

# **Sprache und Mathematik – theoretische Analysen und empirische Ergebnisse zum Einfluss sprachlicher Fähigkeiten in mathematischen Lern- und Leistungssituationen**

Call for Papers für ein Heft mit Themenschwerpunkt im Journal für Mathematik-Didaktik

*Gastherausgeber:*

*Dominik Leiss, Leuphana Universität Lüneburg*

*Stefan Ufer, Ludwig-Maximilians-Universität München*

*Petra Stanat, Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen an der Humboldt-Universität zu Berlin*

Mathematische Lernprozesse, sowie auch die Bewältigung mathematischer Leistungssituationen, sind eng mit Sprachkompetenzen verknüpft. Hierfür liegen zahlreiche aktuelle Befunde nationaler und internationaler Forschungsarbeiten aus unterschiedlichen Forschungsperspektiven vor. Erklärungen für den Zusammenhang zwischen mathematischen und sprachlichen Kompetenzen fokussieren dabei sowohl die *Kommunikationsfunktion* von Sprache im Rahmen unterrichtlicher Lehr-Lernsituationen und bei der Erfassung mathematischer Leistungen (z.B. in einer Klassenarbeit) als auch die *kognitive Funktion* von Sprache beim Erwerb mathematischer Kompetenzen bzw. bei der Bewältigung mathematischer Anforderungen (z. B. durch den Umgang mit Fachsprache). Auch wenn für die Rolle von Sprache in mathematischen Lern- und Leistungssituationen vielfältige Evidenz vorliegt, lässt der derzeitige Forschungsstand einige Fragen offen, wie etwa die folgenden: Welche sprachlichen Anforderungen beinhalten mathematische Lern- und Leistungssituationen und welche allgemeinen oder fachbezogenen sprachlichen Kompetenzen sind notwendig, um diese Situationen zu bewältigen? Welche mathematischen Lern- bzw. Leistungsanforderungen werden besonders stark von sprachlichen Kompetenzen beeinflusst? Welche Unterstützungsmaßnahmen können einen ggf. unerwünschten Einfluss sprachlicher Kompetenzen in mathematischen Lern- bzw. Leistungssituationen verringern? Welche Prozesse vermitteln die Effekte sprachlicher Kompetenzen auf mathematischen Lernerfolg bzw. mathematische Leistung?

Diese offenen Fragen greift das Themenheft auf, indem es empirische Originalarbeiten zusammenträgt, die zur Klärung der genannten Fragen beitragen. Den Kern des Themenhefts stellen Beiträge dar, die aufzeigen, inwiefern allgemeine und/oder fachbezogene sprachliche Kompetenzen eine Rolle in verschiedenen mathematischen Lern- und Leistungssituationen spielen, welche Wirkmechanismen ihrem Einfluss zu Grunde liegen und welche Konsequenzen für Unterricht bzw. Förderung zu ziehen sind. Die Beiträge sollen reflektieren, inwiefern ihre theoretischen Grundannahmen, das methodische Vorgehen und die jeweiligen Ergebnisse spezifisch für den mathematischen Kompetenzerwerb sind sowie Implikationen für die Gestaltung von Mathematikunterricht ableiten. Möglich sind auch Beiträge, die den empirischen Forschungsstand zu den genannten Fragen systematisch aufarbeiten und daraus abzuleitende Implikationen sowie bestehende Desiderata diskutieren.

Das Heft ist offen für Autorinnen und Autoren aus der Mathematikdidaktik und ihren Bezugsdisziplinen, sofern die dargestellten Studien die Rolle von Sprache spezifisch für mathematische Lern- und Leistungssituationen adressieren. Besonders willkommen sind Beiträge, die sich nicht auf eine rein mathematikdidaktische Beschreibung des Forschungsthemas beschränken, sondern auch Bezüge zu Nachbardisziplinen reflektieren bzw. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu anderen Schulfächern mit in den Blick nehmen.

## **Vorgehen**

Titel und Abstracts (max. 500 Wörter) für Beiträge sollten bis spätestens 30.06.2018 per Email bei Stefan Ufer ([ufer@lmu.de](mailto:ufer@lmu.de)) eingereicht werden. Das Abstract sollte den theoretischen Hintergrund,

die Forschungsfrage, die Methode sowie (ggf. vorläufige) empirische Ergebnisse umreißen. Wichtig ist dabei, dass der Bezug zu den im Call for Papers genannten Fragestellungen deutlich wird. Die Einladung der ausgewählten Beiträge durch die Herausgeber erfolgt im Juli 2018. Die Manuskripte sind dann bis zum 31.12.2018 fertigzustellen. Das Heft wird im Jahr 2020 erscheinen.