

**Pressemitteilung**  
30. September 2020

## **Zehn Jahre MiniMa: Wie Kinder und Erwachsene gemeinsam die Freude am mathematischen Tätigsein entdecken**

**Einen außergewöhnlichen Mathematik-Lernort für Kinder, Studierende und pädagogische Fachkräfte hat die Pädagogische Hochschule Karlsruhe 2010 mit ihrer MachmitWerkstatt MiniMa geschaffen. Anlässlich des zehnjährigen Bestehens erklären die beiden Gründerinnen, was ihr Konzept für die frühe mathematische Bildung auszeichnet und warum es so erfolgreich ist. Gefeiert wird coronabedingt erst nächstes Jahr.**



Im Tätigsein mathematische Zusammenhänge entdecken.  
Foto: MachmitWerkstatt MiniMa

Mathematik ist spannend, wenn sie als Tätigkeit verstanden wird. Als ein aktives Entdecken mathematischer Zusammenhänge, das einen neuen Blick auf die Welt eröffnet. Etwa im Erkennen von Mustern, beim Ordnen von Dingen oder im Finden von Strukturen. Ein Ort, an dem Kita- und Grundschulkindern Freude am mathematischen Tätigsein zusammen mit ihren Lehrkräften oder Erzieherinnen und Erziehern, mit Studierenden sowie Forschenden erleben können, ist die MachmitWerkstatt MiniMa der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe. Hier entdecken Minis und Erwachsene gemeinsam Mathematik. Für pädagogische Fachkräfte ist es eine Fortbildung, Studierende professionalisieren sich hier durch Praktika, Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen erforschen die frühe Bildung und die Kinder zählen, sortieren und messen.

Initiiert und entwickelt haben das erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekt vor zehn Jahren Prof. Dr. Christiane Benz und Dr. Johanna Zöllner vom Institut für Mathematik. Insgesamt

8.200 Kindergarten- und Grundschulkindern, 1.600 Lernbegleitende aus Kindergärten und Grundschulen sowie 190 Studierende der Pädagogik der Kindheit und des Grundschullehramts haben seit 2010 von diesem außergewöhnlichen Lernort profitiert. „Die Gründung war eine Antwort auf den großen Bedarf an außerschulischen mathematischen Bildungsangeboten für Kinder und auf den Bedarf an Weiterbildungsmöglichkeiten für Kitafachkräfte und Grundschullehrkräfte“, sagt Prof. Dr. Christiane Benz. Das Interesse sei von Anfang an groß gewesen.

Die Fortbildungen für Lehrkräfte und Erziehende am Institut für Mathematik beginnen ein- bis zweimal pro Jahr. Sie bestehen aus einem Workshop, dem Besuch der MiniMa-Werkstatt mit Kindergruppen und einem Reflexionstreffen. Im Workshop erwerben bzw. vertiefen die Fachkräfte zunächst ihr mathematikdidaktisches Wissen. Anschließend überlegen sie gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen, welche Spiel- und Lernumgebungen sie für ihre Kita- bzw. Schulgruppen gestalten möchten. Diese Spiel- und Lernumgebungen können sie dann im nächsten Schritt gemeinsam mit den Kindern in der MiniMa-Werkstatt erproben. Dabei stehen ihnen zwei studentische Hilfskräfte zur Seite, die mathematische Entdeckungen anregen und die Lernprozesse der Kinder per Video dokumentieren. Im letzten Schritt werden kommunikative Muster zwischen Kindern und Erwachsenen und das jeweilige professionelle Handeln reflektiert sowie Lösungsprozesse von Kindern vor dem Hintergrund theoretischer Modelle analysiert und diskutiert. Außerdem geht es darum, gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen alternative Handlungsweisen zu erarbeiten und zu überlegen, wie sie sich im Schul- und Kitaalltag umsetzen lassen.

### **Ideen werden mit Begeisterung weitergetragen**

„Unser Ziel ist es, eine forschungsbasierte und praxiserprobte Didaktik für die frühe mathematische Bildung zu entwickeln und nachhaltig in die Praxis zu bringen – und zwar im engen Zusammenspiel aus Forschung, Hochschullehre, Fortbildung und Praxis“, erläutert Prof. Dr. Benz. Dass dies gelingt, bestätigten die vielen positiven Rückmeldungen, die MiniMa im Laufe der Jahre erhalten hat. „Eine Lehrerin hat uns beispielsweise gesagt, dass ihr durch die Praxiserfahrungen in der MiniMa-Werkstatt erst bewusst geworden ist, wie sie Mathematik mit Kindern ganz elementar und trotzdem auf sehr motivierende Weise praktizieren kann“, berichtet Dr. Johanna Zöllner. Und auch die Studierenden gewinnen. Und zwar an mathematikdidaktischer Kompetenz, im Hinblick auf Ausbildung und Weiterentwicklung ihrer pädagogischen Haltung und auch in Bezug auf andere Bildungsbereiche. „Dies hat eine 2019 durchgeführte Evaluation des Praktikumskonzepts gezeigt“, informiert die wissenschaftliche Mitarbeiterin Friederike Reuter.

„Besonders freut uns, dass nicht nur die Kinder begeistert sind, sondern auch die Lehrkräfte, Erzieherinnen und Erzieher sowie Studierende die im Rahmen des Projekts MiniMa entwickelten

Konzepte und Ideen mit Begeisterung weitertragen“, so Dr. Zöllner. Außerdem haben Publikationen des Projekts international Interesse geweckt. „Wir hatten bereits Besuch aus Israel, Australien und Italien. Und 2013 ist MiniMa von der Baden-Württemberg Stiftung und dem Deutschen Stifterverband mit einem Fellowship für innovative Hochschullehre ausgezeichnet worden“, berichtet die Mathematikdidaktikerin.

Für die Zukunft haben sich die beiden MiniMa-Gründerinnen vorgenommen, die Forschung im Bereich der kindlichen Entwicklung und der Professionalisierung von Fach- und Lehrkräften weiter zu intensivieren. Immer mit dem Ziel, Erzieherinnen und Erzieher sowie Lehrerinnen und Lehrer optimal dabei zu unterstützen, Mathematik mit Kindern auf sinnvolle und nachhaltige Weise zu praktizieren. „Außerdem freuen wir uns darauf, den Studierenden der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe auch in Zukunft optimale Möglichkeiten zur Verknüpfung von Theorie und Praxis, zum Aufbau pädagogisch-didaktischer Handlungs- und Reflexionskompetenz und zur Ausbildung mathematikdidaktischer Professionalität zu bieten“, so Prof. Dr. Benz.

Da der Festakt zum zehnjährigen Bestehen der MachmitWerkstatt MiniMa samt internationaler Konferenz zur frühen mathematische Bildung dieses Jahr coronabedingt ausgefallen ist, wird 2021 – ganz pragmatisch gedacht – das elfjährige Bestehen gefeiert werden. Weitere Informationen zu MiniMa sind zu finden auf <https://www.ph-karlsruhe.de/projekte/minima>.

### **Wissenschaftliche Ansprechpartnerinnen**

Leiterin des MiniMa-Projekts Prof. Dr. Christiane Benz, Professorin für Mathematik und ihre Didaktik am Institut für Mathematik (E-Mail: [christiane.benz@ph-karlsruhe.de](mailto:christiane.benz@ph-karlsruhe.de)) und Dr. Johanna Zöllner, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Mathematik (E-Mail: [johanna.zoellner@ph-karlsruhe.de](mailto:johanna.zoellner@ph-karlsruhe.de))

### **Medienkontakt**

Regina Schneider, M.A.  
Pressesprecherin | Rektorat  
Pädagogische Hochschule Karlsruhe  
Bismarckstraße 10, 76133 Karlsruhe  
T: +49 721 925-4115  
[regina.schneider@vw.ph-karlsruhe.de](mailto:regina.schneider@vw.ph-karlsruhe.de)  
<https://ph-ka.de/presse>