

Marei FETZER, Julia FRIEDLE, Lina-Sophie PFEIFFER,
Franziska SCHNEIDER, Frankfurt

Inklusion – Ideen für Unterricht und Lehrerausbildung

In diesem Beitrag möchten wir das Projekt-Seminar ‚Inklusiver Mathematikunterricht‘, welches im Wintersemester 2014/15 an der Goethe-Universität Frankfurt durchgeführt wurde, vorstellen. Auslöser für die Entwicklung des Inklusions-Seminars war die Bedarfsanmeldung durch Studierende. In engem Austausch zwischen der Dozentin, Frau Dr. Fetzer, und den Studierenden wurde ein zweisemestriges Seminarkonzept ausgearbeitet. Im ersten Semester werden mathematikdidaktische Grundlagen gelegt. Themenschwerpunkte sind hier Heterogenität, Differenzierung und Diagnostik. Das *Projektseminar Inklusiver Mathematikunterricht* baut im zweiten Semester auf dieser Basis auf. Die Konzeption dieses zweiten Teils stellen wir im folgenden Absatz vor.

1. Seminarkonzeption

Grundlegend für das Inklusions-Seminar war die *Orientierung am Fach*. Es ging also um Mathematik und die Möglichkeiten, Mathematik in inklusiven Settings zu lernen und zu unterrichten. Statt einem vorher festgelegten Seminarplan zu folgen, war die Konzeption auf *Offenheit und Flexibilität* angelegt. Dabei blieb die Kernidee ‚Inklusiver Mathematikunterricht‘ stets der Ausgangs- und Bezugspunkt. Eine Seminarplanung entlang einer *Kernidee* stellt nicht nur für die Dozentin, sondern auch für die Studierenden eine ungewohnte Situation und Herausforderung dar. Zitat einer Studentin aus dem Seminar: „Ich habe in keinem anderen Seminar jemals so viel mitgedacht und mitgemacht. Es war zwar anstrengend, aber ich habe auch unglaublich viel gelernt.“ Den Begriff der ‚Kernidee‘ verwenden wir unter Rückgriff auf Gallin und Ruf (1999) als sensibilisierenden Begriff.

Neben dem individuellen Lernen und Arbeiten wurde ein besonderer Fokus auf das *gemeinsame Arbeiten* gelegt. Die Gestaltung des Seminars und somit auch die Verantwortung wurden in besonderem Maße auf alle Beteiligten verteilt. So brachten die Studierenden ihr jeweiliges Expertenwissen ein, wovon alle Beteiligten profitierten. Zudem waren regelmäßige gemeinsame Fazits und Überlegungen zum weiteren Vorgehen ein wichtiger Bestandteil des Arbeitens im Seminar.

Teamfähigkeit ist ein Aspekt, der für den inklusiven Unterrichtsalltag zunehmend an Bedeutung gewinnt. Statt wie bisher als ‚Einzelkämpfer‘, arbeiten Lehrkräfte in inklusiven Klassen in multiprofessionellen Teams. Eine gute Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Beteiligten unter-

schiedlicher Berufsgruppen stellt einen entscheidenden Faktor für gelingenden inklusiven (Mathematik-) Unterricht dar. Entsprechend war das *Ausbilden von Teamfähigkeit* nicht nur inhaltlich, sondern vor allem konzeptionell Teil des Seminars. Grundlegendes und integratives Element der Veranstaltung war die Praxis der Arbeit im Team.

2. Inhaltliche Schwerpunkte

Einer der inhaltlichen Schwerpunkte des Seminars bestand in der *Auseinandersetzung mit dem Mangel an Fachliteratur* zu inklusivem Mathematikunterricht. Dazu haben wir u.a. bestehende Literatur, sowie Materialien kritisch betrachtet und einen Katalog von ‚Reviews‘ zusammengestellt. Unsere im Laufe des Seminars gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse werden als Publikation erscheinen.

Ein weiterer Baustein im Seminar war Gastvorträge und Diskussionen mit *ExpertInnen aus Wissenschaft und Schulpraxis*. Aus der Forschung besuchten uns WissenschaftlerInnen aus den Erziehungswissenschaften, der Sonderpädagogik und der Mathematikdidaktik. Aus der Praxis waren eine Grundschullehrerin, eine Förderschullehrerin, eine Rektorin und eine Montessori-Lehrerin vertreten.

Die Studierenden haben in Kleingruppen *Hospitationen* sowohl an Regelschulen, die inklusiv arbeiten, als auch an Reform- oder Förderschulen organisiert. Die Beobachtungen, die dabei an den Regelschulen gemacht wurden, dienten als Anknüpfungspunkt für die Planung einer eigenen inklusiven Mathematikstunde in dieser Klasse.

Daraufhin haben die Studierenden des Inklusions-Seminars in Kleingruppen jeweils ein *Konzept für eine Unterrichtsstunde* auf der Basis einer mathematischen Kernidee entwickelt. Diese Unterrichtsideen wurden im Anschluss durchgeführt und gründlich reflektiert. Besonders deutlich wurde hierbei, dass ein Umdenken und ein Loslösen von alten Mustern und Denkweisen von vorneherein bei der Planung wichtig sind.

3. Ergebnisse und Erkenntnisse

Die Erkenntnisse, die im Seminar gewonnen wurden, beziehen sich zum einen auf die Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts, und lassen sich zum anderen dem Bereich der Lehrerbildung zuordnen. Aus beiden Schwerpunkten stellen wir im Folgenden einige Ergebnisse beispielhaft vor, beginnend mit der Unterrichtspraxis.

Inklusiver Mathematikunterricht zielt zum einen auf Individualisierung, also auf eine *individuelle* Förderung der Kinder. Zum anderen ist das *gemeinsame* Lernen unerlässlich für gelingenden inklusiven Mathematikun-

terricht. Substanziell Neues kann nur im Miteinander, in der Diskussion mit Freunden oder im Austausch mit der Lehrkraft, gelernt werden (Miller 1986, Wittmann 1995). Insbesondere das gemeinsame Lernen wird im Unterrichtsalltag oft vernachlässigt und als problematisch in der Umsetzung empfunden. Entscheidend ist eine Balance zwischen individuellem und gemeinsamem Lernen.

Zentral für einen gelingenden inklusiven Mathematikunterricht ist die Abkehr von klassischen Formen der Differenzierung, die in vielen Fällen auf ein Beschäftigen der Kinder hinauslaufen. Stattdessen soll darauf gezielt werden, dass alle Kinder am selben mathematischen Inhalt gemäß ihren jeweiligen Voraussetzungen arbeiten. Dies kann durch die Orientierung an einer *mathematischen Kernidee* gelingen, von der ausgehend der Unterricht konzeptioniert wird. Gallin und Ruf prägten den Begriff der Kernidee, mit dem sie sich gegen eine kleinschrittige, segmentierende Didaktik wenden (Ruf/Gallin 1999). Dafür findet eine Rückbesinnung auf den inhaltlichen (hier mathematischen) Kern statt, ein umfassender, vernetzender Zugang zu einem Thema wird eröffnet. Der Begriff der Kernidee erscheint uns in besonderem Maße als geeignet für ein intuitives Verständnis der grundlegenden Aspekte im Zusammenhang mit inklusivem Mathematikunterricht.

Die Orientierung an mathematischen Kernideen bedeutet, mit Formen der *Natürlichen Differenzierung* zu arbeiten. Diese lässt sich in zwei Arten umsetzen: In Form von substantiellen Lernumgebungen (Wittmann 2010) und durch Thematische Parallelisierung (Nührenbörger/Pust 2011).

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass inklusiver Mathematikunterricht nur auf der Basis guter *fachlicher und didaktischer Kenntnisse* der Lehrperson gelingen kann. Außerdem erfordert Inklusion ein hohes Maß an Offenheit und *Flexibilität*. Beides wird durch die Konzentration auf eine Kernidee günstig beeinflusst.

Für den Umgang mit inklusiven Klassen haben wir im Seminar eine *Checkliste* erstellt, die die Planung einer inklusiven Mathematikstunde erleichtern kann: Sind unterschiedliche Einstiegsniveaus, vor allem auch niedrige Einstiegsniveaus, gegeben? Sind unterschiedliche Zugänge möglich? Können unterschiedliche Wege genutzt werden? Können unterschiedliche Ziele angestrebt und erreicht werden? Ist gemeinsames Lernen möglich?

Abschließend gilt: Inklusives Arbeiten im Mathematikunterricht stellt neue Lehr- und Lernformate sowohl für die Lehrenden, als auch für die Lernenden dar. Die Umsetzung ist ein Prozess. Ohne Zutrauen zu sich selbst und Vertrauen in die Kinder, ohne *Durchhaltevermögen*, geht es nicht.

In Bezug auf die Lehrerausbildung konnten wir nachstehende Aspekte als fundamental für eine gute Vorbereitung auf die inklusive Schulpraxis identifizieren:

Die Ausbildung zukünftiger Lehrkräfte gewinnt dann an Qualität, wenn eine *Verzahnung von Theorie und der Praxis* hergestellt werden kann. Dies sollte gefördert werden, indem Studierenden Hospitationen über längere Zeiträume ermöglicht werden. Auch fest in das Semester integrierte Praxistage oder Praxissemester könnten sich positiv auswirken. Außerdem sollte möglichst oft konkret statt allgemein gearbeitet werden, indem theoretische Konzepte immer mit Hilfe eines praktischen Beispiels erläutert werden. Schließlich sollten vermehrt Fallbeispiele analysiert werden. So können wissenschaftliches und praktisches Wissen situationsbezogen zusammengeführt werden.

Teamarbeit und Kooperation mit KollegInnen, die bei der Arbeit in multi-professionellen Teams eine wesentliche Rolle spielen, sollten bereits in der Lehrerausbildung aktiv umgesetzt und geübt werden. Im Seminar wurde Unterricht im Team geplant und gestaltet. Zudem war die dynamische und prozesshafte Seminarplanung geprägt von Expertenwissen, das durch einzelne Studierende eingebracht wurde. Somit wurde in Anfängen als (multi-professionelles) Team gearbeitet. Diese Art des Arbeitens wird im kommenden Semester durch ein Kooperationsseminar, bei dem Lehramtsstudierende für die Grundschule und für die Förderschule zusammenarbeiten, weiterentwickelt. Für die Zukunft ist es denkbar eine Vernetzung von Universitäten anzustreben, sodass Wissen über Inklusion im Mathematikunterricht gebündelt werden kann. Außerdem sollte die Inklusion im Studium in die Didaktik eingegliedert werden und verpflichtendes Element werden.

Literatur

- Miller, M. (1986). *Kollektive Lernprozesse. Studien zur Grundlegung einer soziologischen Lerntheorie*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Nührenbörger, M. & Pust, S. (2011). *Mit Unterschieden rechnen. Lernumgebungen und Materialien für einen differenzierten Anfangsunterricht Mathematik*. Seelze: Kallmeyer.
- Ruf, U. & Gallin, P. (1999). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik, Bd.2: Spuren legen – Spuren lesen*. Seelze: Kallmeyer.
- Wittmann, E. Ch. (1995). Aktiv-entdeckendes und soziales Lernen im Arithmetikunterricht. In G. N. Müller & E. Ch. Wittmann (Hrsg.), *Mit Kindern rechnen* (S. 10-42). Frankfurt: Arbeitskreis Grundschule.
- Wittmann, E. Ch. (2010). Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht der Grundschule – vom Fach aus. In P. Hanke & G. Möwes Butschko et. al. (Hrsg.), *Anspruchsvolles Fördern in der Grundschule* (S. 63-78). Münster: ZfL.