

Marcus NÜHRENBÖRGER, Dortmund, Dagmar BÖNIG, Bremen,  
Uta HÄSEL-WEIDE, Paderborn, Natascha KORFF, Bremen &  
Petra SCHERER, Essen

## **Inklusiver Mathematikunterricht – vernetzt zwischen Mathematikdidaktik und Sonderpädagogik**

Im inklusiven Mathematikunterricht rücken Fragen nach individuellen und sozial eingebundenen Lehr- und Lernprozessen von Kindern, nach Differenzierung und nach zieldifferentem Lernen auf neue Weise in den Mittelpunkt. Zudem ist angesichts der heterogenen Professionshintergründe der beteiligten Lehrkräfte zu klären, wie deren multiprofessionelle Zusammenarbeit vernetzt entwickelt und unterstützt werden kann.

In einer Verbindung mathematikdidaktischer Entwicklungen zum Umgang mit Heterogenität und stoffdidaktischer Analysen mit sonder- und inklusionspädagogischen Erkenntnissen sehen wir eine besondere Grundlage für die Entwicklung und Erforschung eines Mathematikunterrichts, der alle Individuen mit ihren Lernpotentialen und -schwierigkeiten berücksichtigt und allen Lernenden Möglichkeiten der sozialen und fachlichen Partizipation an gemeinsamen Lernprozessen gewährt.

In dem Symposium wurden auf zwei Ebenen zentrale Fragen der Entwicklung und Erforschung inklusiven Mathematikunterrichts mit Blick auf eine Verbindung von Mathematikdidaktik mit sonder- und inklusionspädagogischen Erkenntnissen näher in den Blick genommen: Konzeption von Lernumgebungen und Unterrichtssettings einerseits sowie Entwicklung und Förderung professioneller Kompetenzen und Einstellungen von (angehenden) Lehrkräften andererseits.

Ein zentrales Thema der Beiträge ist die Frage, wie die Pole Individualisierung und Gemeinsamkeit für eine differenzsensible Gestaltung des gemeinsamen Mathematikunterrichts auszubalancieren sind. Ausgehend von (substantiellen) Lernumgebungen, die eine natürliche Differenzierung ermöglichen, zeigen die vorgestellten Forschungen das Potential auf, wenn die in der inklusiven Pädagogik bereits allgemeindidaktisch diskutierten Kooperationsprozesse (am gemeinsamen Gegenstand) im fachdidaktischen Detail und im konkreten Vollzug betrachtet werden. Werden Analysen von Interaktions- und Teilhabeprozessen zu denen mathematischer Lernprozesse in Beziehung gesetzt, entfaltet sich die Komplexität unterschiedlicher (gemeinsamer) Lernsituationen, in denen auf produktive Weise Mathematik gelernt werden kann.

Ebenso fächert sich in der Betrachtung der Vorstellungen der Kinder unter der Prämisse zieldifferenten und differenzsensiblen Unterrichts die Vielfalt von Lerngegenständen und den zugrundeliegenden fundamentalen Ideen und Verstehensgrundlagen auf, die im inklusiven Mathematikunterricht Berücksichtigung finden müssen. Welche (spezifischen) Unterstützungsnotwendigkeiten hier bestehen und inwieweit hierfür sonderpädagogische und mathematikdidaktische Expertise verknüpft werden können, bleibt in der weiteren Bearbeitung zu klären.

Für die zweite Ebene der Professionalisierung von Lehrkräften unter Zusammenführung mathematik- und inklusionsdidaktisch sowie sonderpädagogisch gestützter Konzepte zeigt die Forschungslage ebenfalls das Potential mehrperspektivischer Zugänge. Die auf der ersten Ebene diskutierte Komplexität der Lern- und Teilhabeprozesse spiegelt sich hier als Herausforderung für Studierende wieder, aber ebenso das Potential der Bearbeitung entlang konkreter Betrachtung von Unterricht bzw. Lernsituationen und der Analyse der Diversität kindlicher Zugänge. Die aktuellen Forschungsprojekte und -befunde zeigen dabei, dass auch bei ganz unterschiedlichen strukturellen Rahmenbedingungen universitärer Standorte vergleichbare Ziele verfolgt werden können.

### **Vorträge im Minisymposium**

- Nührenbörger, M. & Lass, L.: Mathematische Teilhabeprozesse von Kindern im inklusiven Unterricht der Grundschule
- Oechsle, U. & Wittmann, G.: Fallstudien zu gemeinsamen Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht
- Kirchhof, R.: Aufbau eines fundierten Bruchzahlverständnisses im Kontext unterrichtsintegrierter Förderung zu Beginn der Sekundarstufe I – auch für rechenschwache Schülerinnen und Schüler?
- Strucksberg, J. & Prediger, S.: Mathe verstehen für alle – Erste Erkenntnisse für den inklusiven Mathematikunterricht am Beispiel der Prozentrechnung
- Del Piero, N. & Häsel-Weide, U.: Differenzsensible Lernumgebungen zu Raum und Form – Designprinzipien und Erkenntnisprozesse von Lernenden zwischen gemeinsamen und individuellen Ideen
- Hähn, K.: Gemeinsame Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht der Grundschule: Analyse von Partnerarbeitsphasen innerhalb einer geometrischen Lernumgebung
- Korff, N. & Bönig, D.: Veränderte Professionalisierung durch kooperative Lehre? Vernetzung inklusions- und mathematikdidaktischer Kenntnisse zur Entwicklung inklusiver Lernumgebungen
- Kluge-Schöpp, D. & Scherer, P.: Vorbereitung von Lehramtsstudierenden für einen inklusiven Mathematikunterricht – Konzepte und Erfahrungen im Lehramt Grundschule