Die Grundlage für die Datenauswertung bilden die Interviews von fünf dieser Lehrkräfte (B1, B2, B4- B6, vgl. Tab. 1), das Interview von Lehrkraft B3 konnte wegen nicht vorliegender Einwilligung nicht ausgewertet werden:

	B1*	B2*	B4*	B5	B6
<b>Studium</b>	LA Sek I				LA Gym/Ge
<b>Zusätzliche Ausbildung</b>	-			VOBAS OF**	-
<b>Berufserfahrung in Jahren</b>	13, 8 inkl.	3, 3 inkl.	16, 1 inkl.	5, 5 inkl.	6, 4 inkl.
* Unterrichten an derselben Gesamtschule					
** Berufsbegleitende Ausbildung zur Befähigung für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung					

Tab. 1: Informationen über die Lehrkräfte

Die Interviews dauerten zwischen etwa 30 und 60 Minuten. Während der Interviews wurde ein Leitfaden eingesetzt, der aus drei Themenblöcken besteht. Der erste Themenblock konzentriert sich auf inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *beliefs*. Hier wurden die Lehrkräfte nach ihrem Verständnis von schulischer Inklusion und nach dem Einfluss dieses Verständnisses auf ihren Unterricht gefragt. Als nächstes wurden die Anforderungen im inklusiven Mathematikunterricht thematisiert. Die Lehrkräfte wurden dabei nach der für sie größten Herausforderung gefragt, die durch Inklusion an Mathematiklehrkräfte gestellt wird. Des Weiteren sollten sie schildern, wie sie mit dieser Herausforderung umgehen. Zuletzt, im dritten Themenblock, wurden die Lehrkräfte zu ihren Unterrichtspraktiken befragt. Konkret sollten sie den Aufbau und die Gestaltung ihres inklusiven Mathematikunterrichts näher erläutern. Am Ende des Leitfadens wurden die Lehrkräfte dazu aufgefordert, sich zu ihren Wünschen für den inklusiven Mathematikunterricht in der Zukunft zu äußern und noch unausgesprochene Aspekte, die sie für erwähnenswert halten, zur Sprache zu bringen. Die Interviews wurden anschließend transkribiert.

### 3.2 Datenauswertung

Für die Datenauswertung wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) ausgewählt, da sie u. a. für die systematische Zusammenfassung von sprachlichem Material in einem Kommunikationszusammenhang genutzt werden kann und in der Richtung ihrer Anwendung sowohl zur Untersuchung von Gesprächsgegenständen als auch des Kommunikators angewendet werden kann (Mayring, 2022, S. 57). Fokussiert wird dabei die Analysetechnik der inhaltlichen Strukturierung, mit der es möglich ist, bestimmte Aspekte aus dem Material herauszufiltern,

einen Querschnitt zu legen und das Material aufgrund bestimmter Kriterien einzuschätzen<sup>3</sup>. Auf Grundlage der Theorie und ausgehend von den leitenden Forschungsfragen wurden für das Kategoriensystem drei Strukturierungsdimensionen festgelegt:

- Die inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *beliefs*. Ihnen liegt das Inklusionsverständnis nach König et al. (2019) zugrunde, dem die Definitionskategorien nach Göransson und Nilholm (2014) im Sinne von Stauß und König (2017) zugeordnet wurden.
- Die inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *attitudes*. Diese werden nach den Einflussgrößen von Ruberg und Porsch (2017) systematisiert.
- Die inklusionsbezogenen Praktiken nach Prediger und Buró (2020). Sie werden jeweils einer der vier Anforderungssituationen im inklusiven Mathematikunterricht zugeordnet.

Anhand mehrerer Materialdurchläufe, in denen Fundstellen bezeichnet und wiederholt auf ihre Passung zum Kategoriensystem hin überprüft wurden, wurde das Kategoriensystem weiter ausgeschärft (vgl. Mayring, 2022). Dabei wurde induktiv eine weitere Kategorie ermittelt, die für die Systematisierung von Einstellungen im Sinne von *attitudes* geeignet ist. Sie erweitert die fünf Einflussgrößen (Ruberg & Porsch, 2017) und wird in Abschnitt 4.1 näher erläutert.

## 4. Ergebnisse

Zunächst erfolgt in Abschnitt 4.1 eine Darstellung von ausgewählten Ergebnissen zu den inklusionsbezogenen Einstellungen (Forschungsfrage 1). Dann werden in Abschnitt 4.2 die identifizierten selbstberichteten Praktiken der Lehrkräfte im inklusiven Mathematikunterricht dargestellt (Forschungsfrage 2). Beide Darstellungen erfolgen kategorienbasiert über die Stichprobe hinweg, um die Ausprägungen und Häufigkeiten der Codierungen im Material im Sinne einer Bestandsaufnahme zusammenfassen zu können, die auch den Vergleich zwischen den Lehrkräften ermöglicht. Sie werden zuletzt in Abschnitt 4.3 anhand von Fallanalysen mit den Einstellungen der Lehrkräfte in einen strukturellen Zusammenhang gesetzt (Forschungsfrage 3). Wir wählen hier die kontrastierende Darstellung von Fallbeispielen, da wir die angenommenen Zusammenhänge zwischen Einstellungen und selbstberichteten Praktiken auf intrapersoneller Ebene explorieren möchten.

#### 4.1 Inklusionsbezogene Einstellungen

Bezüglich der ersten Forschungsfrage nach den inklusionsbezogenen Einstellungen der Lehrkräfte äußerten sich die Lehrkräfte bezüglich Auswertungskategorien in unterschiedlichem Umfang (vgl. Tab. 2):

Einstellungen		Lehrkräfte					Σ
		B1	B2	B4	B5	B6	
i. S. v. <i>beliefs</i>	<i>Weites Inklusionsverständnis</i>	8	8	5	3	0	24
	<i>Enges Inklusionsverständnis</i>	0	0	0	3	3	6
i. S. v. <i>attitudes</i>	<i>Erfahrung</i>	0	9	9	8	6	32
	<i>Lehramtstyp/Schulform</i>	1	2	1	0	1	5
	<i>Art der Behinderung/Heterogenitätsmerkmal</i>	2	4	5	7	7	25
	<i>Selbstwirksamkeit</i>	5	5	9	4	4	27
	<i>Erhebungsort</i>	8	1	2	4	1	16
	<i>Bildungspolitik*</i>	2	3	0	2	3	10
*induktiv gewonnene Kategorie Dunkelgrau unterlegt: Schwerpunkt einer Lehrkraft							

Tab. 2: Numerische Darstellung der Codes zu den inklusionsbezogenen Einstellungen

Die Lehrkräfte äußerten überwiegend ein weites Inklusionsverständnis. Die Einstellungen im Sinne von *attitudes* wurden besonders häufig unter dem Einfluss der Erfahrung codiert. Zunächst werden nun aber die Einstellungen im Sinne von *beliefs* genauer betrachtet. Dabei fällt auf, dass die Äußerungen von vier Lehrkräften, B1, B2, B4 und B6, eindeutig einer Perspektive auf schulische Inklusion zugeordnet werden konnten. Bei Lehrkraft B1, B2 und B4 dominieren Äußerungen im Sinne eines weiten Inklusionsverständnisses. Beispielsweise antwortet Lehrkraft B1 auf die Frage, was sie unter schulischer Inklusion verstehe, wie folgt:

Also inklusiv ist erstmal für mich immer [...]: ‚Wo steht das Kind? Wo hole ich es ab?‘ Und jetzt geht es auch immer mehr in die Richtung: [...] ‚Wie kriege ich die Kinder trotz ihrer Unterschiedlichkeit irgendwie dazu ein gemeinsames Erlebnis im Lernen irgendwie zu haben?‘ [...] Das sind für mich nur die beiden großen Geschichten. (B1 Pos. 13)

Diese Äußerung wurde im Sinne einer weiten Perspektive auf Inklusion codiert, da die Lehrkraft eine individuelle Betrachtung ihrer Schüler:innen fokussiert und sich um ein gemeinsames Erlebnis im Lernprozess bemüht. Im Gegensatz dazu antwortet Lehrkraft B6 auf dieselbe Frage folgendermaßen:

Ja, es gibt ja einerseits die rechtliche Auffassung, die uns im Prinzip vorgegeben ist, als Vorstellung einer Schule für alle, wo eben alle Schülerinnen und Schüler, unabhängig von Unterstützungsbedarf oder nicht, gleichzeitig beschult werden sollen, und dann möglichst alle Abschlüsse denen offenstehen. Das ist eine Vorstellung, die sich aus meiner Sicht, zumindest im derzeitigen System, nicht realisieren lässt. (B6 Pos. 8)

Diese Äußerung wurde im Sinne einer engen Perspektive auf schulische Inklusion codiert, weil Lehrkraft B6 hier einer weiten Auffassung von Inklusion mit ihrer anschließenden Relativierung durch die Möglichkeiten des Schulsystems deutlich widerspricht. Es ist davon auszugehen, dass sie die Zielgruppe schulischer Inklusion im Kontext ihres pädagogischen Handelns in erster Linie in den Schüler:innen mit besonderem Förderbedarf sieht, und nicht in allen Schüler:innen, unabhängig von ihren Förderbedarfen. Dies wird im weiteren Verlauf des Interviews noch etwas deutlicher, als die Lehrkraft bezüglich ihrer Möglichkeiten innerhalb des Schulsystems ausführt:

[...] ich versuche, für die Schülerinnen und Schüler, mit denen ich da arbeite, das Bestmögliche rauszuholen“ (B6 Pos. 8).

Die Lehrkraft realisiert demnach unter den gegebenen Umständen eine enge Perspektive auf schulische Inklusion. Anders als bei den anderen verhält es sich bei Lehrkraft B5. Diese äußert sich ebenso häufig im Sinne des weiten, wie im Sinne des engen Inklusionsverständnisses. Dementsprechend scheint ihr Inklusionsverständnis uneindeutig zu sein. Beispielsweise antwortet Lehrkraft B5 im Interview auf die Frage nach dem Ziel von Inklusion wie folgt:

Für mich wäre das Ziel, dass die Schüler größtmögliche Teilhabe haben, sich nicht ausgeschlossen fühlen, auf Grundlage von irgendwelchen festgestellten Förderbedarfen und wachsen können im Rahmen ihrer Möglichkeiten. (B5 Pos. 15)

Diese Äußerung wurde dem engen Inklusionsverständnis zugeordnet, da Inklusion hier eher verstanden wird als Integration von Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf. Dabei geht es nicht nur um deren Platzierung im Regelunterricht, sondern auch um die Berücksichtigung ihrer sozialen bzw. schulischen Bedürfnisse. An anderer Stelle spricht Lehrkraft B5 folgendermaßen von inklusivem Unterricht:

Ja, bei inklusivem Unterricht versuche ich alle mitzunehmen und keinen zu vergessen. Das passiert eben auf Grundlage vor allem von der fachlichen Differenzierung, aber eben auch, weil ich durch verschiedene Anlässe, je nachdem, was das inhaltliche Thema ist, versuche die Persönlichkeit zu fördern. (B5 Pos. 19)



Diese Äußerung wurde mit dem Code des weiten Inklusionsverständnisses gekennzeichnet, da Lehrkraft B5 alle Schüler:innen, unabhängig von ihren Förderbedarfen im inklusiven Unterricht berücksichtigen möchte. Sie nennt dabei die fachliche Differenzierung und die Persönlichkeitsförderung als Mittel zum unterrichtlichen Umgang mit Heterogenität.

Als nächstes werden nun die Erkenntnisse zu den inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *attitudes* dargestellt. In Tabelle 2 ist zu erkennen, dass die befragten Lehrkräfte diesbezügliche Einstellungen unter dem Einfluss von vier bis fünf Größen äußern, und dass sich jeweils schwerpunktmäßige Ausprägungen feststellen lassen: Lehrkraft B1 formuliert zumeist Einstellungen, die vom Erhebungsort beeinflusst werden. So äußert sie beispielsweise im Kontext der Schilderung einer (problematischen) Situation im Mathematikunterricht:

Ich glaube ernsthaft, dass das (Individualisieren im Unterricht, C.L.H.) von Jahr zu Jahr besser wird, weil wir an der Schule eben den Blick dafür haben. Deswegen sind wir ja angetreten. Können halt jetzt noch nicht alles nach 2 Jahren. Aber ich glaube, dass wir von Jahr zu Jahr immer mehr den Blick schärfen, immer mehr Erfahrung sammeln und daraufhin auch ständig den Mathematikunterricht inklusiv verbessern [...]. (B1 Pos. 53)

Lehrkraft B1 artikuliert hier die Annahme, dass die Individualisierung des Unterrichts an ihrer Schule immer besser gelingt. Dies scheint sie positiv zu bewerten, da sie davon ausgeht, auf diese Weise den inklusiven Mathematikunterricht zu verbessern. Die Aussage impliziert aber auch, dass Lehrkraft B1 an dieser Stelle noch Verbesserungsbedarf in Hinblick auf die Entwicklung professioneller Kompetenzen sieht. Anders als B1 äußert B6 kaum eine Einstellung unter dem Einfluss des Erhebungsortes. Ihre Einstellungen sind überwiegend von der Art der Behinderung bzw. dem Heterogenitätsmerkmal der Schüler:innen geprägt. Eine Äußerung, die dies verdeutlicht, ist folgende Antwort auf die Frage, ob die Inklusion bestimmte Herausforderungen an den Mathematikunterricht von Lehrkraft B6 stellt:

Also, (...) ich denke, die Frage entzündet sich dann am Ende immer daran, ob man jetzt Förderschwerpunkt Lernen und eventuell geistige Entwicklung mit inkludiert oder nicht. Ansonsten muss man natürlich sagen, wenn man jetzt in die Fachliteratur guckt, also sowohl psychologisch als auch fachdidaktisch, ist es ja so, dass, wenn man jetzt über den Stoff der Grundschule und der Sekundarstufe spricht, dass da eigentlich in wohlverstandener Weise die Köpfe alle gleich funktionieren. (B6 Pos. 16)

Diesbezüglich äußert auch Lehrkraft B4 eine Einstellung, die die Problematik der Inklusion von Schü-

ler:innen mit bestimmten Förderschwerpunkten betrifft. So bezeichnet sie die Diagnose im inklusiven Mathematikunterricht als größte Herausforderung mit der Begründung:

[...] weil ich eben nicht diesen sonderpädagogischen Schwerpunkt habe und nicht weiß, wie ein Kind, das z. B. den Förderschwerpunkt in der geistigen Entwicklung hat, wie das lernt oder wo ich da, an welchem Punkt ich ansetzen muss und wie ich Sachen herausfinden kann. (B4 Pos. 20)

Insgesamt hat sich bei der Analyse der Einstellungen von Lehrkraft B4 allerdings ein anderer Schwerpunkt herausgebildet: Sie äußert ebenso häufig Einstellungen unter dem Einfluss der Selbstwirksamkeit wie unter dem Einfluss der Erfahrung. Beispielsweise antwortet Lehrkraft B4 auf die Frage, welche Leitideen ihren Unterricht bestimmen:

Also mir ist in meinem Unterricht immer sehr wichtig [...], dass ich tatsächlich weiß, [...] was die Kinder können. Das heißt, an welcher Stelle ich bei den Kindern ansetzen muss in meinem Unterricht. Dass sie daran das Lernen [...] anknüpfen können und [...], dass ich sie als Lehrperson in die Lage bringe, dass sie sich mit dem Thema ganz persönlich auseinandersetzen. [...] Für mich ist diese Einstiegsphase in das Arbeiten extrem wichtig und das, habe ich erlebt, ist für alle Kinder sehr wichtig [...]. (B4 Pos. 54)

Hier wird die erfahrungsbasierte Vorstellung bzw. Annahme der Lehrkraft deutlich, dass es wichtig ist, in der Einstiegsphase des Unterrichts an die individuellen Lernvoraussetzung der Schüler:innen anzuknüpfen, um ihnen eine persönliche Auseinandersetzung mit einem Thema zu ermöglichen. Im folgenden Beispiel artikuliert sie hingegen eine Einstellung, die unter dem Einfluss der Selbstwirksamkeit steht. Darin antwortet Lehrkraft B4 auf die Frage, worin sie die größte Herausforderung im inklusiven Mathematikunterricht sehe:

Ja, [da] sehe ich auf jeden Fall diesen Punkt der Diagnose [...], weil ich da auch ganz stark mit anderen Kollegen zusammenarbeiten muss [...], weil ich eben nicht diesen sonderpädagogischen Schwerpunkt habe und nicht weiß, wie ein Kind, das z. B. den Förderschwerpunkt in der geistigen Entwicklung hat, wie das lernt oder [...] an welchem Punkt ich ansetzen muss und wie ich Sachen herausfinden kann. Das finde ich sehr schwierig, wenn ich da keine Erfahrungen bisher gemacht habe. (B4 Pos. 20)

Zu erkennen ist hier, dass die Lehrkraft annimmt, sie könne ohne die Unterstützung von Kolleg:innen mit sonderpädagogischem Schwerpunkt keine angemessene Diagnose für Kinder mit spezifischen Förderschwerpunkten treffen.

Nach der obigen Darstellung von ausgewählten Einstellungen soll nun der Blick auf eine zusätzlich in-

duktiv gewonnene Kategorie von Einstellungen gerichtet werden. Es handelt sich dabei um Einstellungen im Sinne von *attitudes*, denen eine systemische, bildungspolitische Dimension zugesprochen wurde, da es sich um Aussagen zum Lehrberuf in inklusiven Settings handelt. Aus diesem Grund wird in Tabelle 2 und nachfolgend die Einflussgröße Bildungspolitik aufgeführt. Ein Beispiel für diese Kategorie liefert Lehrkraft B2, die folgenden Wunsch für den inklusiven Unterricht äußert:

Dann würde ich mir wünschen, dass ich mehr Zeit bekomme außerhalb des Unterrichts, um den Unterricht einfach noch besser und facettenreicher zu gestalten. Also, dass Inklusion tatsächlich in meiner Deputatsverteilung berücksichtigt wird, damit ich mehr individuelle Gespräche führen kann, damit ich auch mal Einzelförderung anbieten kann, dass meine Aufsichtspflicht gegenüber den Kindern unterstützt wird, würde ich mir wünschen. (B2 Pos. 68)

Hier äußert Lehrkraft B2 die Vorstellung, dass ihr für die Arbeit im inklusiven Setting zu wenig Stunden zur Verfügung stehen. Sie wünscht sich auf bildungspolitischer Ebene eine stärkere Berücksichtigung der auf Inklusion bezogenen Tätigkeiten im Arbeitszeitmodell. Diese Einstellung artikuliert sie auch an weiterer Stelle, wenn es um Ausbildungszusammenhänge geht:

Ja, ich glaube, da müsste bereits im Studium so ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass man später zusammenarbeiten muss und, dass einfach eine gute Zusammenarbeit auf Augenhöhe viel mehr Früchte trägt für die Kinder. Und ich glaube, dass [...] es in der Regierung auch auf Augenhöhe betrachtet werden müsste, auch hinsichtlich der Bezahlung. (B2 Pos. 74)

## 4.2 Inklusionsbezogene Praktiken

In Bezug auf die zweite Forschungsfrage nach den inklusionsbezogenen Praktiken der interviewten Lehrkräfte konnten 15 Praktiken zu insgesamt vier Anforderungssituationen rekonstruiert werden. Die Fundstellen werden in Tabelle 3 numerisch dargestellt (vgl. Tab. 3).

Die meisten Praktiken schilderten die Lehrkräfte zur Anforderungssituation *Unterstützen und Fördern*, die wenigsten Praktiken wurden in Bezug auf die Anforderungssituation *Gemeinsames Lernen orchestrieren* berichtet. Aus diesem Grund werden nachfolgend ausgewählte Praktiken aus diesen Anforderungssituationen exemplarisch dargestellt.

Anforderungssituation	Praktiken	Lehrkräfte					Σ
		B1	B2	B4	B5	B6	
<i>Lernvoraussetzung identifizieren und Diagnostizieren</i>	<i>Verstehensgrundlagen</i>	6	5	3	2	5	22
	<i>Verständnis der aktuellen Lernstufe</i>	5	3	5	4	1	18
	<i>Beim Ergebnis ankommen</i>	2	0	0	1	1	4
<i>Differenzierte Schwerpunkte setzen</i>	<i>Erfahrung</i>	7	6	3	8	0	24
	<i>Lehramtstyp/Schulform</i>	4	2	3	4	5	18
	<i>Art der Behinderung/Heterogenitätsmerkmal</i>	3	0	4	2	1	10
<i>Unterstützen und Fördern</i>	<i>Fokussierte Förderung</i>	3	4	2	0	7	16
	<i>Individuelle Lernprozessbegleitung</i>	3	2	7	6	1	19
	<i>Unterstützung</i>	2	1	1	0	6	10
	<i>Inhaltliche Förderung</i>	5	4	6	9	4	28
<i>Gemeinsames Lernen orchestrieren</i>	<i>Lernstufen aufeinander beziehen</i>	1	4	7	0	1	13
	<i>Einsatz von Helfer:innen</i>	0	1	3	0	0	4
	<i>Gleiche Lernstufe</i>	0	2	3	1	0	6
	<i>Inhaltlicher Austausch</i>	0	4	0	0	4	8

Dunkelgrau unterlegt: Schwerpunkt einer Lehrkraft

Tab. 3: Numerische Darstellung der Codes zu den inklusionsbezogenen Praktiken

Zudem wird von der Anforderungssituation *Differenzierte Schwerpunkte setzen* berichtet, da sich hierzu bei zwei von fünf Lehrkräften ein weiterer Schwerpunkt gebildet hat. Konkret geht es im Folgenden um (1) die Praktik *Inhaltlicher Austausch* aus der Anforderungssituation *Gemeinsames Lernen orchestrieren*, (2) die Praktik *Gleiche/ offene Lernziele erreichen* aus der Anforderungssituation *Differenzierte Schwerpunkte setzen*, und (3) die Praktik *Inhaltliche Förderung* aus der Anforderungssituation *Unterstützen und Fördern*. Die Auswahl dieser Praktiken liegt darin begründet, dass diese auch bei der Beantwortung der dritten Forschungsfrage (Abschnitt 4.3.3) relevant sind.

Ein Beispiel für die erste Praktik liefert Lehrkraft B6, die auf die Frage hin, wie sie gemeinsames Lernen im Unterricht gestaltet, folgendermaßen antwortet:

[...] ich (muss, C.L.H.) tatsächlich sagen, dass ich auch größerer Verfechter von kooperativen Lernformen bin. So wie das eben von Brüning und Saum angedacht ist, dass man sich erst einmal eigene Gedanken macht, damit man wirklich eine breite kognitive Aktivierung erreicht, und danach aber erst einmal Austauschphasen in Partner- oder Gruppenarbeit macht, damit man ja letztlich seine gedanklichen Konstruktionen miteinander abgleichen kann und dann auch aneinander verfeinern kann, sich gegenseitig Dinge erklären kann. (B6 Pos. 44)

Diese Äußerung wurde als Praktik zur Initiation des inhaltlichen Austauschs codiert, da die Lehrkraft ihre Schüler:innen zu einer Kommunikation über inhaltliche Aspekte im Mathematikunterricht anregt, um auf diese Weise die Ko-Konstruktion von Wissen zu ermöglichen (vgl. Brüning & Saum, 2006). Ein Beispiel für die zweite Praktik findet sich exemplarisch bei Lehrkraft B2. Sie antwortet wie folgt auf die Frage, wie sie mit den diagnostizierten Lernvoraussetzungen ihrer Schüler:innen umgeht bzw. weiterarbeitet:

Also wir arbeiten gerade mit Arbeitsplänen bzw. mit Lernplänen. Und die sind so ausgestaltet, dass jede Aufgabe, also jeder Lernschritt, in sich differenziert ist. Das heißt, alle können zur gleichen Zeit quasi inhaltlich am gleichen Stand sein, aber trotzdem mit einer unterschiedlichen [...] Durchdringungstiefe daran arbeiten. (B2 Pos. 26)

Diese Äußerung wird als Praktik der Schwerpunktsetzung auf die Erreichung gleicher bzw. offener Lernziele codiert, da die Lehrkraft artikuliert, auf welche Weise in ihrem Unterricht an den verschiedenen Aspekten desselben Inhalts gearbeitet wird. Dies geschieht unter ihrer Anleitung auf unterschiedlichen Niveaustufen. Ein anderes Beispiel für solch eine Praktik liefert wieder Lehrkraft B6. Diese äußert sich

im Zuge einer Erläuterung der Art und Weise, wie inklusiver Mathematikunterricht für eine bestimmte Zielgruppe gestaltet werden kann, folgendermaßen:

Also es geht ja letztlich immer darum, bei all diesen Schülerinnen und Schülern, tragfähige Grundvorstellungen aufzubauen für das, was sie da lernen sollen. Und das funktioniert ja eigentlich bei all diesen Schülerinnen und Schülern erst einmal grundsätzlich gleich. [...] Da würde sich der Unterricht ansonsten ad absurdum führen [...]. Es ist einfach so, dass alle diese Schülerinnen und Schüler, ob jetzt mit oder ohne Unterstützungsbedarf, da die entsprechenden Grundvorstellungen von Brüchen erwerben müssen. (B6 Pos. 16)

Die Lehrkraft berichtet davon, in ihrem Mathematikunterricht einen Schwerpunkt auf den Aufbau tragfähiger Grundvorstellungen von Brüchen zu legen (vgl. Padberg & Wartha, 2017). Dies ist das Lernziel für all ihre Schüler:innen. In diesem Sinne passt hier die Codierung der Äußerung als Praktik der Schwerpunktsetzung auf die Erreichung gleicher bzw. offener Lernziele im Unterricht.

Auch für die dritte Praktik, die inhaltliche Förderung, liefert Lehrkraft B6 in ihrer Antwort auf die Frage, wie sie Förderstunden konkret gestaltet, ein treffendes Beispiel:

Und dann könnte man im Prinzip, wenn man diese Diagnose hat, einfach erst einmal eine Teilgruppe rausholen und sagen, wir machen jetzt erst einmal überhaupt eine klare Einführung in dieses Thema, damit überhaupt eine Verständnisgrundlage gesichert ist. (B6 Pos. 40)

Die Lehrkraft schildert hier eine Praktik, die darauf abzielt, fehlende Voraussetzungen bei den Schüler:innen aufzubauen, bei denen die vorangegangene Diagnose inhaltliche Schwierigkeiten vermuten lässt. Sie ist insofern adaptiv, als dass sie auf eine bestimmte Schüler:innengruppe zugeschnitten ist; jedoch kann keine Aussage darüber getroffen werden, inwiefern diese Praktik fachdidaktisch treffsicher ist.

### 4.3 Ergebnisse zum Zusammenhang von Inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken

Ein Zusammenhang zwischen den inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken der Lehrkräfte lässt sich durch die strukturierte Betrachtung der vergebenen Codes qualitativ rekonstruieren. Im Folgenden stellen wir diese anhand dreier Einzelfallanalysen dar, die verschiedene Zusammenhangsstrukturen verdeutlichen. Die Zusammenhangsstrukturen werden jeweils in einem Schaubild visualisiert. Der erste Fall ist Lehrkraft B2, die ausschließlich Einstellungen im Sinne von *beliefs* geäußert hat, die sich einem weiten Inklusionsverständnis zuordnen lassen. Sie formuliert schwerpunktmäßig Einstellungen im

Sinne von *attitudes* unter dem Einfluss von Erfahrungen und berichtet unter anderem von Praktiken zur Anforderungssituation *Gemeinsames Lernen orchestrieren*. Des Weiteren betrachten wir Lehrkraft B6, die hauptsächlich Einstellungen im Sinne von *beliefs* äußert, die sich einem engen Inklusionsverständnis zuordnen lassen. Ihre Einstellungen im Sinne von *attitudes* bilden einen Schwerpunkt auf der Einflussgröße der Art der Behinderung bzw. des Heterogenitätsmerkmals und sie äußert Praktiken, die sich unter anderem der Anforderungssituation *Differenzierte Schwerpunkte setzen* zuordnen lassen. Zuletzt wird der Fall von Lehrkraft B5 dargestellt, die uneindeutige Einstellungen im Sinne von *beliefs* äußert. Bezüglich ihrer Einstellungen im Sinne von *attitudes* konnte ein Schwerpunkt auf der Einflussgröße der Erfahrung festgestellt werden. Sie berichtet unter anderem von Praktiken, die der Anforderungssituation *Unterstützen und Fördern* zugehörig sind.

#### 4.3.1 Fall B2

In dieser Einzelfallanalyse soll zunächst folgende Einstellung im Sinne von *beliefs* thematisiert werden, die Lehrkraft B2 auf die Frage hin äußert, was sie unter schulischer Inklusion verstehe:

Also Inklusion bedeutet für mich eigentlich, dass [...] jedes Kind den maximalen Lernerfolg mitnimmt, um den bestmöglichen Schulabschluss letzten Endes zu machen. (B2 Pos. 10)

Sie wurde dem weiten Inklusionsverständnis zugeordnet, da die Lehrkraft nicht nur Schüler:innen mit Förderbedarf als Zielgruppe ihrer Bemühungen betrachtet, sondern alle Schüler:innen, die sie unterrichtet. Diese Einstellung spiegelt sich auch auf Ebene der inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne der *attitudes* wider (vgl. Tab. 2), auf der sich Lehrkraft B2 basierend auf ihren Erfahrungen z. B. folgendermaßen zum inhaltlichen Austausch ihrer Schüler:innen in Kleingruppen äußert:

Aber was auch noch wichtig ist, ist, dass die Kinder ja auch davon profitieren [...], weil sie sich dann gegenseitig Fragen stellen können. Sie können sich gegenseitig helfen. Aber wenn ein Kind Fragen hört, die es selber nicht verbalisieren kann oder auf die es nicht kommt, die aber eigentlich da sind, ist so ein Austausch in der Gruppe schon viel wertvoller, finde ich. (B2 Pos. 34)

Die Lehrkraft bewertet demnach die inhaltsbezogene Kommunikation ihrer Schüler:innen als wertvolles unterrichtliches Moment in Bezug auf Unterstützungsformate und Lernanlässe für sprachlich benachteiligte Lernende. Damit nehmen die inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne der *attitudes* und *beliefs* einen Einfluss auf ihre Gestaltung des Unterrichts. Dies zeigt sich in ihren Schilderungen zum

Umgang mit der Anforderungssituation *Gemeinsames Lernen orchestrieren*. So berichtet sie beispielsweise von der folgenden Praktik des inhaltlichen Austauschs:

Und was ich auch total schön finde, gerade auch an der Inklusion in Mathe, dass [...] die leistungsstärkeren Kinder [...] die Gelegenheit bekommen, es nochmal jemandem zu erklären, der noch gar nicht so weit ist. (B2 Pos. 34)

Lehrkraft B2 präferiert demnach das Schaffen von Situationen, in denen leistungsstärkere Schüler:innen leistungsschwächeren Schüler:innen mathematische Inhalte erklären können. Wir nehmen daher anhand dieser Befundlage an, dass ihre positiven Erfahrungen in Form von erfolgreichen Praktiken in diesem Bereich die Weiterentwicklung bzw. die Festigung entsprechender Einstellungen positiv beeinflusst haben. Im Sinne der Annahme kohärenter Beliefsysteme für erfolgreiches unterrichtliches Handeln scheinen sich in diesem Beispiel sowohl die Einstellungen im Sinne von *beliefs* als auch im Sinne von *attitudes* und die selbstberichtete Praktik von B2 in positiver Abhängigkeit zueinander zu befinden. Diese Abhängigkeit ist mit Blick auf die Einstellungen im Sinne von *beliefs* allerdings weniger deutlich zu erkennen als bei den Einstellungen im Sinne von *attitudes*. Die soeben dargelegten Zusammenhänge könnten mithilfe des folgenden Schaubilds visualisiert werden (vgl. Abb. 2):

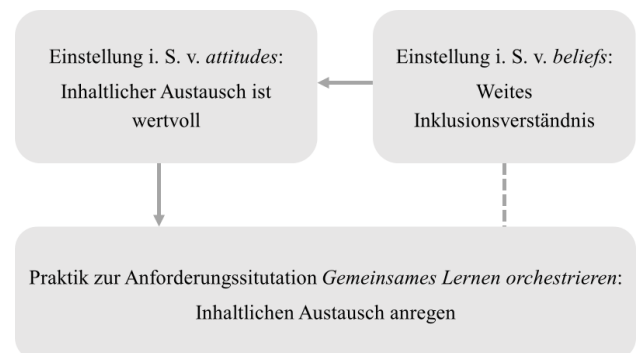


Abb. 2: Zusammenhang von inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken bei Lehrkraft B2

#### 4.3.2 Fall B6

Als nächstes soll nun der Zusammenhang zwischen den inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken am Beispiel von Lehrkraft B6 dargelegt werden. Bei dieser Lehrkraft konnten ausschließlich Einstellungen im Sinne von *beliefs* festgestellt werden, die einem engen Verständnis von schulischer Inklusion entsprechen (vgl. Tab. 2). Beispielsweise antwortet Lehrkraft B6 auf die Frage, auf welchen Personenkreis sich Inklusion beziehe, folgendermaßen:

Per Definition alle. In der Praxis, wenn man jetzt auf diese Schule, als kleines System, guckt, ist der Personenkreis natürlich sehr eingeschränkt. Hauptsächlich

dann eben die Autisten und vielleicht ab und zu mal eine leicht hörgeschädigte Person. (B6 Pos. 10)

Für sie betrifft Inklusion demnach nicht alle Schüler:innen, sondern nur solche mit bestimmten Förderbedarfen. Dies spiegelt sich auch in anderen Äußerungen der Lehrkraft wider, die vor allem als Einstellungen im Sinne von *attitudes* in Bezug auf die Art der Behinderung bzw. das Heterogenitätsmerkmal der Schüler:innen codiert worden sind (vgl. Tab. 2). Im folgenden Beispiel äußert sich die Lehrkraft zu den Chancen, die der Mathematikunterricht für Inklusion bietet:

Also das kann man vielleicht sagen, dass die Schülerinnen und Schüler, mit denen wir es zu tun haben, da [...] von einer reduzierten Mehrdeutigkeit, möchte ich es mal nennen, profitieren können. Aber das bezieht sich wieder auch nur auf die speziellen Schülerinnen und Schüler, mit denen wir es zu tun haben. (B6 Pos. 26)

Sie artikuliert hier die wertende Vorstellung bzw. Annahme, dass bestimmte Schüler:innen, d. h. Schüler:innen im Autismusspektrum, davon profitieren können, dass es im Fach Mathematik bezüglich der Ergebnisse von Mathematikaufgaben trotz unterschiedlicher Zugänge und Lösungswege oft die Möglichkeit gibt, eindeutig zu entscheiden, ob ein Ergebnis korrekt ist oder nicht (vgl. B6 Pos. 26). Welche Auswirkung dies auf die unterrichtlichen Praktiken der Lehrkraft hat, wird im engeren Kontext der oben genannten Äußerung deutlich. Darin schildert Lehrkraft B6 im Umgang mit der Anforderungssituation *Differenzierte Schwerpunkte setzen*:

[...] dass man da jetzt kein Sonderprogramm in irgendeiner Art und Weise für diese Schüler:innen braucht, sondern dass man die zumindest in diesem Rahmen, wenn man dann eben gewisse Besonderheiten z. B. im Verhalten beachtet und dann die entsprechenden Strukturen, Regeln et cetera schafft, das man die dann nicht als [...] Zusatzbelastung erlebt. (B6 Pos. 24)

Lehrkraft B6 verfolgt demnach in ihrem Unterricht mit allen Schüler:innen dieselben Lernziele, auch wenn dafür im Vergleich zum Regelunterricht bestimmte Anpassungen in der Klassenführung erforderlich sind. Wir nehmen aufgrund der Befundlage hier an, dass ähnlich wie bei Lehrkraft B2 zwischen den Einstellungen im Sinne von *beliefs* und den Einstellungen im Sinne von *attitudes*, sowie zwischen den Einstellungen im Sinne von *attitudes* und den Praktiken der Lehrkraft ein enger struktureller Zusammenhang besteht. Ferner nehmen die Einstellungen im Sinne von *beliefs* auf diese Weise einen indirekten Einfluss auf die Praktiken der Lehrkraft. Ob hier auch eine direkte Verbindung besteht, lässt sich allerdings nicht entscheiden, da die geschilderte Praktik eher in der Tradition eines weiten Inklusions-

verständnisses steht. Insgesamt lässt sich dieser Zusammenhang in Form des folgenden Schaubilds illustrieren (vgl. Abb. 3):

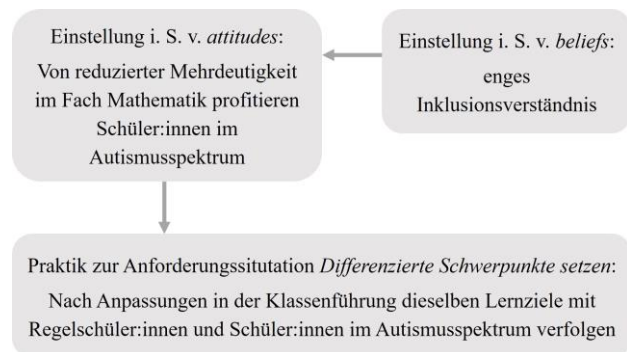


Abb. 3: Zusammenhang von inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken bei Lehrkraft B6

### 4.3.3 Fall B5

Die Analyse des letzten Einzelfalls in diesem Kapitel ist etwas komplexer, da bei Lehrkraft B5 bezüglich der inklusionsbezogenen Einstellungen keine Eindeutigkeit besteht (vgl. 4.1). So artikuliert sie beispielsweise die folgenden Einstellungen im Sinne von *beliefs* als Reaktion auf die Frage, was sie unter schulischer Inklusion verstehe:

Zum einen haben wir [...] den weiten Inklusion Begriff, wo man eigentlich alle Diversitätsmerkmale drin sieht. Das ist die Haltung und das Menschenbild, mit dem ich da reingehe. (B5 Pos. 11)

Diese Äußerung wird dem weiten Inklusionsverständnis zugeordnet, da hiernach alle Schüler:innen unabhängig von möglicherweise festgestellten Förderschwerpunkten im Unterricht berücksichtigt werden sollen. Dem steht die folgende Äußerung gegenüber, welche die Lehrkraft direkt im Anschluss daran formuliert:

Letztendlich, wenn wir von schulischer Inklusion sprechen, reden wir aber eigentlich über die Schüler, die Förderbedarf haben, die an der allgemeinen Schule unterrichtet werden. (B5 Pos. 11)

Sie wurde dem engen Inklusionsverständnis zugeordnet, weil hier eine eingeschränkte Zielgruppe der schulischen Inklusion angesprochen wird. Diese Uneindeutigkeit setzt sich auf Ebene der inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *attitudes* fort. So äußert Lehrkraft B5 beispielsweise zur Gestaltung ihrer Förderung im inklusiven Mathematikunterricht folgende Einstellung unter dem Einfluss der Erfahrung:

[...] wenn ich hier sage Arbeitsblätter, stellen sich mir selber also die Nackenhaare auf, weil das nicht so handlungsorientiert ist. Das ist aber tatsächlich das, was sich im Alltag bewährt, da ich pro Klasse vielleicht 3 Stunden zur Verfügung habe als Sonderpädagogin und dann ist es nicht immer unbedingt der



Mathematikunterricht, in den ich dann reingehe. (B5 Pos. 47)

Hier formuliert die Lehrkraft die wertende Vorstellung bzw. Annahme, dass eine handlungsorientierte Förderung besser wäre als die Bereitstellung (und Bearbeitung) der von ihr gestalteten Arbeitsblätter, die sie aktuell zur Förderung von Schüler:innen mit besonderem Förderbedarf einsetzt. Weiter führt sie aus, dass sich dieses Vorgehen aber in Anbetracht ihres geringen Stundenkontingents bewährt hat und auch sinnvoll ist. Auch diese Äußerung lässt sich als inklusionsbezogene Einstellung im Sinne von *attitudes* charakterisieren. Sie steht, ebenso wie die erstgenannte Einstellung, unter dem Einfluss ihrer Erfahrung. Ferner wird an dieser Stelle erkennbar, dass die genannten Einstellungen möglicherweise in Konflikt miteinander stehen. Dieser Konflikt wirkt sich offenbar auch auf die inklusionsbezogenen Praktiken der Lehrkraft aus. So schildert sie vor dem Hintergrund des Umgangs mit der Anforderungssituation *Unterstützen und Fördern* die folgende Praktik:

[...] die Schüler haben dazu (zu einem Themenblock wie Zahlen im Tausenderraum, C.L.H.) eine Mappe bekommen, die sie durcharbeiten. Und dann steht auf den Seiten drauf ‚du bist jetzt mit dem Lernblock fertig, du darfst zu deinem Lehrer gehen und die Lernzielkontrolle schreiben und selber testen, ob du das Ziel erreicht hast‘. So, und das ist aber das Prinzip, nach dem wir sowieso im Mathematikunterricht arbeiten. Das habe ich jetzt nur für diese Schüler einfach adaptiert. (B5 Pos. 47)

Diese Äußerung wurde als Praktik der inhaltlichen Förderung codiert, da sie zwar (bezogen auf die Schüler:innen mit Förderschwerpunkt) adaptiv ist, aber unklar bleibt, inwiefern die Mappe, die hier zum Einsatz kommt, fachdidaktisch treffsicher ist. Gleiches gilt mit Blick auf die Praktik der handlungsorientierten Einzel- oder Kleingruppenförderung, welche die Lehrkraft B5 kurz darauf schildert:

Wenn ich mir die Schüler raushole zur Einzelförderung oder Kleingruppenförderung, dann mache ich auch schon mal was handlungsorientiertes. (B5 Pos. 47)

Diese beiden Praktiken der Lehrkraft spiegeln ihren Konflikt auf der Einstellungsebene wider, da sie auf zwei verschiedenen Einstellungen im Sinne von *attitudes* beruhen. Diese lassen sich auf Ebene der Einstellungen im Sinne von *beliefs* entweder dem weiten, oder dem engen Inklusionsverständnis zuordnen. Insgesamt lässt sich dieser Zusammenhang wie folgt darstellen (vgl. Abb. 4):

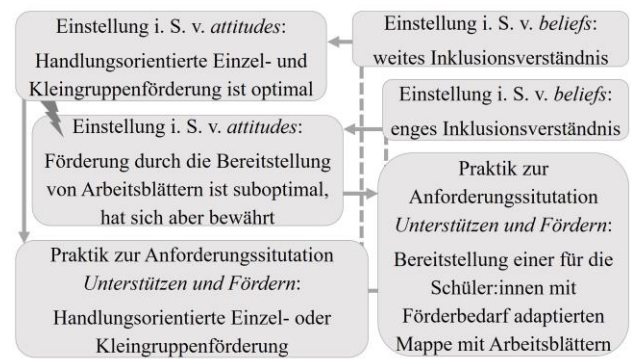


Abb. 4: Zusammenhang von inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken bei Lehrkraft B5

Im Schaubild ist zu erkennen, dass nicht einheitliche Einstellungen bezüglich schulischer Inklusion in einem Beliefsystem parallel nebeneinander bestehen können, auch wenn sie sich augenscheinlich zu widersprechen scheinen. Sie nehmen in dieser Form indirekt Einfluss auf die Praktiken der Lehrkraft, vermittelt über die miteinander im Konflikt stehenden Einstellungen im Sinne von *attitudes*. Dabei ist der Einsatz der genannten Praktiken durch den Kontext bestimmt, in dem die Lehrkraft agiert: Aufgrund ihres geringen Stundenkontingents hat sie statt der handlungsorientierten Einzel- oder Kleingruppenförderung die Bereitstellung von adaptierten Arbeitsblättern gewählt. Beide Praktiken scheinen zudem mit dem weiten bzw. dem engen Inklusionsverständnis der Lehrkraft zusammenzuhängen, da sie sich einer dieser Perspektiven zuordnen lassen.

In den drei Fallanalysen dieses Kapitels wurden unterschiedliche strukturelle Zusammenhänge zwischen den inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken der Lehrkräfte hergestellt. Anhand dieser Fälle konnte gezeigt werden, dass zu den selbstberichteten Praktiken zur Bewältigung dreier Anforderungsbereiche bestimmte inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *attitudes* ausgebildet worden sind. Diese Einstellungen bewerten die Praktiken und stehen mit den inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *beliefs* in Verbindung. Offen bleibt, ob die Einstellungen im Sinne von *beliefs* in einem direkten Zusammenhang mit den Praktiken der Lehrkräfte stehen, da hier uneindeutige Befunde vorliegen.

## 5. Diskussion

In dieser Studie wurden die inklusionsbezogenen Einstellungen von fünf Mathematiklehrkräften der Sekundarschule I sowie ihre selbstberichteten Praktiken im inklusiven Mathematikunterricht analysiert. Anhand von Einzelfällen wurden anschließend auf intrapersoneller Ebene Zusammenhangstrukturen exploriert. Bezüglich der inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *beliefs* konnte bei vier von fünf

Lehrkräften ein eindeutiges Inklusionsverständnis festgestellt werden. Drei dieser Lehrkräfte äußerten sich ausschließlich im Sinne eines weiten Inklusionsverständnisses, während bei einer Lehrkraft nur Äußerungen im Sinne des engen Inklusionsverständnisses festgestellt werden konnten. Die fünfte Lehrkraft äußerte sich im Sinne beider Perspektiven auf schulische Inklusion. Die verwendeten Kategorien für die Erfassung der inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *beliefs* basieren auf den Arbeiten von König et al. (2019) und Göransson und Nilholm (2014). Sie ermöglichen vor dem Hintergrund der Diskussion einer Abgrenzung von Integration und Inklusion (Prenzel, 2013; Grosche, 2015) eine differenzierte Betrachtung des Inklusionsbezugs der genannten Einstellungen.

Mit Blick auf die inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *attitudes* konnten zahlreiche Fundstellen in den Interviews ausgemacht werden, die sich zumeist einer der fünf Einflussgrößen von Ruberg und Porsch (2017) zuordnen ließen. Besonders häufig wurden bei den befragten Lehrkräften die Erfahrung, die Selbstwirksamkeit die Art der Behinderung bzw. das Heterogenitätsmerkmal der Schüler:innen und der Erhebungsort als Einflussgrößen für Einstellungen ausgemacht. Zusätzlich wurde eine weitere Einflussgröße, der bildungspolitische Rahmen des Lehrberufs im inklusiven Setting, induktiv ermittelt und ergänzend zur weiterführenden Systematisierung der übrigen inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne der *attitudes* genutzt.

Ein weiteres Ergebnis dieser Studie ist die Rekonstruktion von 15 verschiedenen Praktiken, die die Lehrkräfte in unterschiedlicher Ausprägung zur Gestaltung des inklusiven Mathematikunterrichts berichten. Sie lassen sich den vier Anforderungssituationen (Prediger & Buró, 2020) zuordnen und zeigen, auf welche Weise die befragten Lehrkräfte mit diesen umgehen. Besonders viele Praktiken wurden zur Bewältigung der Anforderungssituation *Unterstützen und Fördern* geschildert. Dies legt die Vermutung nahe, dass die befragten Lehrkräfte in diesem Bereich schon über diverse Handlungsroutinen verfügen. Anders sieht es mit Blick auf die Anforderungssituation *Gemeinsames Lernen orchestrieren* aus. Dazu konnten nur wenige Praktiken rekonstruiert werden. Vor dem Hintergrund der Forschung zu inklusiven Praktiken ist anzumerken, dass möglicherweise noch weitere Praktiken in diesem Kontext relevant sind (vgl. Häsel-Weide & Nührenbörger, 2021; Booth et al., 2003). Da diese Arbeiten jedoch einen anderen Praktikbegriff verwenden und sich zum Teil auf eine andere Zielgruppe, beispielsweise den Primarbereich beziehen, werden sie an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

In welchem Zusammenhang die untersuchten Praktiken der Lehrkräfte und ihre inklusionsbezogenen Einstellungen stehen, konnte exemplarisch in Einzelfallanalysen rekonstruiert werden. Es konnte gezeigt werden, dass zu den Praktiken der Anforderungsbereiche *Differenzierte Schwerpunkte setzen, Unterstützen und Fördern* sowie *Gemeinsames Lernen orchestrieren* bestimmte kohärente inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *attitudes* ausgebildet worden sind, die eine Bewertung dieser Praktiken enthalten. Der Rückgriff auf Praktiken zur Bewältigung von spezifischen Anforderungssituationen hängt in den betrachteten Beispielen mit der Ausprägung von korrespondierenden Einstellungen im Sinne von *attitudes* zusammen. Denkbar ist, dass dieser Zusammenhang in beide Richtungen wirkt, dass also Praktiken auch die Entwicklung von entsprechenden Einstellungen im Sinne von *attitudes* befördern können, sofern sie als erfolgreiche Praktiken wahrgenommen werden. Des Weiteren finden sich Anhaltspunkte dafür, dass Einstellungen im Sinne von *beliefs* Einstellungen auf der Ebene der *attitudes* nach sich ziehen bzw. auch umgekehrt. Auf diese Weise nehmen Einstellungen im Sinne von *beliefs* zumindest indirekt einen Einfluss auf die Praktiken einer Lehrkraft, die diese rückwirkend informieren können. Weniger deutlich zu erkennen ist der direkte Zusammenhang zwischen den Praktiken einer Lehrkraft und ihren Einstellungen im Sinne von *beliefs*. Dieser müsste in weiteren Studien genauer untersucht werden. Die gefundenen strukturellen Zusammenhänge lassen sich verallgemeinert in folgender Abbildung veranschaulichen (vgl. Abb. 5):

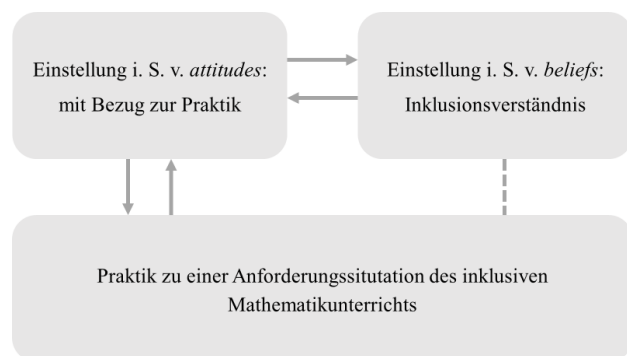


Abb. 5: Zusammenhang von inklusionsbezogenen Einstellungen und Praktiken

Diese gefundenen Zusammenhänge können aus Sicht der Forschung zu professionellen Lehrerkompetenzen und der Expertiseforschung insofern interpretiert werden, da sie im konkreten Fall die Beeinflussung von selbstberichteten Praktiken durch affektive Dispositionen der Lehrkräfte belegen, und insbesondere verdeutlichen, dass Praktiken als Teil der Performanz von Lehrkräften direkter durch situative, an Anforderungssituationen geknüpfte Einstellungen geprägt

sind, als durch situationsübergreifende Einstellungen.

Für die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Mathematiklehrkräfte würde dies bedeuten, dass erlernbare Praktiken zur Bewältigung von Anforderungssituationen im inklusiven Mathematikunterricht so vermittelt werden sollten, dass sie von den Lehrkräften als situativ anwendbar und erfolgreich eingeschätzt werden – etwa in Form konkreter Erprobung. Sie sollten über einen längeren Zeitraum erprobt werden, um dazu entsprechende inklusionsbezogene Einstellungen im Sinne von *attitudes* zu entwickeln. Diese könnten dann langfristig eine Wirkung auf die inklusionsbezogenen Einstellungen im Sinne von *beliefs* oder auch das Inklusionsverständnis der Lehrkräfte haben. Würde dabei das weite Inklusionsverständnis als Perspektive im Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention angestrebt werden, so könnten entsprechende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen unter anderem auch zur Gestaltung einer inklusiven Gemeinschaft über den unterrichtlichen Kontext hinaus beitragen.

Die hier beschriebene Studie besitzt allerdings auch Limitationen, weswegen unsere Befunde nur vorsichtig interpretiert werden können. Einschränkend ist zum einen die Tatsache, dass es sich bei den Einstellungen und Praktiken um Selbstberichte handelt, und dass es nahezu unmöglich ist, alle Einstellungen von Lehrkräften zum inklusiven Mathematikunterricht zu erfragen bzw. in den Äußerungen der Lehrkräfte zu rekonstruieren. Der Grund dafür ist, dass diese ihnen selten vollends bewusst werden, sich sehr individuell ausdrücken können, und ggf. auch sozial erwünschtes Antworten im Kontext der Interviewsituation eine Rolle spielt. Anzumerken ist weiterhin, dass im Rahmen unserer Fallanalysen nur Auszüge betrachtet werden konnten und dass das komplexe Geflecht der Zusammenhänge zwischen Einstellungen und Praktiken im inklusiven Mathematikunterricht nicht ganzheitlich abgebildet werden kann. Auch wollen wir darauf hinzuweisen, dass die Einstellungen der Lehrkräfte nicht zwingend dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechen. Dies wird etwa am Beispiel von Lehrkraft B6 deutlich, welche die besonderen Herausforderungen, die durch Inklusion an den Mathematikunterricht gestellt werden, nur unter der Bedingung der Inklusion von Schüler:innen mit dem Förderschwerpunkt Lernen bzw. Geistige Entwicklung sieht. Als weitere Limitation dieser Studie kommt hinzu, dass nur eine kleine positiv selektierte Stichprobe von Lehrkräften befragt werden konnte, die bereits über hinreichend viele Erfahrungen mit dem Unterrichten in inklusiven Settings verfügt. Die Befunde können daher nicht generalisiert werden, insbesondere ist nicht auszuschließen, dass in geän-

derten Stichproben – etwa Regellehrkräften – die gefundenen Zusammenhänge weniger stark bzw. gar nicht ausgeprägt sind. Diese ersten Erkenntnisse zu den strukturellen Zusammenhängen zwischen Einstellungen und Praktiken im inklusiven Mathematikunterricht sollten daher in weiterführenden Studien vertieft werden.

## Resümee

Unsere Analysen der Einstellungen zur Inklusion und selbstberichteten Praktiken liefern erste Einblicke in strukturelle Zusammenhänge dieser Aspekte der Lehrer:innenprofession. Dabei hängen Praktiken stärker mit Einstellungen im Sinne von *attitudes* zusammen, die einen größeren Gegenstandsbezug aufweisen und zentrale Einflussfaktoren im inklusiven Setting berücksichtigen. Diese Befunde bestätigen die Bedeutung affektiver Komponenten für das professionelle Handeln von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht. Einstellungen sollten deshalb bei der Beforschung von Inklusion im Mathematikunterricht eine zentrale Rolle einnehmen.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Beliefssysteme zum (inklusive) Mathematikunterricht wurden in Deutschland erstmals von Natascha Korff (2018) untersucht. Dabei hat sie unter den von ihr befragten Grundschullehrkräften – trotz einiger Widersprüchlichkeiten – „eine erstaunliche Einigkeit festgestellt“ (Korff, 2018, S. 182). Deren Beliefssysteme zu gutem Mathematikunterricht enthalten beispielsweise „den Kernaspekt der Handlungs-/Materialorientierung. Damit verbunden sind das Ziel der Motivation und/oder das Erreichen von Aha-Effekten bei den Schüler\_innen sowie das Bestreben eines gelingenden Umgangs mit der Vielfalt der Lerner\_innen.“ (ebd.).

<sup>2</sup> In Abschnitt 2.1 des Artikels von Prediger und Buró (2020) werden Förder- und Unterstützungsstrategien unter Anforderungssituation 2) aufgelistet, während unter Anforderungssituation 3) die Fokussierte Förderung verstanden wird.

<sup>3</sup> Die qualitative Inhaltsanalyse weist außerdem den Vorteil der Möglichkeit der Quantifizierung von kategoriebasierten Auswertungen auf.

## Danksagung

Wir danken Herrn Jan-Michel Arnz für die Entwicklung des Interviewleitfadens, die Durchführung und Transkription der Interviews sowie die ersten Analysen zur Auswertung. Des Weiteren möchten wir allen beteiligten Lehrkräften für die Bereitschaft zur Teilnahme bei den Interviews danken.



## Literatur

- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen (2009). *Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Verfügbar unter* [https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Downloads/DE/AS/Publikationen/Erklaerungen/Broschuere\\_UNKonvention\\_KK.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Downloads/DE/AS/Publikationen/Erklaerungen/Broschuere_UNKonvention_KK.pdf?__blob=publicationFile&v=7) [01.12.2022]
- Bertram, J., Albersmann, N. & Rolka, K. (2020). Ansatz zur Weiterentwicklung des Modells der professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften für inklusiven (Mathematik-) Unterricht – Identifizierte Kompetenzbereiche bei Lehrkräften zu Beginn einer Fortbildung. *Qualifizierung für Inklusion*, 2(1), o. S.
- Blömeke, S. (2012). Does greater knowledge lead to student orientation? The relationship between teacher knowledge and teacher beliefs. In J. König, (Hrsg.), *Teachers' Pedagogical Beliefs* (S. 15–35). Münster u. a.: Waxmann.
- Blömeke, S. & Kaiser, G. (2017). Understanding the Development of Teachers' Professional Competencies as Personally, Situationally and Socially Determined. In D. J. Clandini & J. Husu (Hrsg.), *International Handbook on Research on Teacher Education* (S. 783–802). Thousand Oaks: Sage.
- Blömeke, S., König, J., Suhl, U., Hoth, J. & Döhrmann, M. (2015). Beyond Dichotomies. Competence Viewed as a Continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13.
- BMBF (2019). Bekanntmachung. Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Them „Förderbezogene Diagnostik in der inklusiven Bildung“. Verfügbar unter [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/12/2752\\_bekanntmachung](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/12/2752_bekanntmachung) [28.11.2022]
- Bohlmann, N. & Dixel, T. (2019). „Exklusion noch und nöcher, obwohl es sich doch um Inklusion handeln soll.“ – Analyse von Praxismaterialien als Qualifizierungsmaßnahme in der Lehrer\*innenbildung. *Qualifizierung für Inklusion*, 1(1), o. S.
- Booth, T., Ainscow, M., Vaughan, M., Boban, I. & Hinz, A. (2003). *Index für Inklusion. Lernen und Teilhabe in der Schule der Vielfalt entwickeln*. Halle: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Breidenstein, G. (2021). Interferierende Praktiken. Zum heuristischen Potenzial praxeologischer Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(4), 469–520.
- Bromme, Rainer (1992). *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern, Göttingen, Toronto: Huber.
- Charalambous, C. Y. & Delaney, S. (2020). Mathematics teaching practices and practice-based pedagogies: A critical review of the literature since 2000. In D. Potari & O. Chapman (Hrsg.), *Knowledge, Beliefs, and Identity in Mathematics Teaching and Teaching Development* (2nd ed.) (S. 355–390). Leiden: Brill.
- Felbrich, A., Schmotz, C. & Kaiser, G. (2010). Überzeugungen angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008 – Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich* (S. 297–325). Münster u. a.: Waxmann.
- Grosche, M. (2015). Was ist Inklusion? Ein Diskussions- und Positionsartikel zur Definition von Inklusion aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 17–39). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Grosche, M. & Lüke, T. (2020). Vier Vorschläge zur Verortung quantitativer Forschungsergebnisse über schulische Inklusion im internationalen Diskurs. In C. Gresch, P. Kuhl, M. Grosche, C. Sälzer & P. Stanat (Hrsg.), *Schüler\*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen. Einblicke und Entwicklungen* (S. 29–54). Springer VS: Wiesbaden.
- Göransson, K. & Nilholm, C. (2014). Conceptual diversities and empirical shortcomings—A critical analysis of research on inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 29(3), 265–280.
- Häsel-Weide, U. (2016). Mathematik gemeinsam lernen – Lernumgebungen für den inklusiven Mathematikunterricht. In A. S. Steinweg (Hrsg.), *Inklusiver Mathematikunterricht – Mathematiklernen in ausgewählten Förderschwerpunkten* (S. 9–24). Bamberg: University of Bamberg Press.
- Häsel-Weide, U. & Nührenböcker, M. (2021). Inklusive Praktiken im Mathematikunterricht. Empirische Analysen von Unterrichtsdiskursen in Einführungsphasen. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 14, 49–65.
- Häsel-Weide, U., Seitz, S., Wallner, M., Wilke, Y. & Heckmann, L. (2021). Mit Aufgaben im inklusiven Mathematikunterricht professionell umgehen – Erkenntnisse einer Interviewstudie mit Lehrpersonen der Sekundarstufe. *Qualifizierung für Inklusion*, 3(1), o. S.
- Hillenbrand, C. & Melzer, C. (2018). 2.0 Zwischen Inklusion und Exklusion – Empirische Aspekte der schulischen Inklusion im Förderschwerpunkt Lernen. In U. Heimlich & R. Benkmann (Hrsg.), *Inklusion im Förderschwerpunkt Lernen* (S. 66–132). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kolbe, F.-U., Reh, S., Fritze, B., Idel, T.-S. & Rabenstein, K. (2008). Lernkultur: Überlegungen zu einer kulturwissenschaftlichen Grundlegung qualitativer Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 11(1), 125–143.
- Kollosche, D., Marcone, R., Knigge, M., Penteado, M. G. & Skovsnose, O. (2019). Inclusive Mathematics Education: An Introduction. In D. Kollosche, R. Macone, M. Knigge, M. G. Penteado & O. Skovsnose (Hrsg.), *Inclusive Mathematics Education. State-of-the-Art Research from Brazil and Germany*. Springer Nature Switzerland: Cham.
- Korff, N. (2018). Inklusiver Mathematikunterricht in der Primarstufe. Erfahrungen, Perspektiven und Herausforderungen. In Astrid Kaiser (Hrsg.), *Basiswissen Grundschule*. Band 31. Schneider Verlag Hohengehren.
- 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.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Kraus, S. & M. Neubrand (2011). *Professionelle Kompetenz von*

- Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster u. a.: Waxmann.
- Kunter, M. & Pohlmann, B. (2009). Lehrer. In E. Wild (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 261–282). Berlin: Springer.
- Lampert, M. (2010). Learning teaching in, from, and for practice: What do we mean? *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 21–34.
- Leuders, J. (2016). Inklusives Mathematiklernen bei Sehbeeinträchtigung und Blindheit – Herausforderungen und Konzepte. In A. S. Steinweg (Hrsg.), *Inklusiver Mathematikunterricht – Mathematiklernen in ausgewählten Förderschwerpunkten* (S. 41–56). Bamberg: University of Bamberg Press.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz Verlag.
- McLeod, D. B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In D. A. Grouws (Hrsg.), *Handbook of research and mathematics teaching and learning* (S. 575–596). New York: Macmillan.
- Metsäpelto, R.-J., Poikkeus, A.-M., Heikkilä, M., Husu, J., Laine, A., Lappalainen, K., Lähteenmäki, M., Mikkilä-Erdmann, M. & Warinowski, A. (2021). A multidimensional adapted process model of teaching. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 34, 143–172.
- Moser, V. (2012). Standards für die Umsetzung von Inklusion im Bereich Schule. In: V. Moser (Hrsg.), *Die inklusive Schule. Standards für die Umsetzung* (S. 9-14). Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Philipp, R. A. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. In F. K. Lester (Hrsg.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (S. 257–315). Charlotte, NC: NCTM/ Information Age Publishing.
- Prediger, S. (2019). Investigating and prompting teachers' expertise for language-responsive mathematics teaching. *Mathematics Education Research Journal*, 31(4), 367–392.
- Prediger, S. & Buró, S. (2020). Selbstberichtete Praktiken von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 42, 187–217.
- Prenzel, A. (2013). *Inklusive Bildung in der Primarstufe. Eine wissenschaftliche Expertise des Grundschulverbandes*. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. P. Sikula, T. J. Buttery & E. Guyton (Hrsg.), *Handbook of research on teacher education: A project of the Association of Teacher Educators* (2nd ed.) (S. 102–119). New York: Macmillan.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 642–661). Münster, New York: Waxmann.
- Roos, H. (2019). Inclusion in mathematics education: an ideology, a way of teaching, or both? *Educational Studies in Mathematics*, 100, 25–41.
- Ruberg, C. & Porsch, R. (2017). Einstellungen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften zur schulischen Inklusion – Ein systematisches Review deutschsprachiger Forschungsarbeiten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63(4), 393–415.
- Santagata, R. & Yeh, C. (2016). The role of perception, interpretation, and decision making in the development of beginning teachers' competence. *ZDM Mathematics Education*, 48(1–2), 153–165.
- Schatzki, T. (1996). *Social Practices. A Wittgensteinian approach to human activity and the social*. Cambridge: University Press.
- Seifried, S. (2015). *Einstellungen von Lehrkräften zu Inklusion und deren Bedeutung für den schulischen Implementierungsprozess – Entwicklung, Validierung und strukturgleichungsanalytische Modellierung der Skala EFI-L*. Dissertation an der Pädagogische Hochschule Heidelberg. Verfügbar unter [https://opus.ph-heidelberg.de/frontdoor/deliver/index/docId/140/file/Dissertation\\_Seifried\\_Stefanie.pdf](https://opus.ph-heidelberg.de/frontdoor/deliver/index/docId/140/file/Dissertation_Seifried_Stefanie.pdf) [22.03.2023]
- Seitz, S., Häsel-Weide, U., Wilke, Y., Wallner, M. & Heckmann, L. (2020). Expertise von Lehrpersonen für inklusiven Mathematikunterricht der Sekundarstufe – Ausgangspunkte zur Professionalisierungsforschung. *Kölner Online Journal für die Lehrer\*innenbildung*, 2, 50–69.
- Stigler, J. W. & Miller, K. F. (2018). Expertise and Expert Performance in Teaching. In K. A. Ericsson, R. R. Hoffmann, A. Kozbelt & A. M. Williams (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance (Second Edition)* (S. 431–452). Cambridge: University Press.
- Strauß, S., König, J. (2017). Berufsbezogene Überzeugungen von angehenden Lehrkräften zur inklusiven Bildung. Future teachers' beliefs about inclusive education. *Unterrichtswissenschaft* 45(4), 243–261.
- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In D. A. Grouws (Hrsg.), *Handbook of research and mathematics teaching and learning* (S. 127–146). New York: Macmillan.
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M. & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Kraus & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235–257). Münster u. a.: Waxmann.
- Werning, R. (2014). Stichwort: Schulische Inklusion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(4), 601–623.
- Wocken, H. (2009). Inklusion & Integration. Ein Versuch, die Integration vor der Abwertung und die Inklusion vor Träumereien zu bewahren. In A.-D. Stein, I. Niediek & S. Krach (Hrsg.), *Integration und Inklusion auf dem Wege ins Gemeinwesen* (S. 204–234). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

### Anschrift der Verfasser

Christine Luise Hirsch  
 Universität zu Köln  
 Institut für Mathematikdidaktik  
 Gronewaldstr. 2  
 50931 Köln  
[hirsch.christine@uni-koeln.de](mailto:hirsch.christine@uni-koeln.de)

Nils Buchholtz  
 Universität Hamburg  
 Fakultät für Erziehungswissenschaft  
 Von-Melle-Park 8  
 20146 Hamburg  
[Nils.Buchholtz@uni-hamburg.de](mailto:Nils.Buchholtz@uni-hamburg.de)