

- Meyer, M., & Prediger, S. (2012). Sprachenvielfalt im Mathematikunterricht – Herausforderungen, Chancen und Förderansätze. *Praxis der Mathematik in der Schule, PM 54* (45), 2-9.
- Nys, J., Content, A., & Leybaert, J. (2013). Impact of language abilities on exact and approximate number skills development: evidence from children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 56* (3), 956-970.
- Pöhls, A. (2013). Im Sprachförderunterricht abgucken. Ideen, die auch für den Mathematikunterricht geeignet sind. *Grundschule Mathematik, 39*, 14-15.
- Prediger, S. (2013a). Darstellungen, Register und mentale Konstruktion von Bedeutungen und Beziehungen – Mathematikspezifische sprachliche Herausforderungen identifizieren und überwinden. In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann, & H. J. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach – Sprachlichkeit und fachliches Lernen* (S. 167-183). Münster: Waxmann-Verlag.
- Prediger, S. (2013b). Sprachmittel für mathematische Verstehensprozesse – Einblicke in Probleme, Vorgehensweisen und Ergebnisse von Entwicklungsforschungsstudien. In A. Pallack (Hrsg.), *Impulse für eine zeitgemäße Mathematiklehrer-Ausbildung. MNU-Dokumentation der 16. Fachleitertagung Mathematik* (S. 26-36). Neuss: Seeberger.
- Prediger, S. (2015). „Die Aufgaben sind leicht, weil ... die leicht sind.“ Sprachbildung im Fachunterricht – am Beispiel Mathematikunterricht. In W. Ostermann, T. Helmig, N. Schadt, & J. Boesten (Hrsg.), *Sprache bildet! Auf dem Weg zu einer durchgängigen Sprachbildung in der Metropole Ruhr* (S. 185-196). Mülheim: Verlag an der Ruhr.
- Prediger, S. (2016). Wer kann es auch erklären? Sprachliche Lernziele identifizieren und verfolgen. *Mathematik differenziert, 7* (2), 6-9.
- Prediger, S. (2017). „Kapital multipliziert durch Faktor halt, kann ich nicht besser erklären“ – Gestufte Sprachsatzarbeit im verstehensorientierten Mathematikunterricht. In B. Lütke, I. Petersen, & T. Tajmel (Hrsg.), *Fachintegrierte Sprachbildung – Forschung, Theoriebildung und Konzepte für die Unterrichtspraxis* (S. 229-252). Berlin: De Gruyter Verlag.
- Prediger, S., & Wessel, L. (2012). Darstellungen vernetzen. Ansatz zur integrierten Entwicklung von Konzepten und Sprachmitteln. *Praxis der Mathematik in der Schule (PM) 54* (45), 29-34.
- Schröder, A., & Ritterfeld, U. (2014). Zur Bedeutung sprachlicher Barrieren im Mathematikunterricht der Primarstufe. Wissenschaftlicher Erkenntnisstand und Reflexion in der (Förder-)Schulpraxis. *Forschung Sprache, 1*, 49-69.
- Steffens, L. (2015). *Zum Einfluss expressiver lexikalischer Fähigkeiten auf mathematische Leistungen*. Universität zu Köln: Unveröffentlichte Examensarbeit.
- Ulrich, T. (2017). Lexikalische Störungen. In A. Mayer, & T. Ulrich (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern* (S. 85-105). München: Reinhardt Verlag.
- Verboom, L. (2008). Mit dem Rhombus nach Rom. Aufbau einer fachgebundenen Sprache im Mathematikunterricht in der Grundschule. In C. Bainski, & M. Krüger-Portratz (Hrsg.), *Handbuch Sprachförderung* (S. 96-112). Essen: Neue Deutsche Schule.
- Wagenschein, M. (1968). *Verstehen lehren. Genetisch – Sokratisch – Exemplarisch*. Weinheim: Beltz.
- Weis, I. (2013). *Wie viel Sprache hat Mathematik in der Grundschule? Über die Notwendigkeit der Verbindung von sprachlichem und fachlichem Lernen im Mathematikunterricht der Grundschule*. Abgerufen von https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/wie_viel_sprache_mathematik_grundschule.pdf [28.04.2019]
- Wessel, L. (2015). *Fach- und sprachintegrierte Förderung durch Darstellungsvernetzung und Scaffolding. Ein Entwicklungsforschungsprojekt zum Anteilbegriff*. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Wessel, L., Büchter, A., & Prediger, S. (2018). Weil Sprache zählt. Sprachsensibel Mathematikunterricht planen, durchführen und auswerten. *Mathematik lehren, 206*, 2-7.

Zu den Autoren

Prof. Dr. Andreas Mayer ist Inhaber des Lehrstuhls für Sprachheilpädagogik (Sprachtherapie und Förderschwerpunkt Sprache) an der LMU München. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind die Diagnostik von Sprach- und Sprechstörungen, die spezifische Akzentuierung des Unterrichts im Förderschwerpunkt Sprache sowie die Theorie und Praxis gestörter Schriftspracherwerbsprozesse.

Maximilian Hamann ist Studienrat im Förderschuldienst am Sonderpädagogischen Förderzentrum München Süd und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik (Sprachtherapie und Förderschwerpunkt Sprache). Im Rahmen seiner Promotion ist er für die Koordination des Forschungsprojektes zu den Zusammenhängen zwischen sprachlichen Fähigkeiten und mathematischen Kompetenzen zuständig.

Korrespondenzadressen

Andreas.Mayer@edu.lmu.de
Max.Hamann@edu.lmu.de



Strategieorientiertes Interventionskonzept zur Förderung des mathematischen Faktenwissens sprachlich auffälliger Kinder im Bereich des kleinen Einmaleins

Maximilian Hamann

Förderziele: Basisnumerische Kompetenzen (Arithmetik)

Altersstufe: Jahrgangsstufen 2-4

Das Konzept zur Förderung mathematischen Faktenwissens durch die Vermittlung von Speicher- und Abrufstrategien

basiert auf den Forschungsergebnissen eines Projektes, das am Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik an der LMU München 2016 initiiert wurde. Das Ziel des Förderkonzeptes besteht darin, Kindern mit spezifischen Spracherwerbsstörungen und mathematischen Lernschwie-

rigkeiten das Herleiten von Einmaleinsaufgaben und deren Ergebnissen sowie den automatisierten Abruf des Gelerten zu ermöglichen. Hierfür erlernen die Kinder heuristische Strategien (die Tauschaufgabe, die Nachbaraufgabe, halbieren/verdoppeln, das Zerlegen) und