

Jahrgangsübergreifender Mathematikunterricht an Waldorfschulen der Klassen 1 bis 5

Cornelia Ruhnau

Ita Wegman Schule / Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Deutschland

ZUSAMMENFASSUNG. Bezogen auf das Fach Mathematik wurde in dieser qualitativen Studie untersucht, wie jahrgangsübergreifender Unterricht unter den Aspekten von schulischen Voraussetzungen, Lernbedingungen und Fördermöglichkeiten aus Sicht der Lehrkräfte funktioniert und wie den waldorfpädagogischen Grundlagen dabei entsprochen werden kann. Bei der Untersuchung methodisch-didaktischer Gesichtspunkte und der individuellen Konzepte der einzelnen Schulen stellte sich heraus, dass die grundsätzlichen Überlegungen zum Unterricht häufig ähnlich waren, die praktischen Konsequenzen jedoch verschieden.

Als Ergebnisse fest gehalten werden die positive Einstellung der LehrerInnen zur Zusammenarbeit im jahrgangsübergreifenden Unterricht sowie zum Unterricht selbst. Als Grundlage für dessen Gelingen beschreiben alle Lehrkräfte die Waldorfpädagogik mit ihren charakteristischen Merkmalen und die geforderte Selbstständigkeit der Schüler. Im Mathematikunterricht jedoch kann eine Spaltung beobachtet werden: Nur ein Teil der befragten LehrerInnen beschreibt diesen Unterricht als gut umsetzbar und klagt über höhere Arbeitsbelastung. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch der „Arbeitskreis Jahrgangsübergreifende Klassen“ des Bundes der Freien Waldorfschulen, in dem Vernetzung, Austausch und Zusammenarbeit der verschiedenen Schulen angeregt und entwickelt wurden.

Keywords. Jahrgangsübergreifender Unterricht, Mathematikunterricht, Waldorfpädagogik

ABSTRACT This qualitative study was conducted in the field of inter-year classes in Waldorf/Rudolf Steiner Schools with a special focus on instruction of mathematics. The teachers view on preconditions in school, requirements for learning, and the possibilities for remedial teaching were analysed regarding the question how to implement Waldorf education in this setting.

The study results show that although the schools have different concepts of instruction, the primary considerations about teaching are very similar. Teachers support the team teaching and the concept of inter-year classes and identify Waldorf education and the children's ability for autonomous working as essential for success. Focussing on the instruction of mathematics however a separation is to be noticed: only some teachers consider the teaching as successful and complain about higher workload.

To be mentioned is the study group "inter-year classes" of the Association of Waldorf Schools (Bund der Freien Waldorfschulen), which promotes networking, collaboration and exchange between the different schools implementing this concept.

Keywords. Inter-year classes, mathematic instructions, Waldorf education

3. Der Arbeitskreis Jahrgangsübergreifende Klassen (AK JüK)

Der Bund der Freien Waldorfschulen förderte in den Jahren 2013 bis 2015 den Arbeitskreis für jahrgangsübergreifend unterrichtende Waldorfschulen in Deutschland. Der AK JüK, gegründet von dem damaligen Vorstandsmitglied des Bundes Herrn Dr. R. Landl, tagte mehrmals jährlich in Dortmund und Berlin und sammelte Erfahrungsberichte von Waldorflehrkräften, förderte den Austausch der Schulen untereinander und entwickelte erste Hypothesen für Forschungszwecke. Sämtliche beteiligten LehrerInnen im AK JüK verfügten über Erfahrungen in jahrgangsgemäßigem und jahrgangsgemischtem Unterricht, so dass der Vergleich beider Schulformen möglich war. So entstanden u.a. die Fragen, welche Unterrichtsformen und -inhalte in bestimmten Fachunterrichten auf der Grundlage der Waldorfpädagogik in jahrgangsgemischten Klassen umgesetzt werden können, ohne die menschenkundlich basierten entwicklungspsychologischen Grundlagen dabei außer Acht zu lassen – wird doch der altersspezifische Unterricht als ein wesentliches Element der Waldorfpädagogik betrachtet.

Die Forscherin war Mitglied des AK JüK und entwickelte einige Fragestellungen dieser Studie aus dem dort gesammelten Wissens- und Erfahrungsschatzes heraus.

4. Einleitung und Überblick

Jahrgangsübergreifender Unterricht – wie wird dieser an deutschen Waldorfschulen praktisch gehandhabt und welche Chancen und neue Möglichkeiten birgt diese Unterrichtsform gegenüber jahrgangsgemäßigem Unterricht?

Der innovative Charakter des jahrgangsübergreifenden Unterrichts liegt eben darin, die Altersdifferenz der Schüler als besondere Chance des Lernens zu begreifen. Heterogenität in der Klasse wird als „besonderes Potenzial des miteinander und voneinander Lernens betrachtet“ (vgl. Laging & Thies, 1998, S. 294f., in: Wagener, 2014, S. 13).

Seit Jahrzehnten existieren in der Praxis erfolgreich Reformschulen, wie z.B. Montessori- oder Peter-Petersen-Schulen, die bewusst die Jahrgangsmischung in ihr jeweiliges Schulkonzept integrieren (vgl. Stein, 2005; Petersen, 1980). Und seit 2003 erlebt das jahrgangsübergreifende Lernen an Grundschulen mit der flexiblen Eingangsstufe ein Comeback.

Um jahrgangsübergreifendes Lernen im Bereich der Waldorfpädagogik zu untersuchen, gilt es nun, dieses noch sehr überschaubare Forschungsfeld schrittweise zu erschließen.

In dieser Studie wurden die Voraussetzungen und Bedingungen für das Gelingen von jahrgangsgemischtem Waldorfunterricht aus Sicht von sieben LehrerInnen untersucht. Um den Umfang der Studie zu beschränken, wurde ein bestimmtes Fach, Mathematik, als wichtige Kulturtechnik ausgewählt und für die Klassenstufen 1 bis 5 untersucht.

Dazu wurden im Jahr 2015 Lehrkräfte von Waldorfschulen bezüglich ihrer Erfahrungen befragt. Welche Unterrichtsformen, -methoden und -inhalte gewählt und ob die Klassen gemeinsam oder inhaltlich getrennt unterrichtet wurden, waren Forschungsfragen, denen die Forscherin systematisch nachging.

Im Folgenden ein Überblick zum weiteren Verlauf dieses Forschungsberichtes:

Abschnitt 5 beinhaltet den aktuellen Forschungsstand und die Vorannahmen, die zur passenden Fragestellung und zu adäquaten Forschungsmethoden führten.

In Abschnitt 6 werden die Forschungsmethoden und die Durchführung der Datenerhebung ausführlich dargestellt.

Die Ergebnispräsentation mit einer Diskussion wesentlicher Aspekte erfolgt in Abschnitt 7.

Der Forschungsbericht endet schließlich mit dem Fazit und einem Forschungsausblick (Abs. 8). Welche Ergebnisse waren so markant oder warfen neue Fragen auf, dass neue Forschungsthemen angeregt werden?

Anmerkung: Eine LehrerInnen- und Elternbefragung wurde im Anschluss an diese Forschungsstudie durchgeführt. Ein umfangreicher Fragebogen für Lehrkräfte griff die Kategorien auf, die bei der Auswertung der Interviews dieser Studie als wesentliche Inhalte markiert waren. So konnten die Ergebnisse überprüft und auch neue Aspekte zum jahrgangsgemischten Mathematikunterricht mit berücksichtigt werden. Die vom Umfang her kurz gehaltene Elternbefragung diente dabei als Blickwechsel und zum Abgleich der Ergebnisse aus der LehrerInnenbefragung. Die Ergebnisse der o.g. quantitativen Studie sind einem gesonderten Bericht von Peters zu entnehmen (vgl. Peters, 2016).

5. Vorannahmen und Forschungsstand

5.1 Vorannahmen

Doppelklassenunterricht bedingt Abweichungen von der Norm und Tradition waldorfpädagogischer Unterrichtspraxis. Zum einen sind es äußere Bedingungen, die sich verändern, z.B. die Größe der Schule, zum anderen sind es neue Unterrichtsbedingungen durch die größere Altersspanne der Schüler, die die Bandbreite an Lern-, Entwicklungsstand und Leistungsfähigkeit der Schüler im Vergleich zu Jahrgangsklassen nahezu verdoppelt.

Durch eigene jahrelange berufliche Erfahrungen mit jahrgangsübergreifenden Kleinklassen ging die Forscherin davon aus, dass die Systematik in der Mathematik gut geeignet ist, um Jahrgangsmischung zu praktizieren. Mathematische Gesetz- und Regelmäßigkeiten und die allmähliche Erweiterung des Zahlenraumes von Jahr zu Jahr lassen die Schüler auch zweier Jahrgänge gemeinsam in die Welt der Zahlen eintauchen und, je nach Lernstand, mit individuellem Tempo und Lernfortschritt Aufgaben zu einem jeweiligen Epochenthema lösen, so die Vorannahme der Forscherin. Von Klasse 1 bis 3 konnte aufgrund ihrer Erfahrungen gemeinsam inhaltlich unterrichtet werden, wenn die Lehrperson einen differenzierten Übungsteil vorsah. Inhaltlich getrennt unterrichtet wurde die Bruchrechnung in der 4. Klasse, wobei einzelne Schüler der 3. Klasse schon auf dem Entwicklungsstand waren, in der 4. Klasse mitzurechnen. Auch bei diesem inhaltlich getrennten Unterricht war die Klasse in einem Raum zusammen tätig. Alle Schüler praktizierten regelmäßig gemeinsam Rechenspiele und rhythmisches Einmaleins-Rechnen. Dabei lernten die Schüler, sich selbst und andere in ihren Fähigkeiten einzuschätzen und Rücksicht aufeinander zu nehmen.

Eine weitere Vorannahme der Forscherin betrifft den seit 2009 durch die UN-Konvention geforderten Inklusionsunterricht (vgl. Aktion Mensch, 2012, S. 2), der aus ihrer Sicht gut mit jahrgangsübergreifendem Unterricht vereinbar ist. Dazu sollte das zahlenmäßige Lehrer-Schüler-Verhältnis jedoch ausgewogen sein. Insbesondere die notwendige Dokumentation der Lernstände, die individuelle Aufgabenstellung für die Schüler und die Vielfalt im Klassenraum sind Schnittpunkte, die ökonomisch-sinnvolle Vorbereitung und erfolgreiche Durchführung von gemeinsamem Unterricht ermöglichen. Ein mögliches Konzept für einen kombinierten inklusiven und jahrgangsgemischten Unterricht erscheint von daher zeitgemäß und entspricht den Forderungen von Staat und Gesellschaft.

Erfahrungsberichte von KollegInnen des Arbeitskreises JüK und Dozenten waldorfpädagogischer Ausbildungsinstitute sowie eigene Literaturrecherchen führten zu folgenden weiteren Vorannahmen:

- a) Recherchen zu dieser Studie ergaben, dass jahrgangsübergreifend arbeitende Waldorfschulen häufig in bevölkerungsarmen Gebieten entstehen und somit keine pädagogischen oder andere konzeptionelle Gründe bei Gründung vorliegen.
- b) Das familiäre Setting der meist kleineren Waldorfschulen mit Doppelklassen bringt mehr Überschaubarkeit für die einzelnen Mitglieder der Schulgemeinschaft und ermöglicht die individuellere, flexiblere Gestaltung von Schule und Unterricht im Vergleich zu Waldorfschulen mit Jahrgangsklassen (AK JüK).
- c) Die Doppelklassensituation bedingt im Mathematikunterricht zumindest zeitweise Teamteaching oder die Zusammenarbeit mit Hilfskräften, um allen Schülern in ihrem Lernprozess gerecht zu werden.

Dies könnte die sonst enge Bindung der Schüler zum Klassenlehrer lockern (AK JüK).

- d) Es werden bei Bühring "drei Grundformen des jahrgangsübergreifenden Unterrichts an Waldorfschulen" (Bühring, 2013, S. 57) unterschieden: Erstens gibt es inhaltlich gemeinsamen Unterricht in einem Klassenraum. Zweitens werden innerhalb der Klasse verschiedene, dem Lernstand entsprechende Lerngruppen gebildet, die in unterschiedlicher Weise oder auf unterschiedlichem Niveau rechnen. Drittens kann das 2-Klassen-System umgesetzt werden. Hierbei rechnen beide Klassenstufen inhaltlich und – wenn entsprechende Schulräumlichkeiten vorhanden sind – auch räumlich getrennt in Epochen nach dem Lehrplan der jeweiligen Jahrgangsstufe. Im Mathematikunterricht werden vermutlich alle drei Unterrichtsformen variabel eingesetzt, je nach Epoche und Entwicklungsstand der Klasse.
- e) Die Klassengemeinschaft und das Zusammengehörigkeitsgefühl einer Doppelklasse entstehen vermutlich trotz Jahrgangsdifferenzen und werden durch gemeinsame Erlebnisse und insbesondere auch durch das soziale Lernen gebildet (eigene Erfahrungen der Forscherin).
- f) Die gegenseitige Hilfe fördert ein gutes Lernklima und setzt soziale Fähigkeiten frei, welche in Jahrgangsklassen vielleicht nicht so stark gefordert sind. Die Forscherin Wagener unterstützt diese Vermutung: "Und was ich bei dem Helfen beobachte ist, dass eben die Kinder, die das können, eine unheimliche Sozialkompetenz, aber auch Ich-Stärke dazu gewinnen und das find' ich, ist, also, eine hohe Qualität, die man im normalen Unterricht nicht unbedingt erreichen würde" (Wagener, 2014, S. 243).
- g) Waldorfpädagogik wird im jahrgangsübergreifenden Mathematikunterricht praktiziert, basiert aber nicht allein auf Tradition und Lehrplan, sondern erfordert aufgrund der weiten Altersspanne eine beständige aktive Auseinandersetzung der Lehrkraft mit den entwicklungspsychologischen Grundlagen (vgl. Krügler, 2011, S. 29).
- h) Die weite Alters- und Entwicklungsspanne der Schüler in Doppelklassen führt auch zu mehr Differenzierung im Unterricht. Die Differenzierung nach entwicklungsgemäßer Ansprache der Schüler und nach passendem Lern- und Aufgabenniveau sind wesentliche Voraussetzungen für das Gelingen des Mathematikunterrichtes. Dies belegen Studien wie z. B. „Veränderte Schuleingangsphase in Thüringen“ (Berthold/ Carle, 2004, in Wagener 2014, S. 46) und Eckerth und Hanke. Letztere stellten 2009 in einer Pilotstudie fest, dass Lehrkräfte signifikant häufiger verschiedene Formen von Differenzierung einsetzten als in Jahrgangsklassen und dass sich dies förderlich auf das Lernen auswirkte (vgl. Eckerth & Hanke, 2009, in Wagener, 2014, S. 48).
- i) Ein vielfältigeres Lernangebot kann zu individuellerem Lernen führen. Auch weiterführende Schulen entwickeln bewusst Möglichkeiten des jahrgangsübergreifenden Lernens, da sie darin besondere Chancen für individuell angelegte Lernprozesse sehen (vgl. Stoeckli, 2005, S. 51-59). Die Lerngruppen werden gezielt auf ihrem Niveau angesprochen.
- j) Positive Auswirkungen werden auch im sozio-emotionalen Bereich gesehen. Wagener bestätigt diesen Bereich als grundlegendes Forschungsgebiet des jahrgangsübergreifenden Lernens. Es liegen Beobachtungen und Forschungsergebnisse vor, die zeigen, wie erfolgreich jahrgangsgemischte Klassen „bezogen auf Selbstwert, Selbstvertrauen, Ängstlichkeit, und Einstellungen zur Schule“ (Wagener, 2014, S. 34) sind.

Weitere Vorannahmen, die eine kritische Auseinandersetzung mit dem Thema der Jahrgangsmischung implizieren, waren:

- k) Es liegt ein Mehraufwand des Klassenlehrers bezüglich der Unterrichtsdurchführung vor. "Auf didaktisch-methodischer Ebene wird von Lehrerinnen und Lehrern hervorgehoben, dass das Konzept der Jahrgangsmischung für viele Lehrkräfte eine zusätzliche hohe Arbeitsbelastung und auch Überforderung bedeutet" (Wagener, 2014, S. 32).
- l) Schüler werden früh verselbstständigt und sind daher nicht so stark auf den Klassenlehrer bezogen wie in Jahrgangsklassen. Schüler entwickeln früh soziale Kompetenzen, wie Rücksichtnahme und

Hilfsbereitschaft. Möglicherweise kommt es bei einem zu ehrgeizigen Miteifern der Jüngerer zu Überforderungssituationen.

- m) Die Akzeptanz im Kollegium und in der Gesellschaft könnte begrenzt sein, da die Tradition der Waldorfschulen bisher die Jahrgangsklasse vorsieht (AK JüK).

5.2 Forschungsstand

Das Gebiet der jahrgangsübergreifenden Klassen an Waldorfschulen wurde bisher von Gerard Reijngoud, Katrin Krügler und Renata Bühring empirisch beforscht.

Reijngoud beschreibt in seiner Arbeit "Waldorfschulen mit Doppelklassen, Unterrichtsorganisation und Schulgestaltung" (Reijngoud, 1994) den Doppelklassenunterricht an einer Waldorfschule im europäischen Ausland.

Krügler liefert mit ihrer Mikrostudie "Zwischen Kompromiss und Innovation, jahrgangsübergreifender Unterricht" (Krügler, 2011) theoretische Grundlagen, Modelle in der Praxis und exemplarisch eine Fallbeschreibung. Insbesondere die Beobachtung des Rechenunterrichtes der Doppelklasse 2/ 3 bietet Einblicke in die pädagogische Realität (vgl. Krügler, 2011, S. 47ff.). Die Vielfalt der Forschungsmethoden und -themen bietet einen guten Überblick über das Forschungsfeld, entbehrt aber der Tiefe einer systematischen fachspezifischen Untersuchung. In Bezug auf die hier dargestellte Forschungsarbeit sind die Themen "Auseinandersetzung mit dem Lehrplan" (ebd., S. 29) und die Bedeutung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses (vgl. ebd., S. 34) aufgrund der Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Interesse.

"Jahrgangsübergreifender Unterricht, theoretische Grundlagen – Modelle in der Praxis – Beispiel einer Waldorfschule" (Bühring, 2013) beschreibt die geschichtliche Entwicklung und die gegenwärtige Praxis von jahrgangsübergreifendem Unterricht. Dieser Teil mündet in eine exemplarische Darstellung einer kleinen Waldorfschule in Mecklenburg, der Waldorfschule Seewalde. Insbesondere die Anforderungen und Leistungen bei Jahrgangsmischung (vgl. ebd., 23ff) sowie drei theoretisch mögliche "Grundformen in Bezug auf die Binnendifferenzierung" (ebd., S. 57) liefern Bezüge zu der hier dargestellten Studie (vgl. Abs. 5.1, d). Auf den bei Bühring vorgenommenen Blick auf europäische Schulen verzichtete die Autorin bislang, weil sie unzureichende Übertragungsmöglichkeiten auf deutsche Schulen vermutete, liegen doch schon einige Differenzen nicht nur in der Gesetzgebung, sondern auch in der praktischen Umsetzbarkeit von Doppelklassen landesweit innerhalb Deutschlands vor. Nach zwischenzeitlichen weiteren Recherchen und telefonischen Interviews mit ausländischen Kollegen von jahrgangsübergreifend arbeitenden Schulen bestätigte sich diese Vermutung jedoch nicht, denn Waldorfschulen unterrichten konzeptionell weltweit auf derselben waldorfpädagogischen Grundlage mit beständiger Tradition, was insgesamt relativ homogene Unterrichtsstrukturen erwarten lässt. Daher, und weil das Thema der Jahrgangsmischung im Ausland schon längst kein Stiefkind mehr ist, wird im "Fazit und Forschungsausblick" (vgl. Abs. 8) der europäische Vergleich von der Autorin ebenfalls für die Zukunft angestrebt.

Auch die Fachzeitschrift "Erziehungskunst" (7/2000) des Bundes der Freien Waldorfschulen veröffentlichte einen umfangreichen Artikel zum Thema Jahrgangsmischung. Neben geschichtlichen Aspekten kommen verschiedene Pädagogen, Politiker und Eltern zu Wort, so dass einige Facetten der Jahrgangsmischung an Waldorfschulen vielschichtig beleuchtet werden.

Während für Regelschulen der Bereich der Jahrgangsheterogenität in Mathematik empirisch beforscht ist, sind entsprechende Studien speziell zum Mathematikunterricht oder zu anderen Fachunterrichten an Waldorfschulen neu.

Beispiele für Forschungsstudien und Untersuchungen aus dem Regelschulbereich:

Aufgrund praktischer Erfahrungen mit Heterogenität in der Eingangsstufe entwickelte eine Grundschule in Niedersachsen, die sich 2003 für die flexible Eingangsstufe entschieden hatte, eine Konzeption für den jahrgangsgemischten Mathematikunterricht (vgl. Rathgeb-Schnierer & Rechtsteine-Merz, 2010). In der

Eingangsstufe haben die Schüler die Möglichkeit ein bis drei Jahre lang darin zu verbleiben, um sicher den Lernstoff für die nächste Klassenstufe zu erwerben.

In einem Schulversuch in Kooperation mit der Universität Bremen führte das altersheterogene Lernen der Klassen 1 bis 3 insgesamt zu großem Erfolg. Der Arbeitsbericht mit den entsprechenden Ergebnissen erschien dazu im Jahr 2003 (vgl. Niedersächsisches Kultusministerium (Flyer) 2016, S. 5f).

Kucharz und Wagener veröffentlichten 2013 eine empirische Studie zu Lernen, Leistung und Interaktion von Kindern in der Schuleingangsphase (vgl. Kucharz & Wagener, 2013). Beobachtungen zu gegenseitiger Hilfestellung und anderen Formen möglicher Interaktionen werden in den Zusammenhang mit Schülerleistungen gestellt. Es wird hier insbesondere die Entwicklung von starken und schwachen Schülern berücksichtigt.

Auch Budde hat das Thema Interaktion im jahrgangsübergreifenden Lernen der Eingangsstufe aufgegriffen. In "Jahrgangsübergreifender Unterricht in der Schuleingangsphase" (Budde, 2015) stellt er die "Befunde eines Lehr-Forschungsseminars" (ebd.) dar.

Seit ca. 2003 ist inzwischen in vielen Bundesländern in der Eingangsstufe der Grundschule das jahrgangsübergreifende Lernen verankert. Zum aktuellen Stand veröffentlichte Ursula Carle eine Zusammenfassung und weitere Links auf der Internetseite "Grundschulpädagogik" (Carle, 2009, S. 1ff).

6. Datenerhebung mit Forschungsmethoden

Die Datenerhebung erfolgte unter Wahrung der Anonymität im Jahr 2015 über einen Zeitraum von einem Vierteljahr an vier verschiedenen Waldorfschulen in Deutschland.

Kriterien bei der Auswahl der zu untersuchenden Waldorfschulen bzw. der zu befragenden Lehrer:

- Mindestens drei Jahre lange jahrgangsübergreifende Erfahrung sollte an der Schule vorliegen. Mathematik wurde schon seit mindestens zwei Jahren in Doppelklassen durchgängig von demselben Lehrer unterrichtet, so dass Erfahrungswerte vorlagen und die Lehrer-Schüler-Beziehung eine konstante war.
- Ein/e Klassen- oder FachlehrerIn mit waldorfpädagogischer Qualifikation unterrichtete das Fach. Somit konnten Interviewfragen zu waldorfspezifischen Gesichtspunkten gestellt und Aussagen aufgrund der Vergleichbarkeit ausgewertet werden.
- Die Schulen funktionierten in geregelten Abläufen und befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung nicht in problematischen Situationen. Dies sollte Verzerrungen und Verfälschungen der Ergebnisse minimieren.
- Schulen wurden unter der Vorannahme ausgewählt, dass dort der Doppelklassen-Unterricht gut gelingt. Dies konnte Aussagen von Eltern, LehrerInnen und Schülern entnommen werden, die bestätigten, dass gut fundierter Unterricht durchgeführt wurde und Zufriedenheit zum Zeitpunkt der Befragung vorlag.

Die mit insgesamt sieben KlassenlehrerInnen durchgeführten fünf Befragungen erfolgten in drei Einzel- und zwei Partnerinterviews. Die Interviewpartner waren im Vorfeld telefonisch oder schriftlich angefragt worden. Sie erklärten sich schriftlich zu einem Interview bereit.

Die LehrerInnen waren ausschließlich über den Titel und das grobe Ziel der Forschungsstudie informiert. Es sollte im Vorfeld bewusst eine gezielte Vorbereitung auf das Interview seitens der Lehrkräfte vermieden werden, um das Wissen möglichst von außen unbeeinflusst und nur an die innere Struktur des Erzählers geknüpft zu eruieren. Das war eine wichtige Voraussetzung für eine ergiebige und nachhaltige Inhaltsanalyse.

Die Datenerhebung erfolgte methodisch durch eine Kombination des "Experteninterviews" (Friebertshäuser et al., 2010, S. 457ff.), der "Narration" (ebd., S. 845ff) und dem "leitfadengestützten Interview" (ebd., S. 439ff.).

Die Erzählaufforderung für die Narration lautete: „Erzählen Sie vom Doppelklassenunterricht an Ihrer Schule. Welches Modell liegt an Ihrer Schule vor? Erzählen Sie von Ihren Unterrichtserfahrungen in Mathematik“ (Ruhnau, 2016, S. 37). Die befragten Lehrkräfte erzählten daraufhin spontan und ohne vorgegebene Struktur über ihre Erfahrungen. Mittels des Leitfadens wurden die KlassenlehrerInnen, die „Experten“, mit den im Vorfeld eruierten Fragestellungen und Problemfeldern der Jahrgangsmischung konfrontiert, um gezielt Stellung zu beziehen. Die auf diese Weise erhobenen Daten ließen sich gut miteinander vergleichen.

Sämtliche Interviews wurden transkribiert. Sodann wurden die Inhalte paraphrasiert, generalisiert und schließlich auf Wesentliches reduziert. Die am Ende dieses Prozesses herausgearbeiteten Kategorien wurden gezielt auf die Forschungsfragen hin untersucht.

Es ergab sich folgende Kategorien-Liste. (Zur Legende der Symbole „+“ und „-“ siehe das Ende dieses Abschnitts).

- a) Ursprung und Entstehung der jahrgangsübergreifenden Klassen, Modell der Jahrgangsmischung (+)
- b) Anzahl der Lehrkräfte, Ausbildung und Berufserfahrung, Kollegium (+)
- c) Äußere Bedingungen, wie Anzahl der Schüler einer Klasse/ der Schule insg., Sitzordnung, Arbeitsmaterial etc. (-)
- d) Unterrichtsformen und -gestaltung (++)
- e) Waldorfpädagogik (+)
- f) Differenzierung und Förderung starker und schwacher Schüler (+)
- g) positive und negative Erfahrungen/ Vor- und Nachteile (+)
- h) Anforderungen an LehrerInnen und Schüler (-)
- i) Inklusion (-)

Im Abgleich mit den Vorannahmen (vgl. Abs. 5.1) wurden die Kategorien im nächsten Schritt auf eine eventuell notwendige Modifizierung der Fragestellung hin untersucht. Durch neue Gesichtspunkte verschoben sich jedoch nur die Schwerpunkte und die Fragestellung selbst blieb im Großen und Ganzen bestehen. Die Verschiebung der Schwerpunktsetzung ist in Klammern mit „-“, „+“ und „++“ gekennzeichnet. Minus und Plus beschreiben den Grad der Bedeutsamkeit nach Auszählung und Auswertung aller Daten im Verhältnis zur Bedeutsamkeit der Vorannahmen. Dabei bedeutet „-“ eine Abnahme, ein + oder ++ eine Zunahme bzw. hohe Zunahme.

7. Ergebnisse und Diskussion

Weitgehend wurden die Vorannahmen (vgl. Abs. 5.1) bestätigt.

Folgende Besonderheiten oder Abweichungen liegen im Vergleich mit oben genannten Vorannahmen vor:

Bestätigt wurde der/die KlassenlehrerIn in seiner Rolle als Hauptbezugsperson der Klasse, weitere Lehrkräfte in der Klasse waren eher selten bedeutsam (Vorannahme Abs. 5.1, c). Zwar begrüßten alle Lehrkräfte die Unterstützung durch Klassenhelfer, wie z.B. Praktikanten, Integrationshelfer oder Eltern, doch dies wurde nur selten umgesetzt. Häufig waren es finanzielle Gründe, die die Einstellung weiterer Kräfte ausschlossen. Teamteaching wäre auf sicher eine geeignete Möglichkeit, die höheren Anforderungen an die Lehrkraft auszugleichen.

Eine Überraschung lag in der häufig recht starren Umsetzung einer Unterrichtsform in Mathematik, nämlich der des inhaltlich getrennten Unterrichtes nach Jahrgängen, dem „Abteilungsunterricht“ (Vorannahme Abs. 5.1, d). Laut Aussagen sämtlicher Lehrkräfte wurde in anderen Fächern i.d.R. nicht in dieser Weise, sondern inhaltlich gemeinsam unterrichtet. Interessant war das Bestreben der Lehrerschaft

insgesamt, auch in Mathematik möglichst viele Momente zu kreieren, um die Klasse als Ganzes unterrichten zu können. So wurde häufig ein gemeinsames „Motiv“ im Rechnen gesucht, mit dem gemeinsam begonnen wurde, um in einer anschließenden Unterrichtsphase binnendifferenziert weiter zu arbeiten. Oder ein Thema wie die „Division“ wurde von allen Schülern gemeinsam, aber auf ihrer jeweiligen Lernstufe und in individuellem Tempo durchgenommen.

Waldorfpädagogik als Basis des Unterrichts war laut Aussagen der Lehrkräfte wichtiger als vorher angenommen. Sämtlichen LehrerInnen war die Waldorfpädagogik mit Berücksichtigung des anthroposophischen Hintergrundes sehr wichtig (Vorannahme Abs. 5.1, g).

Deutlich wurde auch hinsichtlich der Frage, ob „Akzeptanz in Kollegium und Gesellschaft“ (vgl. Abs. 5.1, m) bedeutsam für das Gelingen des Unterrichts ist, dass die kollegiale, vertrauensvolle Zusammenarbeit essentiell war, die gesellschaftlichen Hintergründe jedoch eher wenig bedeutsam schienen.

Überraschenderweise wurde nicht verifiziert, dass Inklusion und Jahrgangsmischung gut zusammen praktiziert werden können (vgl. Abs. 5.1). Nur eine der untersuchten Schulen arbeitete mit diesem Gesamtkonzept. Die anderen hatten erst sehr wenige oder noch keine Erfahrungen mit Inklusionsunterricht.

Im Folgenden weitere Ergebnisse bzw. eine detailliertere Ausführung von bereits erwähnten Ergebnissen der Studie, die teilweise noch diskutiert werden:

7.1 Lehrersicht, Einstellung der Lehrkraft zum jahrgangsübergreifenden Mathematikunterricht

Insgesamt war bei allen befragten LehrerInnen Begeisterung und Zuspruch für die Jahrgangsmischung festzustellen.

Eine Lehrkraft war im Fach Mathematik allerdings überfordert, beide Klassen gemeinsam in einem Klassenraum zu unterrichten. Sie beschrieb häufige Unruhe, die sich negativ auf die Lernatmosphäre auswirkte, so dass ein Raum gefunden und eine weitere Lehrkraft für die Mathematikepochen eingestellt wurde. Alle anderen Fächer unterrichtete diese Lehrkraft im gemeinsamen Klassenraum ohne zweite Lehrkraft.

Zwei Lehrkräfte kannten noch keine andere Form des Unterrichts, da sie als Berufseinsteiger direkt eine Doppelklasse übernommen hatten. Sie nahmen die Situation als Herausforderung an, beschrieben ihre bisherigen Erfolge und waren im Großen und Ganzen sehr zufrieden mit ihrer Tätigkeit. Als Vorteil erwähnten diese Lehrkräfte in diesem Zusammenhang die kleine Klassengröße.

Vier LehrerInnen erlebten mehr Vor- als Nachteile in der jahrgangsgemischten Klasse im Vergleich zur Jahrgangsklasse und begrüßten die Chance, in einem vertrauten sozialen Rahmen einen Raum für das Rechnen mit vielfältigen Lernmöglichkeiten zu schaffen.

7.2 Konzept und langfristiges Ziel der Schule bezüglich der Jahrgangsmischung

Die Konzepte der Jahrgangsmischung an den untersuchten Schulen waren im Vergleich ähnlich. Die Klasse 1 wurde in drei Fällen erst allein geführt. Im nächsten Schuljahr ergab sich dann durch die neue erste Klasse die Doppelklasse 1/ 2, die dann von demselben Klassenlehrer bis zum Eintritt in die Oberstufe unterrichtet wurde.

Eine Schule begann in der Gründungsphase für den Zeitraum von zwei Jahren mit einem Modell, das einen Klassenlehrerwechsel in jeder Doppelklasse vorsah. Jede Doppelklassenstufe hatte dabei eine andere Lehrkraft. Dieses Modell bewährte sich jedoch nicht, weil den praktizierenden LehrerInnen der langjährige Bezug zu den Schülern fehlte.

In einem Einzelfall kam es auch einmalig in der Gründungsphase der Schule zu einer Klassenführung von insgesamt drei Jahrgangsstufen (Klasse 1, 2 und 3). Grund dafür war, dass in dem entsprechenden

Schuljahr nur ein einziges Kind für die 1. Klasse angemeldet worden war.

Zur langfristigen Perspektive: Nur wenige Lehrkräfte würden bei ausreichenden Schüleranzahl auf die Jahrgangsmischung verzichten, was darauf schließen lässt, dass die Beteiligten von dieser besonderen Unterrichtsform insgesamt profitieren.

7.3 Inklusion und Jahrgangsmischung

Entgegen der Annahme, dass sich durch gemeinsame Schnittpunkte, z. B. mehr Differenzierung im Unterricht, bei überschaubarer Klassengröße gemeinsame Wege für Inklusion und Jahrgangsmischung ebnen ließen, sahen sich die meisten Lehrkräfte mit dieser Situation überfordert oder noch wenig mit entsprechenden Anfragen konfrontiert. Zum Teil lag dies wohl daran, dass die Schulen immer noch im Aufbau waren und ein dauerhaftes Konzept erst entwickelten, zum Teil lag es auch an finanziellen Grenzen und bautechnischen Möglichkeiten.

In einem Interview äußerte eine Lehrkraft, dass inklusiver jahrgangsgemischter Unterricht noch mehr Differenzierung nach Lernstand im Unterricht bedeuten und inhaltlich gemeinsamen Mathematikunterricht noch weiter erschweren würde.

Eine Lehrkraft dagegen ordnete Inklusion und Jahrgangsmischung einer übergeordneten Idee unter, die in der praktischen Umsetzung die Lerngruppen innerhalb der Doppelklasse frei ließ und nicht in einen festen Abteilungsunterricht einpasste. Sie beschrieb ihre Arbeit mit flexiblen Lerngruppen, die es - je nach Unterrichtsthema und Entwicklungsstand der Schüler - immer wieder neu zu verändern galt. Die Lerngruppen waren eben nicht fest an Alter oder Klassenstufe gebunden. Der rhythmische Teil in Mathematik wurde gemeinsam unterrichtet, auch gab es hier ein alle Schüler verbindendes Lernthema oder Motiv. Differenziert nach Lernzugang (vgl. Abs. 7.6), Tempo und Schwierigkeitsgrad wurden dann Lerngruppen gebildet, die sich immer wieder neu lösen und formieren konnten. An dieser Schule wurde jahrgangsübergreifend, inklusiv, fächerübergreifend und schulintern klassenübergreifend in erfolgreicher Weise unterrichtet. Teamteaching und Flexibilität in der Schulorganisation spielten eine wichtige Rolle bei der Umsetzung. Waldorfpädagogik bildete aus Sicht dieser Lehrkraft die Basis, schöpferisch freie Lernprozesse anzuregen und das individuelle Potenzial eines jeden Schülers zu fördern und zu entfalten.

7.4 Anzahl der Lehrkräfte, Ausbildung und Berufserfahrung, Kollegium

Die Mehrheit der befragten LehrerInnen favorisierte eine zweite Lehr- oder Hilfskraft. Bei nach Jahrgangsstufen inhaltlich getrenntem Mathematikunterricht begleitete eine zweite Kraft die Lernprozesse der einen Gruppe, während der Klassenlehrer in der anderen Gruppe Epochenunterricht gab. Bei Lerngruppen in inklusivem Unterricht unterstützten mehrere Erwachsene die Schüler im Lernprozess. Doch in der Praxis sind das Ausnahmen. Gerade in ökonomisch engen Gründungssituationen, aber auch im langjährigen Schulbetrieb wurden zusätzliche Lehrkräfte aufgrund finanzieller Gesichtspunkte nur selten eingesetzt.

Langjährige Berufserfahrung und die Waldorflehrerausbildung wurden von den meisten Lehrkräften als notwendig oder hilfreich für jahrgangsgemischten Unterricht beurteilt. Dies ist verständlich angesichts der schon erwähnten höheren Anforderungen an die Lehrkräfte (vgl. Abs. 2 und 5.1, k).

Das Kollegium wurde als Team gesehen. Offenheit, kollegialer Austausch und die flexible Organisation waren aus Sicht der meisten LehrerInnen Grundvoraussetzungen für erfolgreiches jahrgangsübergreifendes Unterrichten.

7.5 Äußere Bedingungen, wie Anzahl der Schüler einer Klasse, Sitzordnung und Arbeitsmaterial

Die Schülerzahlen schwankten zwischen 9 und 36 und pendelten sich im Durchschnitt bei ca. 18 Schülern ein. Es wurde mehrfach ausgesagt, dass die Klassengröße keine bedeutsame Rolle im jahrgangsübergreifenden Mathematikunterricht spielt. Berufsanfänger begrüßten allerdings, weniger Schüler in der Klasse zu haben.

Bezüglich der Sitzordnung liegen keine einheitlichen Ergebnisse vor. Je nach Unterrichtsgestaltung und Entwicklungsstand der Schüler wurde flexibel und immer wieder neu situativ entschieden, ob die Sitzordnung frei, nach Klassen- oder Lerngruppen getrennt oder nach anderen Kriterien ausgerichtet war.

Wie beim jahrgangsgemäßen Unterricht plante der Klassenlehrer selbst seinen Epochenunterricht und bereitete individuelles Arbeitsmaterial für die Schüler vor.

Einige LehrerInnen wünschten sich mehr passendes Anschauungs- und Arbeitsmaterial. Eine Lehrkraft stellte sich die Zusammenstellung von Aufgaben in Form eines Baukastensystems vor, um individuelles Lernen mit geringerem Zeitaufwand zu ermöglichen.

7.6 Unterrichtsformen und -gestaltung

Im Mathematikunterricht wurde, entgegen der Vorannahme, dass verschiedene Unterrichtsformen gleich viel angewendet und je nach Epocheninhalten und Stand der Klasse flexibel kombiniert werden, häufig inhaltlich getrennt in Jahrgangsklassen unterrichtet. Somit unterschied sich der Mathematikunterricht nur in der Organisation der Lerngruppen und dem Zeitpunkt der Epoche von dem der Jahrgangsklassen. Der Lehrplan - häufig orientierten sich die LehrerInnen an Tobias Richter (vgl. Richter, 2010) -, konnte genauso umgesetzt werden wie in Jahrgangsklassen.

Eine Lehrkraft ging differenzierter vor. Sie trennte nicht nach Jahrgängen, sondern differenzierte in verschiedene Lerngruppen, die mit jeweils eigenem Zugang rechneten. Ein erster Zugang bildete das bildhaft-anschauliche Rechnen. Hier wurde mit Fingern, Gegenständen und Anschauungsmaterial gerechnet. Ein zweiter Zugang bestand im Lösen lebenspraktischer Aufgaben und Sachrechnen. Und für Schüler, die den Schritt in das abstrakte Rechnen bewältigt hatten, gab es Aufgaben, die schon die Abstraktion, das Durchdringen komplexer Rechenoperationen und Transferleistungen erforderten.

Das beständige Streben aller befragten Lehrkräfte nach möglichst vielen gemeinsamen Rechenerlebnissen der gesamten Doppelklasse war deutlich wahrnehmbar. Verschiedene LehrerInnen hatten gute Erfahrungen mit folgenden inhaltlich gemeinsam unterrichteten Themen bzw. Epochen gemacht:

- „Die Zahl 1“ in Klasse 1 und 2
- die Grundrechenarten in unterschiedlichen Zahlenräumen bis Klasse 3
- rhythmisches Einmaleins-Rechnen bis Klasse 3 oder 4
- Sachrechnen bis Klasse 5
- Formenzeichnen bis Klasse 5
- Freihandgeometrie der Klassen 4 und 5 oder 5 und 6
- Bruchrechnen in Klasse 4 kombiniert mit den Dezimalbrüchen in Klasse 5

7.7 Differenzierung und Förderung starker und schwacher Schüler

Im Fach Mathematik war die Spannbreite der Lernstände besonders groß. Daher war eine Differenzierung der Aufgaben von inhaltlich gemeinsam unterrichteten Lernthemen unumgänglich. Wenn auch in Jahrgangsklassen normalerweise Mathematikaufgaben mit unterschiedlichen Zeitvorgaben und in abgestuften Schwierigkeitsgraden angeboten werden, um die auch dort vorliegenden Unterschiede in Leistung und Können zu berücksichtigen, so forderte der jahrgangsgemischte Rechenunterricht nicht nur umso mehr diese Anpassung an die individuellen Lernniveaus, sondern beachtete zudem unterschiedliche Rechenzugänge (vgl. Abs. 7.6).

Es wurde also im jahrgangsübergreifenden Unterricht grundsätzlich auf verschiedenen Ebenen differenziert gearbeitet. Das Tempo, der Schwierigkeitsgrad, der Rechenzugang und - was bisher noch nicht erwähnt

wurde - auch die Art der Gruppenkonstellation und der Betreuungsgrad konnten an die Bedürfnisse der einzelnen Schüler und der Lerngruppen gut angepasst werden.

Zur Förderung schwacher Schüler gab es im Abteilungsunterricht für die älteren Schüler die Möglichkeit, mit den jüngeren Schülern zusammen wiederholend zu lernen und zu prüfen, inwieweit sie schon bestimmte Inhalte verstanden hatten und welche sie ggf. noch einmal durchnehmen mussten. Die jüngere Klasse hatte diese Möglichkeit der Wiederholung nicht, da sie bis zum Schulabschluss im Doppelklassenmodell stets die jüngere blieb.

Starke Schüler vor allem der älteren Klasse konnten ihre guten Fähigkeiten nutzen und weiter ausbauen, indem sie den jüngeren oder schwächeren Schülern halfen. Durch Lehren lernen bedeutete für diese Schüler eine neue Stufe von Erkenntnis, Wissen und Können zu erreichen.

Die jüngeren starken Schüler rechneten schon in der älteren Klasse mit.

Individuelle Aufgabenstellungen und zusätzliche Lernangebote wurden ebenfalls zur Förderung der besonders begabten Mathematikschüler beider Jahrgänge herangezogen.

Durch die große Flexibilität in der Schulorganisation und der Klassenführung war es in Einzelfällen auch möglich, fachgebunden starke Schüler in die nächsthöhere Doppelklasse springen zu lassen oder schwache Schüler herabzustufen.

Die meist kleineren Schulen und Klassen boten gegenüber Jahrgangsklassen allein aus quantitativen Gründen zusätzlich bessere Fördermöglichkeiten, da sie auf individuelle Bedürfnisse besser eingehen konnten.

7.8 Positive Erfahrungen und Nachteile

Von allen befragten Lehrkräften waren positiv genannte Erfahrungen:

- a) Waldorfpädagogik lässt sich im Mathematikunterricht gut mit Doppelklassen vereinbaren und befördert die intensivere Auseinandersetzung mit dem Lehrplan und der geisteswissenschaftlichen Anthropologie, um Themen und gemeinsame Motive auszuwählen.
- b) Die Selbstständigkeit der Schüler wird besonders gefördert, schon früh lernen sie, sich selbst und andere mit ihren Möglichkeiten einzuschätzen und sich Hilfe bei den passenden Mitschülern im Klassenraum zu suchen. Lernkontrolle wird häufiger selbst durchgeführt und die Schüler sind weniger auf die Lehrperson fixiert als in Jahrgangsklassen.
- c) Der Vor- und Rückblick für die ältere bzw. jüngere Klasse bietet Anreize für mehr Leistung und Können, aber auch Möglichkeiten der Wiederholung. Insbesondere die Vorfreude der jüngeren Klasse auf zukünftige Inhalte, die schon unterbewusst aufgenommen werden, und Sicherheit der älteren Klasse durch die Wiederholungsmöglichkeiten und den Rückblick, wurden von allen Lehrkräften als sehr lernförderlich wahrgenommen.
- d) Die Vielfalt der Fähigkeiten und die Heterogenität an Leistung und Können in der Doppelklasse fördert ein spannungsfreies Lernklima. Drei LehrerInnen betonten das angstfreie Lernen in Mathematik als Vorzug, was im Vergleich zur Jahrgangsklasse, in der mehr Konkurrenz herrscht, als deutlicher Unterschied gesehen wurde. Heterogenität fördert außerdem die soziale Interaktion.
- e) Hilfeprozesse fördern das Lernen und entlasten die Lehrperson. Durch Nachahmung, Erklären und gemeinsames Rechnen können sich die Schüler gegenseitig helfen. Meist helfen Ältere den Jüngeren, es gibt aber auch umgekehrte Fälle. Den Interaktionsprozess des gegenseitigen Helfens in der Jahrgangsmischung hat Wagener genauer untersucht (Wagener, 2014).
- f) Sozialkompetenzen, wie Rücksichtnahme, Hilfsbereitschaft, Einfühlungsvermögen und Teambildung werden früh ausgebildet, gefordert und gefördert. Sie sind einerseits notwendig für das gemeinsame Lernen in einem Klassenraum und andererseits profitieren die Schüler von diesen wichtigen Fähigkeiten in ihrem zukünftigen Leben.

Erfahrungen, die von der Mehrheit der Lehrkräfte kritisch betrachtet wurden:

- a) Die einseitigen Erfahrungsmöglichkeiten der Schüler im Doppelklassenmodell: Ältere bleiben Ältere, Jüngere bleiben Jüngere bei gleichbleibendem Klassenverband.
- b) Es werden höhere Anforderungen an die Lehrkraft gestellt. Die Unterrichtsvorbereitung ist aufwändiger und die Durchführung des Unterrichts ist bei Abteilungsunterricht anstrengender.
- c) Auch an die Schüler werden höhere Anforderungen gestellt: Sie lernen das Warten, die Rücksichtnahme und werden früh verselbstständigt.
- d) Von manchen LehrerInnen wird die Gefahr der Überforderung von jüngeren Schülern gesehen.
- e) Schüler mit Konzentrationsschwierigkeiten, z.B. ADHS, benötigen besondere Unterstützung bei der selbstständigen Bearbeitung von Aufgaben und der schulischen Organisation.

7.9 Diskussionspunkt: Anforderungen an die Lehrkräfte

LehrerInnen, die Herausforderungen suchen, „Pioniergeist“ mitbringen und innovative Kräfte entwickeln, haben in der jahrgangsgemischten Klasse gute Entfaltungsmöglichkeiten.

Wie oben erwähnt, stehen die Lehrkräfte vor der großen Aufgabe, ihren eigenen Unterricht zu entwickeln und permanent neu zu planen, um den Entwicklungsbedürfnissen ihrer Schüler gerecht zu werden. Diese Situation kann zur Überforderung der Lehrkraft führen, wenn nicht ökonomisch sinnvoll geplant und unterrichtet wird.

Generell muss diese Situation kein Dauerzustand sein. Zwar ist es ganz allgemein ein besonderes Merkmal der Waldorfschulen, ihre individuellen Gestaltungsmöglichkeiten auszuschöpfen und den Unterricht immer wieder neu eigenaktiv umzusetzen, dennoch gibt es gemeinsame pädagogische Leitlinien, wie z.B. den Lehrplan von Tobias Richter (Richter, 2010), die die LehrerInnen in ihrer Arbeit inspirieren und unterstützen können. Für die Doppelklassen mangelt es noch daran. Konkrete Konzepte, ein praxisorientierter Lehrplan sowie Literatur und Arbeitsmaterialien sollten zukünftig erarbeitet werden, um die LehrerInnen in ihrer Arbeit zu stützen und schließlich auch die neuen Chancen und Vorzüge der Doppelklassen zu befördern und für den Unterricht zu nutzen.

Weitere höhere Anforderungen an die Lehrkräfte jahrgangsgemischter Klassen im Vergleich mit denen der Jahrgangsklassen sind erfahrungsgemäß ein höheres Maß an Flexibilität, Kreativität und Teamfähigkeit im Gesamtkollegium. Diese Kompetenzen sind überaus positiv zu werten und können als zeitgemäße Weiterentwicklung des pädagogischen Impulses Rudolf Steiners interpretiert werden.

8. Fazit und Forschungsausblick

Jede der untersuchten Schulen arbeitet sehr individuell, mit eigenem Duktus und Konzept. Gleichzeitig sind die Schulen auf sich allein gestellt und müssen das Rad immer wieder neu „erfinden“. In dieser Pre-Konzeptionalisierungsphase bietet es sich noch an zu prüfen, ob sich das Doppelklassenmodell tatsächlich durchsetzt oder ein Modell, wie das erfolgreich praktizierte in Langnau, Schweiz, oder andere im Ausland praktizierten Arten und Weisen des jahrgangsgemischten Lernens nicht auch für Waldorfschulen in Deutschland geeignet sind. Zwar wechselt bei anderen Modellen meist der Klassenlehrer, z.B. nach Klasse 3, 6 und 9, doch ist die Lehrkraft durch die Beschränkung auf drei Klassen wesentlich entlastet. Dies kommt dem Schüler zu Gute, denn bei geringerem Arbeitsaufwand für inhaltliche Unterrichtsvorbereitung hat die Lehrkraft mehr Raum für Beobachtung und pädagogische Fragestellungen. Ein weiterer wesentlicher Vorteil liegt in dem Wechsel der Schüler, mal der jüngere, mal der ältere zu sein. Das impliziert einen über die Jahre gesehen permanenten Blickwechsel, einmal den Vorblick auf zukünftigen Lernstoff, ein anderes Mal den Rückblick und die Wiederholung des Lernstoffes. Dieser Wechsel kann die Bandbreite der sozialen Fähigkeiten der Schüler noch erweitern.

Sowohl für das Doppelklassenmodell, welches jetzt schon seit vielen Jahren in Deutschland praktiziert wird, als auch für weitere bewährte Modelle jahrgangsübergreifenden Lernens empfiehlt es sich in jedem Fall, die Lehrkräfte durch geeignete Konzepte zu unterstützen. In diese Konzepte sollten die Erfahrungen und bisherigen Studien einfließen und ein Entwurf eines Lehrplanes für Doppelklassen unternommen werden. Ziel wäre eine Orientierungshilfe, die freilassend genug sein sollte, um jeder Schule weiterhin individuelle Gestaltungsräume zu lassen.

Eine weitere zukünftige Forschungsfrage könnte sich auf das Fach Deutsch oder Sprache beziehen und Deutsch als zweite elementare Kulturtechnik neben Mathematik zum nächsten Forschungsgegenstand im Bereich des jahrgangsübergreifenden Unterrichts erklären. Exemplarisch sollten auch Fachunterrichte, wie Eurythmie oder Englisch, langfristig untersucht werden, um wissenschaftlich fundierte Konzepte und zeitgemäße Unterrichtsformen für die Jahrgangsmischung zukünftig weiter zu entwickeln.

Weitere sinnvolle Forschungsfelder ergeben sich wie folgt:

- a) Hilfestellung im Waldorfunterricht, jahrgangsübergreifend und jahrgangsgemäß
- b) Lernerfolg im Vergleich zu jahrgangsgemäßigem Unterricht
- c) Arbeitsmaterial für Doppelklassen
- d) Untersuchung von direkten Aussagen zu jahrgangsübergreifendem Unterricht von Rudolf Steiner, dem Begründer der Waldorfpädagogik und Übertragung seiner pädagogischen Grundzüge auf den jahrgangsgemischten Unterricht

Literatur

- Aktion Mensch (Hg.) (2012). *Inklusion: Schule für alle gestalten*. Bonn. Link aufgerufen am 05.05.2017: http://publikationen.aktion-mensch.de/unterricht/AktionMensch_Inklusion_Praxisheft.pdf
- Bühning, R. (2013). *Jahrgangübergreifender Unterricht*. Masterarbeit, Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, Alfter.
Zeitschrift Erziehungskunst 7/2000, Stuttgart.
- Carle, U. (2009). *Grundschulpädagogik. Lehre. Überblick zur Entwicklung der Neuen Schuleingangsphase in Deutschland und der Schweiz*. Link aufgerufen am 30.04.2017: [http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/lehre/Schuleingangstufe\(GS\).html](http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/lehre/Schuleingangstufe(GS).html)
- Carle U. & Berthold B. (2004). *Schuleingangsphase entwickeln. Wie 15 staatliche Grundschulen in Thüringen die flexible, jahrgangsgemischte und integrative Schuleingangsphase einrichten*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Eckerth M. & Hanke, P. (2009). Jahrgangübergreifender Unterricht: Ein Überblick über den nationalen und internationalen Forschungsstand. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich*. 2. Jg. H 1, S. 7-19.
- Friebertshäuser, B. Langer, A./ Prengel, A. (Hg.) (2010). *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim, München.
- Kucharz, D. & Wagener, M. (2013). *Jahrgangübergreifendes Lernen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Krüger, K. (2011). *Zwischen Kompromiss und Innovation – Jahrgangübergreifender Unterricht. Zwischen Kompromiss und Innovation*. Wissenschaftliche Arbeit an der Freien Hochschule in Stuttgart.
- Laging, R. & Thies, W. Altersmischung (1998). In der Differenz den Gewinn sehen lernen. In: C. Röhner, G. Skischus, W. Thies (Hg.). *Was versuchen Versuchsschulen? Einblicke in die Reformschule Kassel*. Baltmannsweiler: Schneider, S. 294-310.
- Mayring, P. (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2016). *Jahrgangsgemischte Eingangsstufe – ein Weg zum erfolgreichen Lernen*. Bremen (Flyer). Link aufgerufen am 29.04.2017: http://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/unsere_schulen/allgemein_bildende_schulen/grundschule/eingangsstufe/die-eingangsstufe-6230.html
- Peters, J. (2016). *Fragebogenerhebung der Alanus Hochschule Alfter zur Studie: Jahrgangübergreifender Mathematikunterricht an Waldorfschulen der Klassen 1 bis 5*, Alfter.
- Petersen, P. (1980). *Der kleine Jena-Plan*. Weinheim: Beltz.
- Rathgeb-Schnierer & Rechtsteiner-Merz (2010) (Hg.). *Mathematiklernen in der jahrgangübergreifenden Eingangsstufe*. Gemeinsam, aber nicht im Gleichschritt. München.
- Reijngoud, G. (1994). *Waldorfschulen mit Doppelklassen. Unterrichtsorganisation und Schulgestaltung*. Oosterbeek.
- Richter, T. (1995) (Hg.). *Pädagogischer Auftrag und Unterrichtsziele einer Freien Waldorfschule*. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben.
- Richter, T. (2010). *Pädagogischer Auftrag und Unterrichtsziele – vom Lehrplan der Waldorfschule*. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben.
- Ruhnau, C. (2016). *Jahrgangübergreifender Mathematikunterricht an Waldorfschulen der Klassen 1 bis 5. Empirische Forschungsstudie*. Bund der Freien Waldorfschulen, Stuttgart.
- Stein, B. (2005). Kinder lernen auch von Kindern – zur Jahrgangsmischung an Montessori-Schulen. In: Ludwig, H. & Fischer, C. *Sozialerziehung in der Montessori-Pädagogik. "Theorie und Praxis einer Erfahrungsschule des sozialen Lebens"*. Münster.
- Steiner, R. (1948). *Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag.
- Stöckli, T. (2005). Eine pädagogische Landschaft für das 21. Jahrhundert. In: *Gorgo: Zeitschrift für archetypische Psychologie, bildhaftes Denken und Mythodrama*. Heft 49.

- Carle, U. (2003). *Neustrukturierung des Schulanfangs in Niedersachsen. Abschlussauswertung*. Universität Bremen.
Link aufgerufen am 29.04.2017: http://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/unsere_schulen/allgemein_bildende_schulen/grundschule/ingangsstufe/die-ingangsstufe-6230.html
- Wagener, M. (2014). *Gegenseitiges Helfen. Soziales Lernen im jahrgangsgemischten Unterricht*. Wiesbaden: Springer VS.