

## **Die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses von Lehrkräften in Klassen der jahrgangsgemischten Eingangsstufe**

**Andreas Hartinger, Frauke Grittner, Cornelia Rehle**

### **Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:**

Hartinger, Andreas, Frauke Grittner, and Cornelia Rehle. 2016. "Die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses von Lehrkräften in Klassen der jahrgangsgemischten Eingangsstufe." In *Heterogenität in Bildung und Sozialisation*, edited by Verena Schurt, Wiebke Waburg, Volker Mehringer, and Josef Strasser, 89–103. Opladen: Barbara Budrich.

### **Nutzungsbedingungen / Terms of use:**

**licgercopyright**



# Die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses von Lehrkräften in Klassen der jahrgangsgemischten Eingangsstufe

*Andreas Hartinger, Frauke Grittner & Cornelia Rehle*

## 1 Stand der Forschung: Einstellung zu jahrgangsgemischem Lernen und Heterogenität

Das jahrgangsgemischte Lernen ist in den letzten Jahren wieder stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt – insbesondere in der Schuleingangsphase (z.B. Eckert & Hanke, 2009; Faust, 2006; Götz & Kreinig, 2011; Geiling, 2012; Wilhelm, 2011). Dabei liegt der Schwerpunkt nun vorrangig auf den pädagogischen Möglichkeiten und Effekten jahrgangsgemischten Lernens und weniger auf den eher organisatorischen Begründungen (wie z.B. als Maßnahme, um Schulstandorte zu erhalten oder um kleinere Klassen bilden zu können). Allerdings ist festzuhalten, dass es zwar verschiedene gute Begründungen für das gemeinsame Lernen von Kindern aus verschiedenen Schulbesuchsjahren gibt, die empirischen Befunde dazu jedoch – so es sie gibt – nicht eindeutig sind. So wird z.B. argumentiert, dass in jahrgangsgemischten Klassen – aufgrund der zusätzlichen heterogenen Lernvoraussetzungen und der unterschiedlichen Lernziele – auf einen hierarchisierenden Vergleich von Entwicklungs- und Leistungsunterschieden weitgehend verzichtet werden kann bzw. muss. Stattdessen würden, für die Schüler/innen ihrer jeweiligen Entwicklung entsprechend, vermehrt individualisierende und differenzierende Lerngelegenheiten ermöglicht (z.B. Geiling & Prengel, 2007). Empirisch bestätigt sich dies zumindest in Teilen: Befragungsstudien zeigen, dass im jahrgangsgemischten Unterricht tatsächlich häufiger individualisierende und differenzierende Maßnahmen eingesetzt werden (Kultusministerium BW, 2006; Kastirke & Jennisson, 2006; Hein, Eckert & Hanke, 2010; Hein, Hanke, Bruns, Bredenjürgen-Dimmler & Gravelaar-Sander, 2010). Dabei gibt es jedoch große Unterschiede. So besteht in einigen Klassen diese Differenzierung z.T. aus einer Art ‚Abteilungsunterricht‘, in dem die Kinder aus den beiden Schulbesuchsjahren getrennt unterrichtet werden (z.B. Carle & Bertold, 2004; Hartinger, Grittner & Rehle, 2014).

Bezüglich des Lernens der Kinder wird angenommen, dass es – neben positiven Effekten des erwarteten stärker differenzierenden Unterrichts – v.a. für Kinder mit hohem Vorwissen im ersten Schulbesuchsjahr günstig sein

sollte, wenn sie Anreize erhalten durch Aufgaben, die vorrangig für die Schüler/innen des zweiten Schulbesuchsjahres gedacht sind. Auf der anderen Seite könnten Kinder mit weniger günstigen Lernvoraussetzungen von Unterstützungs-/Helfermaßnahmen der Schüler/innen des zweiten Schulbesuchsjahrs profitieren und zudem durch sie am Modell lernen (Helbig, 2008).

Aber auch hier ist die empirische Befundlage nicht eindeutig, wobei zwischen den Ergebnissen der (durchgängig etwas älteren) Studien aus dem angloamerikanischen bzw. dem skandinavischen Raum sowie den Ergebnissen aus den (aktuelleren) Untersuchungen aus Deutschland zu unterscheiden ist. Erstere zeigen in der Tendenz eher Nachteile für das jahrgangsgemischte Lernen auf – insbesondere dann, wenn die Jahrgangsmischung aus pädagogischen Gründen eingeführt wurde (z.B. Veenmann, 1995; Gutiérrez & Slavin, 1992; Sundell, 1994; Russel, Rowe & Hill, 1998). Dabei ist jedoch zu erwähnen, dass die Durchführung des Unterrichts in diesen Studien nicht kontrolliert wurde, sodass nicht einzuschätzen ist, inwieweit diese Befunde durch die Jahrgangsmischung als solche oder durch spezielle dort durchgeführte (und eventuell wenig lernförderliche) Formen des Unterrichts verursacht wurden. Die deutschen Studien (überwiegend handelt es sich hier um die Evaluation von Modellversuchen) verweisen dagegen in der Tendenz auf positive Effekte bezüglich des Lernens der Kinder in den jahrgangsgemischten Klassen (Grittner, Hartinger & Rehle, 2013; Krüsken, 2008). Diese Überlegenheit der jahrgangsgemischten Klassen zeigt sich vorrangig für das erste Schulbesuchsjahr, während sich die Ergebnisse im zweiten Schulbesuchsjahr nivellieren (Hartinger, Grittner & Rehle, in Vorbereitung).

Auffallend sind jedoch recht große Streuungen innerhalb der jahrgangsgemischten Klassen. In der Studie von Frauke Grittner u.a. zeigte sich bei allen abhängigen Variablen, dass mehr als 10 Prozent der Varianz auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückzuführen ist (2013). Von daher ist es naheliegend, nach Gründen für diese Ursachen zu suchen.

Ein erster Hinweis für diese Unterschiede ergibt sich aus den Untersuchungen zum brandenburgischen Modell FLEX. Hier zeigt sich, dass sich die durchschnittlichen Lernergebnisse verbessern, wenn in den Schulen bereits seit zwei oder mehr Jahren jahrgangsgemischte Klassen existieren (Krusken, 2008). Denkbar – wenn auch nicht explizit untersucht – ist, dass dieser Befund durch die stärkere Professionalisierung der an diesen Schulen unterrichtenden Lehrer/innen – bezogen auf das jahrgangsgemischte Unterrichten – zustande kommt. Dabei sind zunächst das professionelle Wissen und die zu erwartende höhere Kompetenz, in jahrgangsgemischten Klassen zu unterrichten, zu betrachten. Allerdings kann auch von den professionellen Einstellungen (im Sinne des Modells von Jürgen Baumert und Mareike Kunter [2006]) ein Einfluss erwartet werden, u.a. da gezeigt werden konnte, dass sich z.B. subjektive Theorien zum Lehren und Lernen auf die Gestaltung von Unterricht auswirken (z.B. Staub & Stern, 2002).

Mit Blick auf das Unterrichten in einer jahrgangsgemischten Klasse erscheint uns dabei von besonderer Bedeutung, welche Einstellung die Lehrer/innen zur Heterogenität der Schüler/innen haben. Grund dafür ist (und dies ist ein zentraler Unterschied im Vergleich zu den „normalen“ Jahrgangsklassen), dass die Heterogenität durch die Jahrgangsmischung erhöht und zudem innerhalb einer Schulklasse – zumindest für die Kinder aus den zwei (bzw. gegebenenfalls mehreren) Schulbesuchsjahren – mit Blick auf die zu erreichen den Ziele eine Ziendifferenz existiert, mit der konstruktiv umzugehen ist (Helbig, 2008, S. 162).

In verschiedenen Studien konnten deutliche Unterschiede zwischen Lehrer(inne)n hinsichtlich ihrer Einstellung zu Heterogenität festgestellt werden: Thorsten Giesecke-Kopp identifiziert in einer Interviewstudie Lehrer/innen mit einem eher „normbezogenen“ und solche mit einem eher „differenzbezogenen Heterogenitätsbegriff“ (2006, S. 83). Dabei legen die Lehrpersonen, deren Wahrnehmung und Handeln ein „normbezogener Heterogenitätsbegriff“ zugrunde liegt, den Schwerpunkt ihres Unterrichts eher darauf, Unterschiede auszugleichen und im Idealfall eine festgelegte Bezugsnorm zu erreichen, während Lehrer/innen mit einem „differenzbezogenen Heterogenitätsbegriff“ sich eher bemühen, die Heterogenität der Kinder im Unterricht aufzugreifen und zu nutzen. Zu ergänzen ist, dass es dabei auch zu einem undifferenzierten Umgang mit Heterogenität kommen kann, wenn bestehende Schwierigkeiten von Schüler(inne)n als zu akzeptierende Form der Heterogenität gesehen werden und somit Fördermaßnahmen unterbleiben (Lang, Hartinger, Grittner & Rehle, 2010).

Bislang gibt es noch wenige empirische Befunde darüber, wie solche Einstellungen entstehen und inwieweit sie sich verändern lassen. Mit Blick auf jahrgangsgemischtes Lernen gibt es einen ersten Hinweis darauf, dass sie sich durch das Unterrichten in einer jahrgangsgemischten Klasse verändern können. Es zeigt sich, dass Lehrer/innen, die mindestens zwei Jahre Erfahrung mit dem Unterrichten in der Jahrgangsmischung haben, signifikant häufiger eine reflektierte differenzbezogene Heterogenitätsvorstellung aufweisen (ebd.). Allerdings finden sich auch innerhalb dieser Gruppe Unterschiede zwischen den einzelnen Lehrer(inne)n.

Zudem fehlen auch Studien darüber, wie sich die Einstellung zu Heterogenität auf das Unterrichten bzw. auf die Lernergebnisse von Schüler(inne)n auswirken bzw. inwieweit sie eine Voraussetzung für einen adaptiven Unterricht darstellen. Zwar konstatiert z.B. Andreas Helmke „allseits Einigkeit“ darüber, dass „ein individualisierender Unterricht ein radikales Umdenken erfordert – weg von der Sehnsucht nach der homogenen Lerngruppe“ (2014, S. 257). Bislang gibt es dazu jedoch nur wenige konkrete Befunde: Mit Blick auf jahrgangsgemischtes Lernen konnte gezeigt werden, dass die Lehrer/innen, die die Heterogenität ihrer Kinder vorwiegend als Bereicherung empfanden, seltener angaben, die Differenzierungsstunden dazu zu verwenden,

um die Kinder getrennt nach ihrer Jahrgangszuordnung zu unterrichten (Hartinger, Grittner & Rehle, 2015) und Thorsten Giesecke-Kopp formuliert im Resümee seiner Studie sehr vorsichtig, dass „die Ergebnisse der Interviews [...] auf einen Zusammenhang zwischen verschiedenen Sichtweisen von Heterogenität und unterschiedlichen Gestaltungsformen von Unterricht hin[deuten]“ (2006, S. 96).

Befunde, die direkte Zusammenhänge zwischen den Einstellungen zur Heterogenität und den Lernergebnissen der Schüler/innen untersuchen oder nachweisen, liegen nach unserem Wissen bislang noch nicht vor.

## **2 Fragestellung**

Aus den genannten Überlegungen und Befunden ergeben sich folgende Fragen für die vorliegende Studie:

- Gibt es Zusammenhänge zwischen der Einstellung der Lehrer/innen zur Heterogenität und dem Lernerfolg der Schüler/innen?
- Unterscheidet sich dieser Zusammenhang im Vergleich von jahrgangsgemischten zu jahrgangshomogenen Klassen?

Während bei der ersten Frage (z.B. unter Bezug auf die Aussage Andreas Helmkes) eine gerichtete Hypothese in der Form aufgestellt werden kann, dass ein reflektiertes differenzbezogenes Heterogenitätsverständnis positiv mit den Lernergebnissen der Kinder korreliert, lässt die zweite Frage unterschiedliche – dabei jedoch jeweils plausible – Hypothesen zu.

- Zum einen kann vermutet werden, dass durch die vermehrte Heterogenität der Kinder in den jahrgangsgemischten Klassen hier eine entsprechend differenzbezogene Einstellung besonders bedeutsam für das angemessene Unterrichten sowie das Lernen der Kinder ist.
- Zum anderen ist aber auch denkbar, dass durch die Bedingungen der Jahrgangsmischung eine gewisse lernförderliche Differenzierung des Unterrichts und damit eine etwas stärkere individuelle Förderung der Schüler/innen notwendigerweise und unabhängig von der Einstellung der Lehrer/innen stattfinden, während dies in traditionellen Jahrgangsklassen stärker von der Einstellung abhängig ist.

### **3 Design und Methode**

#### **3.1 Stichprobe**

In einer bayernweit repräsentativen Studie wurden Schulleistungen der Schüler/innen zu Beginn (in der zweiten Woche nach dem ersten Schultag) sowie am Ende des ersten Schulbesuchsjahres mit Aufgaben aus den Bereichen Mathematik und Deutsch getestet.

Um die Repräsentativität der Stichprobe zu erreichen, wurde darauf geachtet, dass Schulen aus den unterschiedlichen Regionen Bayerns beteiligt waren, dass sowohl Stadt- als auch Landschulen in die Studie eingingen, sowie dass die Schulen aus Orten mit einem unterschiedlichen Sozialindex kamen. Vor- und Nachtestwerte liegen von 2.010 Schüler(inne)n aus 110 Klassen vor; davon 584 Kinder aus 50 jahrgangsgemischten und 1.426 Kinder aus 60 jahrgangshomogenen Klassen. In Schulen, in denen es sowohl jahrgangsgemischte als auch jahrgangshomogene Klassen gab, wurden alle Klassen in die Untersuchung einbezogen; für Schulen, in denen es nur jahrgangsgemischte Klassen gab, wurde eine Vergleichsschule gesucht – möglichst identisch bezüglich der Größe der Schule, des Schulorts und des sozio-ökonomischen Status des Sprengels. Geachtet wurde zudem darauf, dass in die Befragung sowohl Schulen eingingen, die aus pädagogischen Gründen Jahrgangsmischung praktizieren als auch Schulen, bei denen es (z.B. aufgrund der Anzahl der schulpflichtigen Kinder) von Seiten der Schulverwaltung angeordnet wurde. Zudem beteiligten sich an der Untersuchung sowohl Schulen, bei denen es keine Wahlmöglichkeiten gab als auch solche, in denen die Eltern angeben konnten, ob ihr Kind die jahrgangsgemischte Klasse besuchen soll oder nicht.

Allerdings ist es anhand der Daten weder möglich zuzuordnen, welche Gründe die Schule für die Einrichtung der jahrgangsgemischten Klassen hatte noch, ob die Kinder aus freier Entscheidung in eine jahrgangsgemischte Klasse gingen oder eingeteilt wurden.

#### **3.2 Erhebungsinstrumente**

##### **3.2.1 Schüler(innen)variablen**

Da Kinder in den Bereichen Lesen, Schreiben und Mathematik während des ersten Schulbesuchsjahres sehr große Fortschritte machen, war es nicht möglich, in einem echten Vor-Nachtestdesign die gleichen Aufgaben zu verwenden, ohne Boden- bzw. Deckeneffekte an einem der beiden Messzeitpunkte zu erhalten. Dennoch wurde eine gewisse Kontinuität erreicht, indem sowohl

beim Vortest als auch beim Nachtest v.a. Aufgaben verwendet wurden, die das Land Brandenburg für Individuelle Lernstandsanalysen (ILeA) entwickelt hatte (Lisum, 2012). Im Bereich Mathematik erhielten die Schüler/innen zu Beginn des Schuljahrs Aufgaben, die Mengenverständnis, Zahlenkenntnisse und einfache Rechenfertigkeiten der Kinder überprüfen. In diesen Vortestwert gingen zehn Aufgaben (Cronbach's  $\alpha = .623$ ) ein. Um die Vorerfahrungen im Fach Deutsch zu überprüfen, wurden Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (10 Items; Cronbach's  $\alpha = .730$ ) gewählt, da sich die phonologische Bewusstheit von Schüler(inne)n in verschiedenen Untersuchungen als „zentrale Vorläuferfähigkeit“ für den Schriftspracherwerb gezeigt hat (Schründer-Lenzen, 2013, S. 86).

Im Nachtest wurden (lehrplanorientiert) Aufgaben zur Mustererkennung, zum Zahlenverständnis bis 100 sowie etwas komplexere Rechenaufgaben erhoben (13 Items; Cronbach's  $\alpha = .693$ ). Im Bereich Deutsch wurde unterschieden zwischen Lesefertigkeit – hier kam der „Stolperwörter-Lesetest“ (Metze, o.J.) zum Einsatz, bei dem die Schüler/innen in einer vorgegebenen Zeit unpassende Wörter in einem Satz identifizieren und dann ausstreichen müssen (14 Items; Cronbach's  $\alpha = .868$ ) – und Textverständnis (wieder aus ILeA entnommen) (6 Items; Cronbach's  $\alpha = .653$ ). Die Rechtschreibleistung wurde mithilfe der (ebenfalls in ILeA enthaltenen) „Potsdamer Bilderliste“ erhoben, in der 24 Wörter zu verschriftlichen sind. Gewertet wurde hier, inwieweit die Schüler/innen in der Lage waren, zumindest lauttreu zu schreiben. Nicht gewertet wurde, wie viele Wörter auch orthografisch korrekt geschrieben wurden. Viele Lehrer/innen beginnen – mit guten Gründen und durch Forschungsergebnisse zur Bedeutung phonemanalytischer Kompetenzen (z.B. Scheerer-Neumann, 2014) gestützt – mit der Einführung orthografischer Regeln erst im zweiten Schulbesuchsjahr. Aus diesem Grund würde mit der Erfassung der orthografisch korrekten Schreibung vermutlich mehr die Sequenzierung des Unterrichts durch die Lehrkraft und weniger der vergleichbare Lerngewinn der Schüler/innen erhoben. Die vollständige Durchdringung der alphabetischen Struktur der deutschen Schriftsprache kann man jedoch als relevantes und erfüllbares Ziel des ersten Schuljahres ansehen. Um die Befragung auf ein Maß zu bringen, das in einer Schulstunde erledigt werden kann, wurden 20 Wörter ausgewählt (20 Items; Cronbach's  $\alpha = .793$ ).

Fehlende Werte wurden mithilfe des EM-Algorithmus geschätzt (dazu Schafer & Graham, 2002). Dies konnte so durchgeführt werden, da es keine Hinweise auf ein nicht-zufälliges Auftreten der Missings gab und die Anzahl der Missings maximal bei 14 % und damit weit unter der für solche Schätzungen kritischen Grenze von 30 % (Igl, 2004) lag.

### 3.2.2 Lehrer(innen)variablen

Die Überzeugungen der Lehrkräfte bezüglich der Heterogenität der Schüler/innen wurden über einen Fragebogen erhoben, in dem die Lehrer/innen auf einer vierstufigen Likertskala ihre Zustimmung zu Aussagen zur Heterogenität ausdrückten (ausführlicher Lang u.a., 2010). Dabei ließen sich drei Subskalen bilden:

- 1) *Differenzbezogene (positive) Sichtweise auf Heterogenität – Grund: bereichernde Herausforderung für den Unterricht* (Cronbach's  $\alpha$ : = .84; 5 Items). Dabei wurde durch die Formulierung der Items (z.B. „Die Verschiedenheit der Kinder in meiner Klasse bringt mich dazu, in meinem Unterricht Neues auszuprobieren“) darauf geachtet, dass durch diese Subskala ein reflektierter Umgang mit Heterogenität abgebildet wird, indem mitberücksichtigt wurde, dass dieser Heterogenität durch angemessene Aktivitäten der Lehrperson begegnet werden muss.
- 2) *Normbezogene (negative) Sichtweise auf Heterogenität – Ziel ist Homogenisierung* (Cronbach's  $\alpha$ : = .64; 5 Items; Beispielitem: „Es ist mein Ziel, dass alle Kinder zum gleichen Zeitpunkt dieselbe Leistung erbringen können“).
- 3) *Negative Sicht auf Heterogenität – Grund: hohe Arbeitsbelastung* (Cronbach's  $\alpha$ : = .77; 4 Items; Beispielitem: „Die Verschiedenheit der Kinder in meiner Klasse führt zu unangemessen hohem Arbeitsaufwand bei der Unterrichtsplanung“).

### 3.3 Berechnungsmethoden

Um die Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen, wurden hierarchische Regressionsanalysen mit *Mplus* (Muthén & Muthén, 1998) berechnet. Damit ist es möglich, Effekte der Lehrperson, der Klassenzusammensetzung o.Ä. zu berücksichtigen und diese damit als zusätzliche Erklärungsvariable auszuschließen. Die Angemessenheit einer solchen hierarchischen Berechnung unserer Daten zeigt sich auch daran, dass sich bei allen abhängigen Variablen ein ICC von über .10 ergab, was darauf hinweist, dass ein nicht unerheblicher Anteil der Varianz auf die Unterschiede zwischen den einzelnen Klassen – unabhängig von Jahrgangsmischung bzw. Jahrgangshomogenität – zurückgeht.

Da im Nachtest im Vergleich zum Vortest andere Aufgaben gestellt werden mussten, verbietet sich die Verwendung echter Messwiederholungsmodelle. Daher wurden Modelle gerechnet, in denen die jeweils passenden Subskalen des Vortests als Kovariate eingebunden sind.

Das Heterogenitätsverständnis der Lehrperson bildet für die Beantwortung von Teilfrage 1 die unabhängige Variable; die Klassenzugehörigkeit wird als Clustervariable berücksichtigt. Die Zugehörigkeit zu einer Jahrgangsgemischten Klasse wird im Modell kontrolliert.

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit das Heterogenitätsverständnis der Lehrer/innen im Vergleich der beiden Formen (Jahrgangsgemischt vs. Jahrgangsheterogen) unterschiedlich bedeutsam ist, wird berechnet, ob sich der Zusammenhang zwischen Lehrerüberzeugung und Lerngewinn in den Jahrgangsgemischten Klassen von den Jahrgangshomogenen Klassen unterscheidet. Verwendet wird dazu ein Random-Intercept-and-Slope-Modell (dazu Geiser, 2010), in dem zusätzlich zu dem eben beschriebenen Modell der Effekt der hier interessierenden unabhängigen Variable (Jahrgangsmischung) auf den Slope (Effekt des Heterogenitätsverständnis auf den Lerngewinn – berechnet als Nachtest unter Kontrolle des Vortests) getestet wird.

## **4 Ergebnisse**

In den nachfolgend dargestellten Tabellen 1 bis 3 sind die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalysen zunächst über die gesamte Stichprobe und anschließend für die Jahrgangsklassen bzw. die Jahrgangsgemischten Klassen abgetragen. Diese Berechnungen beziehen sich zunächst auf die positive Einstellung zur Heterogenität.

**Tabelle 1:** Betagewichte der verschiedenen Einflussvariablen auf die Lernergebnisse am Ende des ersten Schulbesuchsjahres

	Wissenstest Ende 1. Schuljahr			
	Mathematik	Deutsch Textverständnis	Deutsch Lese- fähigkeit	Deutsch Rechtschreiben
Vortest (Beginn Schuljahr)	.393***	.217***	.269***	.278***
Jahrgangsmischung	.182*	.233**	.244*	.239*
positive Einstellung zu Heterogenität	.107*	.083 (n.s.)	.018 (n.s.)	-.033 (n.s.)
R <sup>2</sup>	.287	.154	.261	.185

Quelle: Eigene Darstellung (\*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001; n.s. = nicht signifikant; Die Variable Jahrgangsmischung ist so kodiert, dass positive Werte auf höheren Wissenszuwachs in den Jahrgangsgemischten Klassen verweisen; R<sup>2</sup> = erklärte Stichprobenvarianz)

**Tabelle 2:** Betagewichte der verschiedenen Einflussvariablen auf die Lernergebnisse am Ende des ersten Schulbesuchsjahres in den *Jahrgangsklassen*

	Wissenstest Ende 1. Schuljahr			
	Mathematik	Deutsch Textverständnis	Deutsch Lesefertigkeit	Deutsch Rechtschreiben
Vortest (Beginn Schuljahr)	.349***	.300***	.297***	.345***
positive Einstellung zu Heterogenität	.104 (0.06)	.085 (n.s.)	.020 (n.s.)	-.029 (n.s.)
R <sup>2</sup>	.304	.126	.094	.126

Quelle: Eigene Darstellung (\*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001; n.s. = nicht signifikant; R<sup>2</sup> = erklärte Stichprobenvarianz)

**Tabelle 3:** Betagewichte der verschiedenen Einflussvariablen auf die Lernergebnisse am Ende des ersten Schulbesuchsjahres in den *jahrgangsgemischten Klassen*

	Wissenstest Ende 1. Schuljahr			
	Mathematik	Deutsch Textverständnis	Deutsch Lesefertigkeit	Deutsch Rechtschreiben
Vortest (Beginn Schuljahr)	.506***	.098***	.227***	.186***
positive Einstellung zu Heterogenität	-.079 (n.s.)	-.134**	-.029 (n.s.)	-.059 (n.s.)
R <sup>2</sup>	.268	.317	.076	.072

Quelle: Eigene Darstellung (\*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001; n.s. = nicht signifikant; R<sup>2</sup> = erklärte Stichprobenvarianz)

Zunächst wird deutlich, dass sich der bereits berichtete Befund (Grittner u.a., 2013) bezüglich des höheren Lerngewinns in den jahrgangsgemischten Klassen auch dann bestätigt, wenn die Einstellungen der Lehrer/innen bezüglich der Heterogenität kontrolliert werden. Dies ist insofern berichtenswert, da sich die Lehrer/innen hier etwas unterscheiden – die Kolleg(inn)en, die in jahrgangsgemischten Klassen unterrichten, sehen die Heterogenität der Schüler/innen überzufällig stärker als Bereicherung und Herausforderung für ihren Unterricht ( $M_{JGE} = 2.41$ ;  $M_{JGH} = 1.95$ ;  $p < .001$ ). Zudem bestätigt sich sowohl für Mathematik als auch für Lesen und Schreiben die hohe Korrelation des Vorwissens (zu Beginn des ersten Schuljahres) mit den Schulleistungen am Ende des Schuljahres.

Mit Blick auf die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses ergibt sich jedoch ein so nicht erwartetes Bild: Zunächst zeigt sich, wenn man die jahrgangsgemischten und -homogenen Klassen zusammenfasst, die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses ausschließlich bezogen auf die Mathematik. Nur hier korrelieren die Lernleistungen überzufällig und positiv mit dem Verständnis der Lehrer/innen von Heterogenität als Bereicherung und Herausforderung für den Unterricht.

Noch bemerkenswerter sind jedoch die Unterschiede, wenn man die Bedeutung des Heterogenitätsverständnisses zwischen Jahrgangsklassen und den jahrgangsgemischten Klassen betrachtet. Über alle vier Lernbereiche hinweg zeigt sich, dass die positive Einstellung zu Heterogenität in den Jahrgangsklassen positiver mit der Lernleistung korreliert als in den jahrgangsgemischten Klassen. Das bedeutet, dass nur in den Jahrgangsklassen eine positive Einstellung zur Heterogenität von Bedeutung für den Lernzuwachs der Kinder war, während sich die Lernleistungen der Kinder in den jahrgangsgemischten Klassen unabhängig von der Einstellung der Lehrer/innen entwickelten. Dieser Unterschied in der Korrelation ist für den Bereich Textverständnis auch signifikant ( $p = .035$ ;  $\beta = -.223$ ) – in Mathematik wird das gängige Signifikanzniveau knapp verpasst ( $p = .056$ ;  $\beta = -.183$ ).

Aus Platzgründen sollen die Befunde zu den beiden anderen Subskalen hier nur kurz skizziert werden, wenngleich auch sie bemerkenswerte Ergebnisse liefern:

Interessant sind – auch wenn die Daten nur Tendenzen aufzeigen – v.a. die Befunde zum normbezogenen Heterogenitätsverständnis der Lehrer/innen. Hier drehen sich die Ergebnisse von oben um. Während sich in den Jahrgangsklassen über alle Lernbereiche hinweg negative Korrelationen zeigen, sind sie in den jahrgangsgemischten Klassen durchgängig positiv – allerdings nicht überzufällig. Auch die Unterschiede zwischen den jahrgangsgemischten Klassen und den Jahrgangsklassen werden nicht signifikant.

Zudem gibt es einen negativen Zusammenhang zwischen den Lernleistungen der Schüler/innen und der negativen Sichtweise auf Heterogenität, wenn diese v.a. durch die hohe Arbeitsbelastung begründet wird. Bei allen Lernbereichen und sowohl in den Jahrgangsklassen als auch in den jahrgangsgemischten Klassen ist der Lernerfolg der Kinder geringer, je mehr die Lehrer/innen die Heterogenität aufgrund der Arbeitsbelastung als schlecht ansehen. Überzufällig wird er allerdings nur beim Textverständnis (in den Jahrgangsklassen;  $p = .043$ ;  $\beta = -.125$ ) sowie bei der Lesefertigkeit (in den jahrgangsgemischten Klassen;  $p = .027$ ;  $\beta = -.111$ ). Signifikante Unterschiede im Vergleich dieser Zusammenhänge zwischen den Gruppen existieren aber nicht.

## 5 Diskussion

Die Interpretation der Befunde ist insofern schwierig, als uns für die vorliegende Stichprobe Daten fehlen, die einen Einblick in das tatsächliche Unterrichtsgeschehen liefern. Eine Ausnahme stellt der oben berichtete Befund dar, dass in der Gruppe der Lehrer/innen mit positiver Einstellung zur Heterogenität seltener die Jahrgänge getrennt unterrichtet werden. Allerdings ist durchaus denkbar, dass – rein auf die Lernergebnisse der Kinder bezogen – eine solche zeitweilige Trennung durchaus ihre Erfolge haben kann.

Die Tatsache, dass die positive Einstellung zur Heterogenität der Lehrer/innen sich nur in den Jahrgangsklassen günstig auf die Lernergebnisse der Schüler/innen auswirkt, unterstützt die Vermutung, dass die Bedingungen und die Voraussetzungen in jahrgangsgemischten Klassen im Normalfall zu einem individuell lernförderlicheren Unterricht führen. Dies ist auch aus dem Grund zu vermuten, da inzwischen einige unterrichtspraktische Anregungen und Materialpakete existieren, die für jahrgangsgemischte Klassen entwickelt wurden und für Lehrer/innen leicht zugänglich sind (z.B. Stiftung Bildungspakt Bayern, 2014).

Umgekehrt – dies wäre in nachfolgenden Studien jedoch weiter zu erforschen – könnte es auch möglich sein, dass es gerade in jahrgangsgemischten Klassen sinnvoll sein kann, das Ziel anzustreben, möglichst alle Kinder zu gleichen Erfolgen zu bringen (dieses ist zumindest in seiner Grundidee ja auch ein positives und demokratisches Ziel). Es kann vielleicht verhindern, dass durch die (zu) positive Sicht auf die Unterschiedlichkeit der Kinder notwendige Fördermaßnahmen übersehen werden.

Letztlich bestätigen die Ergebnisse zudem nach unserer Einschätzung die Überlegungen von Beate Wischer, die in einem Beitrag zur Frage „Wie sollen LehrerInnen mit Heterogenität umgehen?“ (2007) darauf hinweist, dass die Umsetzung eines Unterrichts, der den einzelnen Schüler(inne)n möglichst gerecht wird, sehr „voraussetzungsreich“ (ebd., S. 424) ist. Sie spricht in diesem Zusammenhang die Frage des professionellen „Könnens“ an sowie die Frage, inwieweit „LehrerInnen Heterogenität denn überhaupt als Bereicherung wahrnehmen können und welche Faktoren sie gegebenenfalls daran hindern, dies zu tun“ (ebd., S. 431; Hervorhebung im Original). Sicherlich sind in diesem Zusammenhang Aspekte der Kompetenz von Lehrerprofessionalität zu benennen, wie z.B. die Fähigkeit im Unterricht die (heterogenen) Lernvoraussetzungen angemessen und ökonomisch diagnostizieren zu können und darauf bezogen entsprechende adaptive Fördermaßnahmen auszuwählen – Fähigkeiten, mit denen viele Lehrer/innen Schwierigkeiten haben (z.B. Praetorius, Berner, Zeinz, Scheunpflug & Dresel, 2013; Spinath, 2005). Sicherlich sind jedoch auch die unterrichtlichen Rahmenbedingungen zu beachten, die bei entsprechend großen Unterschiedlichkeiten auch bei hohen

Kompetenzen der Lehrer/innen in diesem Bereich zu Überforderungssituativen führen können, wenn entsprechende Hilfestellungen und Unterstützungsmaßnahmen fehlen.

Die große Unterschiedlichkeit der Schüler/innen ist, auch unabhängig von Jahrgangsgemischem Lernen, ein essenzielles Merkmal der Grundschule. Es gilt von daher, zum einen darauf zu achten, dass die (zukünftigen) Lehrer/innen darin unterstützt werden, diese Heterogenität als professionelle Herausforderung und als Chance wahrzunehmen – aus lehr- lernpsychologischen Argumenten (Seidel & Reiss, 2014) genauso wie aus ethischen und anthropologischen (z.B. Baacke, 1992; Korczak, 1995). Zugleich gilt es darauf zu achten, dass diese Einstellungen durch die entsprechenden Kompetenzen in der entsprechenden Gestaltung des Unterrichts und damit mit Blick auf den Lergewinn der Schüler/innen wirksam werden können.

## Literatur

- Baacke, Dieter (1992): Die 6- bis 12jährigen. 4. Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.
- Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9, S. 469-520.
- Carle, Ursula; Berthold, Barbara (2004): Schuleingangsphase entwickeln. Leistung fördern. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Eckerth, Melanie; Hanke, Petra (2009): Jahrgangsübergreifender Unterricht: Ein Überblick. Zeitschrift für Grundschulforschung 2, S. 7-19.
- Faust, Gabriele (2006): Die neue Schuleingangsstufe und die Einschulung in den Bundesländern – eine aktuelle Bestandsaufnahme. In: Renate Hinz; Bianca Schumacher (Hrsg.): Auf den Anfang kommt es an: Kompetenzen entwickeln – Kompetenzen stärken. Wiesbaden: VS Verlag, S. 173-198.
- Geiling, Ute (2012): Die neue Schuleingangsphase aus in inklusionspädagogischer Perspektive – ein barrierefreier Schulstart? In: Vera Moser (Hrsg.): Die inklusive Schule. Standards der Umsetzung. Stuttgart: Kohlhammer, S. 114-126.
- Geiling, Ute; Prengel, Annedore (2007): Individuelle Lernpläne in jahrgangsgemischten Gruppen. In: Heike de Boer; Karlheinz Burk; Friederike Heinzel (Hrsg.): Lehren und Lernen in jahrgangsgemischten Klassen. Frankfurt a.M.: Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule, S. 88-103.
- Geiser, Christian (2010): Datenanalyse mit *Mplus*. Eine anwendungsorientierte Einführung. Wiesbaden: VS Verlag.
- Giesecke-Kopp, Thorsten (2006): Subjektive Theorien zu Heterogenität – Einstellungen und Strategien von Lehrerinnen und Lehrern. In: Nicole Kastirke; Sven Jennesen (Hrsg.): Die Neue Schuleingangsphase als Thema der Schulentwicklung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 79-100.
- Götz, Margarete; Krenig, Katharina (2011): Jahrgangsmischung in der Grundschule. In: Wolfgang Einsiedler; Margarete Götz; Andreas Hartinger; Friederike Heinzel;

- Joachim Kahlert; Uwe Sandfuchs (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. 2. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag, S. 92-98.
- Grittner, Frauke; Hartinger, Andreas; Rehle, Cornelia (2013): Wer profitiert beim jahrgangsgemischten Lernen? Zeitschrift für Grundschulforschung 5 (1), S. 101-113.
- Gutiérrez, Roberto; Slavin, Robert E. (1992): Achievement effects of the nongraded elementary school: A best evidence synthesis. Review of Educational Research 62, pp. 333-376.
- Hartinger, Andreas; Grittner, Frauke; Rehle, Cornelia (2014): Wie werden Differenzierungsstunden in der jahrgangsgemischten Eingangsstufe verwendet? Die Schulleitung 41 (4), S. 14-18.
- Hartinger, Andreas; Grittner, Frauke; Rehle, Cornelia (2015): Abteilungsunterricht in der jahrgangsgemischten Eingangsstufe – gibt es Unterschiede zwischen verschiedenen Lehrerinnen und Lehrern? Die Schulleitung 42 (2), S. 4-8.
- Hartinger, Andreas; Grittner, Frauke; Rehle, Cornelia (in Vorbereitung): Lernverlauf in jahrgangsgemischten Klassen – die zwei Schulbesuchsjahre im Vergleich.
- Hein, Anna Katharina; Eckert, Melanie; Hanke, Petra (2010): Grundschul- und fachdidaktische Merkmale jahrgangsbezogenen und jahrgangsumgreifenden Unterrichts in der Schuleingangsphase. In: Karl-Heinz Arnold; Katrin Hauenschild; Britta Schmidt; Birgit Ziegenmeyer (Hrsg.): Zwischen Fachdidaktik und Stoffdidaktik. Perspektiven für die Grundschulpädagogik. Jahrbuch Grundschulforschung Band 14. Wiesbaden: Springer VS, S. 51-54.
- Hein, Anna Katharina; Hanke, Petra; Bruns, Maria; Bredenjürgen-Dimmler, Petra; Gravelaar-Sander, Gisela (2010): Förderung in jahrgangsumgreifenden und jahrgangsbezogenen Lerngruppen in der Schuleingangsphase. In: Petra Hanke; Gudrun Möwes-Butschko; Anna Katharina Hein; Detlef Berntzen; Andree Thielges (Hrsg.): Anspruchsvolles Fördern in der Grundschule. Münster: Waxmann, S. 275-284.
- Helbig, Paul (2008): Pädagogik der Vielfalt in der jahrgangsgemischten Eingangsstufe. In: Andreas Hartinger; Rudolf Bauer; Rudolf Hitzler (Hrsg.): Veränderte Kindheit: Konsequenzen für die Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag, S. 159-170.
- Helmke, Andreas (2014): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. 5. Auflage. Seelze-Velber: Klett-Kallmeyer Verlag.
- Igl, Wilmar (2004): Behandlung fehlender Werte. Zugriff am 18.01.2016 unter [http://www.rehawissenschaft.uni-wuerzburg.de/methodenberatung/Igl\\_040604\\_Halle\\_Fehlende\\_Werte.pdf](http://www.rehawissenschaft.uni-wuerzburg.de/methodenberatung/Igl_040604_Halle_Fehlende_Werte.pdf).
- Kastirke, Nicole; Jennessen, Sven (2006): Die neue Schuleingangsphase als Thema der Schulentwicklung – Forschung – Stolpersteine – Praxisempfehlungen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Korczak, Janusz (1995): Wie man ein Kind lieben soll. 11. Auflage. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Krüskens, Jan (2008): Schülerleistungen in FLEX-Klassen bei den Vergleichsarbeiten Jahrgangsstufe 2 in Brandenburg in den Jahren 2004 bis 2006. In: Katrin Liebers; Annedore Prengel; Götz Bieber (Hrsg.): Die flexible Schuleingangsphase. Evaluationen zur Neugestaltung des Anfangsunterrichts. Weinheim: Beltz Verlag, S. 30-56.

- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden Württemberg (Hrsg.) (2006): Schulanfang auf neuen Wegen. Abschlussbericht zum Modellprojekt. Stuttgart: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden Württemberg.
- Lang, Eva; Grittner, Frauke; Rehle, Cornelia; Hartinger, Andreas (2010): Das Heterogenitätsverständnis von Lehrkräften im jahrgangsgemischten Unterricht der Grundschule. In: Jörg Hagedorn; Verena Schurt; Corinna Steber; Wiebke Waburg (Hrsg.): Ethnizität, Geschlecht, Familie und Schule. Heterogenität als erziehungswissenschaftliche Herausforderung. Wiesbaden: VS Verlag, S. 315-331.
- Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) (2012): Individuelle Lernstandsanalysen in der Grundschule (ILeA 1-6). Zugriff am 18.01.2016 unter <http://www.lisum.berlin-brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb2.c.426294.de>.
- Metze, Wilfried (o.J.): Stolperwörter Lesetest. Zugriff am 18.01.2016 unter <http://www.wilfriedmetze.de/html/stolper.html>.
- Muthén, Linda K.; Muthén, Bengt O. (1998): Mplus, Version 5.21. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Praetorius, Anna-Katharina; Berner, Valérie-Danielle; Zeinz, Horst, Scheunpflug, Annette; Dresel, Markus (2013): Judgment confidence and judgment accuracy of teachers in judging academic self-concepts of students. *Journal of Educational Research* 106, pp. 64-76.
- Russel, V. Jean; Rowe, Kenneth J.; Hill, Peter W. (1998): Effects of Multigrade Classes on Student Progress in Literacy and Numeracy: Quantitative Evidence and Perceptions of Teachers and School Leaders. Paper presented at the Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education (Adelaide, Australia, November 29-December 3, 1998).
- Schafer, Joseph; Graham, John W. (2002): Missing Data: Our View of the State of the Art. *Psychological Methods* 7, pp. 147-177.
- Scheerer-Neumann, Gerheid (2014): Lese-Rechtschreib-Schwäche. In: Wolfgang Einsiedler; Margarete Götz; Andreas Hartinger; Friederike Heinzel; Joachim Kahler; Uwe Sandfuchs (Hrsg.): *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag, S. 467-472.
- Schründer-Lenzen, Agi (2013): *Schriftspracherwerb*. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Seidel, Tina; Reiss, Kristina (2014): Lerngelegenheiten im Unterricht. In: Tina Seidel; Andreas Krapp (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 6. Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.
- Spinath, Birgit (2005): Akkuratheit der Einschätzung von Schülermerkmalen durch Lehrer und das Konstrukt der diagnostischen Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 19, S. 85-95.
- Staub, Fritz C.; Stern, Elsbeth (2002): The Nature of Teachers' Pedagogical Content Beliefs Matters for Students' Achievement Gains: Quasi-Experimental Evidence from Elementary Mathematics. *Journal of Educational Psychology* 94, pp. 344-355.
- Stiftung Bildungspakt Bayern & Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.): *Schulversuch Flexible Grundschule – Dokumentation, Ergebnisse, Empfehlungen für die Praxis*. München: o.V.
- Sundell, Knut (1994): Comparative Research on Mixed-Age Groups in Swedish Nursery and Compulsory Schools. *European Early Childhood Education Research Journal* 2, pp. 49-62.

- Veenmann, Simon (1995): Cognitive and Noncognitive Effects of Multigrade and Multi-Age Classes: A Best-Evidence Synthesis. *Review of Educational Research* 65, pp. 319-381.
- Wilhelm, Maria (2011): Die Flexible Grundschule. Ein Modellversuch an bayerischen Grundschulen. *Schulverwaltung* 34, S. 266-268.
- Wischer, Beate (2007): Wie sollen LehrerInnen mit Heterogenität umgehen? Über „programmatische Fallen“ im aktuellen Reformdiskurs. *Die Deutsche Schule* 99 (4), S. 422-433.