

Mathematik Inklusiv – Herausforderungen und Möglichkeiten für Unterricht und Lehrerbildung

Die Umsetzung von Inklusion wirft Fragen der unterrichtlichen Gestaltung wie auch der Ausgestaltung der Lehreraus- und -fortbildung auf (vgl. Wolfswinkler et al. 2014). Hierbei sind Erkenntnisse der Fachdidaktik, der Sonderpädagogik sowie weiterer Bezugsdisziplinen zu prüfen und für die unterrichtliche Umsetzung sowie für weitere Forschung zu nutzen.

1 Zur aktuellen Situation

Die Anzahl der SchülerInnen mit besonderem Förderbedarf, die inklusiv beschult werden, steigt kontinuierlich an (vgl. Heinrich et al. 2013, S. 70; Klemm 2015). Dabei sind die Inklusionsquoten in den verschiedenen Bundesländern und den verschiedenen Schulstufen nach wie vor unterschiedlich. Zur Grundsatzfrage, welches Schulsystem für welche SchülerIn besser oder weniger geeignet ist und wer von einem inklusiven Unterricht profitiert, sind die Befunde uneinheitlich (für Überblicke vgl. z. B. Hattie 2009; Prengel 2013, 38ff.; Wember 2015). Hinsichtlich der Frage, wann inklusiver Unterricht erfolgreich ist, wird die Qualität der Unterrichtsgestaltung als zentral erachtet. Bei den jeweiligen Forschungsergebnissen wäre aber immer zu prüfen, unter welchen Bedingungen die jeweiligen Studien durchgeführt wurden. Zudem sind Konsequenzen nicht unbedingt direkt für Unterricht abzuleiten, sondern eröffnen lediglich Orientierungspunkte, die einer „pädagogischen Interpretation und eigenständigen Übertragung in bewusst gestaltete Praxis bedürfen“ (Wember 2015, 457).

Diskutiert wird an vielen Stellen ein enges oder weites Inklusionsverständnis (vgl. Budde & Hummrich 2015; Kiuppis 2014). Die Diskurse werden z. T. zwischen den Disziplinen, z. B. Sonderpädagogik und allgemeine Pädagogik, aber auch innerhalb der Disziplinen geführt. Die Universität Duisburg-Essen hat es sich bspw. im Projekt der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (QLB) ‚Professionalisierung für Vielfalt‘ (ProViel) zum Ziel gesetzt, ein Leitbild Inklusion zu entwickeln, das vielfältige Perspektiven einbezieht.

Die Rahmenbedingungen in den einzelnen Bundesländern, den einzelnen Schulformen oder für die jeweiligen Fächer sind sehr unterschiedlich und nicht immer zufriedenstellend (vgl. Bartnitzky 2013; Wember 2013). In diesem Zusammenhang spielen Schulentwicklungsprozesse und auch die Kooperation der beteiligten Akteure eine wichtige Rolle, denn eine gelingende Kooperation in Schule in multiprofessionellen Teams ist für die Umsetzung von Inklusion zentral (vgl. Lütje-Klose 2011; Wember 2013).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Erforschung integrativen und inklusiven Unterrichts zwar eine lange Tradition aufweisen kann (vgl. Lütje-Klose & Miller 2015), dass in vielen Bereichen aber noch Forschungs-, Entwicklungs- und Handlungsbedarf besteht. Im Folgenden sollen die beiden Ebenen Lehrerbildung und Unterricht beleuchtet werden.

2 Herausforderung Lehrerbildung

Für die Lehrerbildung stellen sich fachübergreifende und fachspezifische Herausforderungen, und es existiert eine große Diversität: Standorte mit und ohne Sonderpädagogik, vielfältige Strukturen sowie Studiumumfänge für die einzelnen Schulformen sowie Unterschiede für die einzelnen Fächer.

Für die *fachbezogene Lehrerbildung* wird eine generelle Stärkung des Schwerpunkts Inklusion gefordert, dabei bspw. sonderpädagogische Basiskompetenzen für alle Lehrpersonen oder auch eine vertiefte fachliche und fachdidaktische Aus- und Fortbildung für SonderpädagogInnen (vgl. Heinrich et al. 2013; Wolfswinkler et al. 2014; vgl. auch die Stellungnahme der gemeinsamen Kommission der verschiedenen Fachverbände Mathematik und Deutsch zum Pflichtanteil Deutsch und Mathematik für das Lehramtsstudium Sonderpädagogik, aktuell publiziert in den Mitteilungen der GDM).

Mit den erweiterten KMK-Standards für die Lehrerbildung (KMK 2017) ist der Schwerpunkt Inklusion zukünftig prominenter verankert, und Kompetenzen zur Gestaltung eines inklusiven Fachunterrichts werden festgehalten. Zudem sieht das Gesetz zur Änderung des Lehrerausbildungsgesetzes (LABG 2016) in Nordrhein-Westfalen neben Credits in den Bildungswissenschaften auch die Verantwortung der Fächer: In jedem Fach – und dies für alle Lehrämter – sind nun 5 Cr für Inklusionsrelevante Fragestellungen auszuweisen.

Forschungsaspekte: Die zuvor genannten Anforderungen werden bundesweit in vielen Projekten, u. a. in QLB-Projekten, bearbeitet. Im Folgenden werden drei ausgewählte Bereiche ausgeführt, die eine Relevanz für Lehrerbildung haben, und die bspw. im Projekt ProViel adressiert werden.

Ein erster Bereich betrifft die Vorerfahrungen von Studierenden und Lehrenden: Entsprechend der ‚Kontakthypothese‘ (vgl. Seilfried & Heyl 2016) kann die Beschäftigung mit relevanten Inhalten zu einer positiveren Einstellung zu Inklusion führen. Als Folgerung für die fachbezogene Lehrerbildung ergibt sich die Notwendigkeit, Vorerfahrungen zu berücksichtigen und entsprechende Praxiserfahrungen zu ermöglichen. Erhebungen des QLB-Teilprojekts ‚Mathematik Inklusiv‘ haben bspw. gezeigt, dass ca. 50 % der Studierenden im dritten Studienjahr des BA-Studiums Grundschule noch keine Erfahrungen zum inklusiven Mathematikunterricht mitbringen und sich

möglicherweise eher unsicher fühlen, im inklusiven Mathematikunterricht tätig zu sein (vgl. Kluge-Schöpp & Scherer 2018).

Ein zweiter Bereich betrifft die Einstellungen und Überzeugungen: Einstellungen von Lehrpersonen sind als Prädiktor für eine erfolgreiche Umsetzung von Inklusion zu sehen (vgl. Baumert & Kunter 2006). Als Folgerung gilt es einerseits, fachbezogene Einstellungen und Beliefs zu berücksichtigen. Andererseits müssen unter Berücksichtigung der Stabilität von Überzeugungen und subjektiven Theorien die ggf. erforderlichen Veränderungsprozesse als dauerhafte Aufgabe in allen Phasen der Lehrerbildung verfolgt werden. Auch im Projekt ProViel soll die reflexive Auseinandersetzung mit inklusivem Unterricht frühzeitig in die Berufsausbildung implementiert werden.

Der dritte Bereich betrifft die fachliche und fachdidaktische Expertise: Fachwissen und fachdidaktisches Wissen sind als Kern professioneller Kompetenz von Lehrpersonen zu sehen (vgl. z. B. Baumert & Kunter 2006). In der fachbezogenen Lehrerbildung sind Erkenntnisse der Fachdidaktik, etwa Prinzipien eines guten Mathematikunterrichts, auf den inklusiven Mathematikunterricht zu übertragen. Fachdidaktischen Veranstaltungen kommt hier eine besondere Bedeutung zu: Theoriebasiertes Wissen ist zu vermitteln und möglichst mit geeigneten reflektierten Praxiserfahrungen zu verbinden. Im Teilprojekt ‚Mathematik Inklusiv‘ des Projekts ProViel geht es daher auch um bewusste Reflexion, Erleben alternativer Szenarien und die Implementierung fachspezifischer Module für den inklusiven Mathematikunterricht (vgl. Kluge-Schöpp & Scherer 2018).

3 Herausforderung Unterricht

Individuelle Förderung und Innere Differenzierung: Sichtet man die pädagogische und fachdidaktische Literatur zum Begriff der Individuellen Förderung, dann zeigt sich eine Vielfalt an Konkretisierungen. Oftmals wird Individuelle Förderung und Individualisierung mit isoliertem Lernen gleichgesetzt, und das soziale Lernen gerät aus dem Blick (vgl. z. B. Krauthausen & Scherer 2014, 24 ff.). Der gemeinsame Diskurs über einen Lerngegenstand begründet sich aber auch aus dem Fach und seiner Fachdidaktik und damit auch von den Inhalten her, die gelernt werden sollen.

Als klassische Formen Innerer Differenzierung finden sich etwa die Soziale oder Methodische Differenzierung oder Differenzierung hinsichtlich der Medien. Daneben wird häufig auf Quantitative oder Qualitative Differenzierung zurückgegriffen (vgl. z. B. Winkler 1978). Mit den o. g. Missverständnissen zur Individuellen Förderung sind auch diese Formen kritisch zu prüfen: Neben einer z. T. dominierenden organisatorisch-methodischen Diskussion ist kritisch anzumerken, dass die genannten Maßnahmen i. d. R. vorab

von der Lehrperson vorgenommen werden und oftmals die Gefahr der Ver-
einzelung bergen, denn eine Unterrichtsgestaltung, die sich bspw. aus-
schließlich auf Wochenplanarbeit stützt und kaum gemeinsame Lernphasen
vorsieht, vernachlässigt soziales Lernen und kommt auch dem Inklusionsge-
danken nicht nach.

Natürliche Differenzierung: Demgegenüber steht das Konzept der Natürli-
chen Differenzierung (Wittmann & Müller 2004, 15) – auch als Selbstdiffe-
renzierung oder offene Differenzierung bezeichnet –, dessen konstituierende
Merkmale die Folgenden sind: gleiches Lernangebot für alle, das inhaltlich
ganzheitlich ist und ein Mindestmaß an Komplexität aufweist sowie unter-
schiedliche Schwierigkeitsgrade sowie eine freie Wahl der Lösungswege,
der Arbeitsmittel oder Darstellung ermöglicht. Als Anforderungen an Lern-
angebote zur Umsetzung finden sich u. a. das Kriterium der Offenheit, ver-
bunden mit einer hinreichenden Komplexität (vgl. etwa Hirt & Wälti 2008).
Als weitere Anforderungen werden formuliert: niedrige Eingangsschwelle,
die es allen Kindern ermöglicht, einen ersten Zugang zu finden; Herausfor-
derungen für Leistungsstarke, was u. a. eine große Flexibilität im Hinblick
auf die Einsetzbarkeit über mehrere Jahrgangsstufen, bspw. auch inklusiven
Unterricht, eröffnet; Schaffen von Diskussionsbedarf bspw. über Bearbei-
tungswege und Lösungen; hohes kognitives Aktivierungspotenzial mit der
Förderung inhaltlicher wie allgemeiner mathematischer Kompetenzen (vgl.
z. B. Hirt & Wälti 2008). Im Folgenden wird an drei Aufgabentypen konkre-
tisiert, wie eine geeignete Umsetzung erfolgen kann.

Für *offene Aufgaben* existiert eine Bandbreite zwischen völliger Offenheit
und stärkerer Strukturierung, die bewusst auszuwählen ist im Hinblick auf
Lernvoraussetzungen und -potenziale, aber auch bzgl. aktueller Lernziele.
So können bspw. bei der Aufgabe „Finde Aufgaben mit dem Ergebnis
100!“ sowohl unterschiedliches Lerntempo als auch unterschiedliche Lern-
stände der SchülerInnen einer Klasse in natürlicher Weise berücksichtigt
werden. In qualitativer Hinsicht bieten sich Differenzierungsmöglichkeiten
durch den Schwierigkeitsgrad der gefundenen Aufgaben, u. a. durch Wahl
der Repräsentationsebene. Die subjektive Einschätzung der SchülerInnen
selbst kann dabei durchaus vom Schwierigkeitsgrad abweichen, den die
Lehrperson möglicherweise angenommen hat.

Die Bedeutung offener Aufgaben in diagnostischer Hinsicht kann am Bei-
spiel „Finde Plus- und Minusaufgaben mit den Zahlen 3, 6, 12 und 20!“ il-
lustriert werden. So finden sich in Schülerdokumenten mitunter fehlerhafte
Subtraktionen wie $3-10 = 7$ oder $6-20 = 14$. Möglicherweise wird hier das
Kommutativgesetz übergeneralisiert, oder aber als Grundvorstellung der

Subtraktion liegt lediglich das ‚Bilden des Unterschieds‘ vor. Diese Hypothesen und weitere mögliche Ursachen wären in jedem Fall abzuklären. Wichtig ist festzuhalten, dass derartige Fehl- oder eingeschränkte Vorstellungen mitunter nicht sichtbar werden, wenn die SchülerInnen nicht selbst Zahlensätze erfinden und nur vorgegebene Rechnungen übertragen und reproduzieren. Bei solchen offenen Aufgaben wird die Differenzierung nicht vorab durch die Lehrperson vorgenommen, sondern ergibt sich aus der Sache heraus. Dabei kann die selbstständige Wahl eines eigenen Bearbeitungs-niveaus langfristig zum Ziel der Selbstorganisation eigener Lernprozesse beitragen. Wichtig sind anschließend auch Phasen der Reflexion im Plenum, um Interaktionsprozesse und weitere Lernprozesse zu initiieren, und auch die Lehrperson ist in diesen Phasen gefordert. Sie muss bewusst die Prozesse beobachten, notwendige Impulse und Hilfen geben und auch Lernziele einfordern. Inwiefern SchülerInnen die potenziellen Möglichkeiten einer offenen Aufgabe nutzen können, hängt darüber hinaus von ihren Erfahrungen, ihrer Flexibilität oder auch von ihrem zu Grunde liegenden Selbstkonzept ab.

Eine weitere Möglichkeit für den inklusiven Unterricht stellen *strukturgleiche Aufgaben* dar, die auf unterschiedlichen Niveaus formuliert sind (Nührenbörger & Pust 2006), aber eine vergleichbare Struktur aufweisen und gleiche Verstehenselemente beinhalten. D. h. trotz aller Vorabdifferenzierung haben die Lernenden die Möglichkeit, über vergleichbare Lösungsstrategien zu sprechen. Eine konkrete Aufgabe stellt das Erreichen eines bestimmten Ergebnisses durch Addition mit Ziffernkarten dar (vgl. Häsel-Weide & Nührenbörger 2013, 53 ff.; Scherer 2015): Als strukturgleiche Aufgaben könnten im 4. Schuljahr das Erreichen von 100 und von 100 000 angeboten werden (jede Ziffernkarte von 0 bis 1 genau einmal vorhanden). Bei beiden Aufgabenstellungen spielen die Zerlegung der 10 und die der 9 eine zentrale Rolle (Einerstelle: Zerlegung der 10; nächst höhere Stellen: Zerlegung der 9 durch die entstehenden Überträge). Das Ergebnis 100 im Vergleich zum Ergebnis 100 000 ist einfacher bzgl. der Größe der Zahlen, daneben weist der erweiterte Zahlenraum auch eine höhere Komplexität auf, da mehr Stellen und Zahlenkombinationen zu betrachten sind. Zudem handelt es sich bei der Zielzahl 100 000 um eine unlösbare Aufgabe, was zum Argumentieren und Begründen herausfordern kann. Eine integrative Verfolgung sowohl inhalts- als auch prozessbezogener Kompetenzen ist dabei für alle anzustreben, nicht nur für die leistungsstärkeren bzw. die RegelschülerInnen. Zum Einsatz im Unterricht, dem Potenzial der Aufgabe, möglichen Lösungsstrategien, der diagnostischen Erkenntnisse sowie der Interaktion der Lernenden sei auf Scherer (2015) verwiesen.

Ein drittes Beispiel illustriert die *Kombination von gemeinsamen und individuellen Phasen*. Auch wenn gemeinsame Lernsituationen für einen inklusiven Fachunterricht anzustreben sind, können individuelle Phasen mit speziellen, auch separierenden Förderungen sinnvoll und wichtig sein. Als wichtige Aufgabe muss die Lehrperson hier die jeweiligen Förderbereiche identifizieren und geeignete Fördermaßnahmen planen (vgl. Scherer 2017).

Die problemorientierte Aufgabe „Welche Zahl passt nicht zu den anderen? 15, 20, 23, 25?“, die eine hinreichende Offenheit aufweist (vgl. Klavir & Hershkovitz 2008; Krauthausen & Scherer 2014, 100f.; Scherer 2017), kann dennoch weitere Variationen erfordern, wenn bspw. Lernende einbezogen werden, die noch nicht im numerischen Bereich arbeiten. Um auch diese Lernenden zu beteiligen, könnte man mit einer ‚zahlenfreien‘ Variante starten, um das Spezielle dieses Aufgabentyps zu klären. So könnte eine Abbildung mit einem gelben Ball, einem Brot, einer Flasche Orangensaft und einer Banane präsentiert werden (vgl. Krauthausen & Scherer 2014). Auf diese Weise werden die Lernenden dafür sensibilisiert, dass es für die Aufgabe mehr als eine richtige Lösung gibt und dass erst eine bestimmte, selbst vorzunehmende Rahmung, die recht unterschiedlich fokussiert sein kann (Farbe, Funktion, Kontext, Buchstaben etc.), die jeweilige Entscheidung begründet (vgl. Krauthausen & Scherer 2014, 86f. bzw. 104). Beim weiteren unterrichtlichen Vorgehen könnten verschiedene Lerngruppen, u. U. mit unterschiedlichen Zielen, sowohl im Klassenverband als auch in Kleingruppen- oder Einzelförderungen arbeiten (vgl. die konkrete Gestaltung in Scherer 2017). Bei solchen alternativen Weiterführungen soll das individuelle Lernpotenzial der SchülerInnen berücksichtigt werden, allerdings mit dem Ziel, wieder zu gemeinsamen Lernsituationen zu kommen.

4 Perspektiven

Aufgezeigt wurden im Beitrag sowohl Möglichkeiten des gemeinsamen Lernens am gemeinsamen Lerngegenstand als auch die Notwendigkeiten individueller Vorgehensweisen im inklusiven Mathematikunterricht. Zunächst einmal sollte es immer um die Identifizierung geeigneter Lernangebote für alle Kinder gehen, um dann zu entscheiden, „wie viel Gemeinsamkeit für die jeweilige Lerngruppe möglich und wie viel Individualisierung nötig ist“ (Lütje-Klose & Miller 2015, 24).

Das Konzept der natürlichen Differenzierung eröffnet individuelle Möglichkeiten für alle Kinder (vgl. Krauthausen & Scherer 2014). Dabei kann es sich um das gesamte Spektrum der gemeinsamen Lernsituationen im Sinne Wockens (1998) handeln (vgl. auch Häsel-Weide & Nührenbörger 2015), aber auch um temporäre Situationen der Einzel- oder Kleingruppenförderung.

Für die Lehrperson gilt es, das fachdidaktische Repertoire für die Umsetzungsmöglichkeiten zu nutzen und auch im Prozess flexibel zu agieren und zu reagieren. Voraussetzungen dafür sind fachliche und fachdidaktische sowie pädagogische und sonderpädagogische Kompetenzen und die Kooperation der beteiligten Akteure (vgl. Scherer 2015). Die erforderlichen Umsetzungen betreffen nicht nur die Ausbildung, sondern auch die Weiterbildung von Lehrpersonen. Letztlich geht es darum, die Erkenntnisse der verschiedenen Disziplinen zu berücksichtigen, zu prüfen, welche Ansätze kompatibel sind ob diese sich als tragfähig für den inklusiven Unterricht erweisen.

Literatur

- Bartnitzky, H. (2013). Inklusion – die Lehrkräfte allein können es nicht richten. *Grundschule aktuell*, (123), 2.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.
- Budde, J., & Hummrich, M. (2015). Inklusion aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive. *Erziehungswissenschaft*, 26(51), 33-41.
- Häsel-Weide, U., & Nührenbörger, M. (2013). Heft 2: Fördern im Mathematikunterricht. In H. Bartnitzky, U. Hecker, & M. Lassek (Hrsg.), *Individuell fördern – Kompetenzen stärken ab Klasse 3*. Frankfurt/M.: Grundschulverband.
- Häsel-Weide, U., & Nührenbörger, M. (2015). Aufgabenformate für einen inklusiven Arithmetikunterricht. In A. Peter-Koop, M. M. Lüken, & T. Rottmann (Hrsg.), *Inklusiver Mathematikunterricht in der Grundschule* (S. 58-74). Offenburg: Mildenerger.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Heinrich, M., Urban, M., & Werning, R. (2013). Grundlagen, Handlungsstrategien und Forschungsperspektiven für die Ausbildung und Professionalisierung von Fachkräften für inklusive Schulen. In H. Döbert & H. Weishaupt (Hrsg.), *Inklusive Bildung professionell gestalten – Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen* (S. 69-133). Münster: Waxmann.
- Hirt, U., & Wälti, B. (2008). *Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Natürliche Differenzierung für Rechenschwache bis Hochbegabte*. Seelze: Kallmeyer.
- Kiuppis, F. (2014). *Heterogene Inklusivität, inklusive Heterogenität. Bedeutungswandel imaginiertes pädagogischer Konzepte im Kontext Internationaler Organisationen*. Münster: Waxmann.
- Klavir, R., & Hershkovitz, S. (2008). Teaching and evaluating 'open-ended' problems. In: *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 20(5). <http://www.cimt.org.uk/journal/klavir.pdf>
- Klemm, K. (2015). *Inklusion in Deutschland. Daten und Fakten*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Kluge-Schöpp, D., & Scherer, P. (2018, i. Dr.). *Vorbereitung von Lehramtsstudierenden für einen inklusiven Mathematikunterricht – Konzepte und Erfahrungen der Lehrerbildung*. Beiträge zum Mathematikunterricht 2018. Münster: WTM-Verlag.

- KMK (Hrsg.). (2017). Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.03.2017). https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf. Zugriff 31. Juli 2017.
- Krauthausen, G., & Scherer, P. (2014). *Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht – Konzepte und Praxisbeispiele aus der Grundschule*. Seelze: Kallmeyer.
- LABG (2016). Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG). <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/LABG/LABGNeu.pdf>. Zugriff: 31. Juli 2017.
- Lütje-Klose, B. (2011). Inklusion – Welche Rolle kann die Sonderpädagogik übernehmen? *Mitteilungen des vds*, 49(4), 8-21.
- Lütje-Klose, B., & Miller, S. (2015). Inklusiver Unterricht – Forschungsstand und Desiderata. In A. Peter-Koop, M. M. Lüken, & T. Rottmann (Hrsg.), *Inklusiver Mathematikunterricht in der Grundschule* (S. 10-32). Offenburg: Mildenerger.
- Nührenböcker, M., & Pust, S. (2006). *Mit Unterschieden rechnen. Lernumgebungen und Materialien für einen differenzierten Anfangsunterricht*. Seelze: Kallmeyer.
- Prengel, A. (2013). *Inklusive Bildung in der Primarstufe. Eine wissenschaftliche Expertise des Grundschulverbandes*. Frankfurt/M.: Grundschulverband.
- Scherer, P. (2005). *Produktives Lernen für Kinder mit Lernschwächen: Fördern durch Fordern*. Band 1. Horneburg: Persen
- Scherer, P. (2015). Inklusiver Mathematikunterricht der Grundschule – Anforderungen und Möglichkeiten aus fachdidaktischer Perspektive. In T. Häcker & M. Walm (Hrsg.), *Inklusion als Entwicklung – Konsequenzen für Schule und Lehrerbildung* (S. 267-284). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Scherer, P. (2017). Gemeinsames Lernen oder Einzelförderung? – Grenzen und Möglichkeiten eines inklusiven Mathematikunterrichts. In F. Hellmich & E. Blumberg (Hrsg.), *Inklusiver Unterricht in der Grundschule* (S. 194-212). Stuttgart: Kohlhammer.
- Seifried, S., & Heyl, V. (2016). Konstruktion und Validierung eines Einstellungsfragebogens zu Inklusion für Lehrkräfte (EFI-L). *Empirische Sonderpädagogik*, (1), 22-35.
- Wember, F. B. (2013). Herausforderung Inklusion: Ein präventiv orientiertes Modell schulischen Lernens und vier zentrale Bedingungen inklusiver Unterrichtsentwicklung. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 64(10), 380-388.
- Wember, F. B. (2015). Unterricht professionell: Orientierungspunkte für einen inklusiven Unterricht mit heterogenen Lerngruppen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 66(10), 456-473.
- Winkeler, R. (1978). *Differenzierung: Funktion, Formen und Probleme* (4. Auflage). Ravensburg: Maier.
- Wittmann, E. Ch., & Müller, G. N. (2004). *Das Zahlenbuch 1/2*. Lehrerband. Leipzig: Klett.
- Wocken, H. (1998). Gemeinsame Lernsituationen. Eine Skizze zur Theorie des gemeinsamen Unterrichts. In A. Hildes Schmidt & I. Schnell (Hrsg.), *Integrationspädagogik: Auf dem Weg zu einer Schule für alle* (S. 37–52). Weinheim: Beltz.
- Wolfswinkler, G., Fritz-Stratmann, A., & Scherer, P. (2014). Perspektiven eines Lehrerausbildungsmodells „Inklusion“. *Die Deutsche Schule*, 106(4), 373-385.