BERATUNGSSTELLE RECHENSTÖRUNGEN

MATHEMATIK IM DIALOG – ZWISCHEN FORSCHUNG, LEHRE UND SCHULE



An der Beratungsstelle Rechenstörungen der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe (PHKA) werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die Qualifizierung von Lehramtsstudierenden, die Beratung von Eltern und Lehrkräften sowie die Förderung rechenschwacher Kinder koordiniert und durchgeführt. Die Projekte tragen zu einem regional vernetzten und überregional sichtbaren Förderangebot bei. //

Aktuelle Bildungsstudien weisen auf deutliche Defizite in mathematischen Basiskompetenzen hin. TIMSS 2023 zeigt, dass rund ein Viertel der Viertklässlerinnen und Viertklässler das grundlegende Kompetenzniveau in Mathematik nicht erreicht (Schwippert et al., 2024, S. 98). Besonders betroffen sind Kinder aus sozial benachteiligten Familien (ebd., S. 251). Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer frühzeitigen, systematischen Förderung mathematischer Basiskompetenzen. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist die Professionalisierung von Lehrkräften in Diagnose und Förderung, die bereits in der Ausbildung handlungsnah aufgebaut werden sollte. Trotz zahlreicher diagnostischer Instrumente und Förderansätze zeigt sich häufig eine unzureichende Passung zwischen Diagnostik und geeigneten Maßnahmen (Schulz, 2014). Zudem bestehen Forschungsbedarfe zur Wirksamkeit spezifischer Förderkonzepte und adaptiver diagnostischer Verfahren. Hier möchte die Beratungsstelle Rechenstörungen Abhilfe schaffen.

LEHRVERANSTALTUNGEN UND PROJEKTE

In allen Projekten und ausgewählten Lehrveranstaltungen werden Kinder und Jugendliche (insbesondere aus sozial benachteiligten Familien) kostenfrei beim Aufbau Kompetenzen von Studierenden unterstützt. Schwerpunkte bilden Nutzung von Strukturen zur Erschließung und Automatisierung von Zahlzerlegungen im Zahlenraum bis 10, Stellenwertverständnis, Plus- und Minusaufgaben sowie Zahlvorstellungen im Zahlenraum bis 100.
Das im Master Grundschullehramt verortete Hauptseminar umfasst eine zehnwöchige Förderung von Kindern in Kleingruppen (2-4 Kinder) durch Studierendentandems, jeweils 60 Minuten pro Woche. Das begleitende Seminar unterstützt die Studierenden bei der Reflexion ihrer Förderung sowie bei der Klärung fachlicher und fachdidaktischer Fragen. Alle Studierenden lernen die Beratungsstelle kennen und erwerben hier praxisnahe Kompetenzen.
Der *Karlsruher Mathe Sommer* (KMS) findet seit 2021 jährlich in der letzten der letzten Sommerferienwoche statt. Jeweils zwei Studierende fördern dort Kleingruppen von sechs Kindern an fünf Tagen je drei Stunden. Seit zwei Jahren gibt es den Heilbronner Mathe Sommer (HMS), bei dem Studierende der PHKA im Tandem mit Matheförderdozierenden der Akademie für Innovation und Management (aim) zusammenarbeiten. An beiden Standorten erfolgt eine Supervision durch qualifizierte Lehrkräfte.

Projekt	Drittmittelgeber	Finanzen
Karlsruher Mathe Club (KMC) 01.10.2024-31.10.2027	Vector Stiftung	 207.785 €
KMC Plus 2025-2028	Startchancenprogramm	 28.000 €
Karlsruher Mathe Sommer (KMS) 2024-2025 2026-2027	Vector Stiftung	 50.000 € 61.684 €
Heilbronner Mathe Sommer (HMS) 2024-2025 2026-2027	AIM	 56.000 € 66.900 €
Drittmittel Insgesamt seit 2024		**470.369 €**

TABELLE 1: DRITTMITTEL ZUR UNTERSTÜTZUNG DER PROJEKTE

	KMC	KMS	HMS	Insgesamt
Studierende	68	36	11	115
Kinder	151	108	60	319
Lehrkräfte	11			11
				445

TABELLE 2: BETEILIGTE PERSONEN IM SCHULJAHR 2024/25

Der *Karlsruher Mathe Club* (KMC) für den Primarbereich und die Mathe Werkstatt für den Kitabereich sind Teilprojekte des Projekts MatheFest. Ziel ist die Förderung mathematischer Basiskompetenzen sowie die Qualifizierung des dort tätigen Fachpersonals. Die Förderung an Schulen wird durch Studierende angeleitet und durch Lehrkräfte begleitet. Mehrere Schulen planen eine Fortführung über das Startchancen-Programm. Im Schuljahr 2024/25 koordinierten die Mitarbeitenden der Beratungsstelle den Einsatz von Studierenden und organisierten im Seminar „Diagnose und Förderung“ (Pflichtveranstaltung im Grundschullehramt) rund 250 Diagnosegespräche von über 90 Studierenden zur Zuordnung der Kinder in geeignete Fördergruppen.

FINANZEN

Seit 2024 konnten folgende Drittmittel zur Umsetzung der Projekte eingeworben werden. ▶ TABELLE 1 Zusätzlich stellte die PHKA dem Karlsruher Mathe Club 2024 Mittel in Höhe von 33.000 € zur Verfügung. Die zugehörigen Fortbildungsangebote für Lehrkräfte werden vom Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) organisiert und finanziert.

BETEILIGTE PERSONEN UND ERREICHTE ZIELGRUPPEN

Im Schuljahr 2024/25 wurden durch die Projekte und Lehrveranstaltungen insgesamt 319 Kinder gefördert sowie 115 Studierende und 11 Lehrkräfte qualifiziert. Das Team der Beratungsstelle besteht derzeit aus Sebastian Wartha, Leonie Eberhard, Andrea Maier, Marion Selg, Mark Sprenger sowie den studentischen Hilfskräften Eric Hund und Moritz Rebel. ▶ TABELLE 2

ENTWICKLUNGEN

Zur Weiterentwicklung der Diagnostik wird die App MatheFest entwickelt. Sie soll langfristig eine adaptive Diagnostik unterstützen und den diagnostischen Prozess strukturieren. Zudem entstand die Internetseite www.mathe-fest.de, auf der konkrete Fördermaßnahmen vorgestellt werden. Nach einem Jahr wurden bereits mehr als 18.000 Zugriffe registriert (Stand Oktober 2025), was ein hohes Interesse bestätigt.
Die große Resonanz auf allen Ebenen bestätigt, dass eine große Nachfrage nach Angeboten basaler mathematischen Kompetenzen herrscht. Für eine nachhaltige Kompetenzentwicklung erscheint es daher zentral, die Verzahnung von Theorie, Diagnostik und professioneller Begleitung weiter auszubauen und Projekte wie den KMC hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Umsetzung im Schulalltag zu prüfen.

Autoren: Leonie Eberhard und Seabstian Wartha



FÜR WEN?

Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit besonderen Schwierigkeiten beim Aufbau von Zahl- und Operationsvorstellungen ab 6 Jahren.

LITERATUR

Schulz, A. (2014): Fachdidaktisches Wissen von Grundschullehrkräften: Diagnose und Förderung bei besonderen Problemen beim Rechnenlernen. Springer Spektrum.
Schwippert, K., Kasper, D., Eickelmann, B., Goldhammer, F., Köller, O., Selter, C., & Steffensky, M. (Hrsg.). (2024). TIMSS 2023: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Waxmann. https://doi.org/10.25656/01:3326

KONTAKT

Beratungsstelle Rechenstörungen, Raum 2.A225
beratungsstelle@ph-karlsruhe.de
https://www.ph-karlsruhe.de/projekte/beratungsstelle

Beratungsstelle Rechenstörungen