



AUF EINE "GROSSE PAUSE" MIT SABRINA HUNKE

# KIRA – Kinder rechnen anders

# D

*as Projekt „KIRA – Kinder rechnen anders“ hat sich zum Ziel gemacht, die Grundschul- Lehrerausbildung im Fach Mathematik zu verbessern. Frau Hunke, wenn Sie nun auf fast vier Jahre erfolgreiche Projektarbeit zurückblicken: Inwiefern konnten Sie dieses Ziel erreichen? Wie sah die Arbeit im Projekt konkret aus?*

Bei dem Projekt KIRA handelt es sich um ein gemeinsames Projekt der TU Dortmund und der Deutschen Telekom Stiftung, die das Projekt seit 2008 gefördert hat. In dieser Zeit hat das KIRA-Team in Grundschulen und Kindergärten mit Schülerdokumenten und Videos dokumentiert, wie Kinder beim Mathematiktreiben denken. Diese Materialien wurden aufbereitet und in den Lehrveranstaltungen der TU Dortmund eingesetzt. Dort dienen sie den Studierenden zur Orientierung bei der Durchführung eigener Experimente, zur Analyse kindlicher Lösungswege im Rahmen von Lehrveranstaltungen und zur Illustration zentraler didaktischer Themen. Dadurch wurden unsere Lehrveranstaltungen zunehmend praxisorientierter, wodurch unsere Studierenden die Relevanz des vermittelten Wissens für ihren späteren Beruf besser erkennen können und auch bessere Lernerfolge erzielen. Dass dies nicht nur unser Eindruck ist, sondern auch von den Studierenden so wahrgenommen wird, zeigen sowohl die von der Fakultät für Mathematik der TU Dortmund durchgeführten Veranstaltungs- als auch unsere Projektevaluationen. Dort wurde vielfach der große Praxisbezug hervorgehoben und es zeigten sich deutliche Entwicklungen, insbesondere hinsichtlich der Einstellungen der Studierenden: weg von einer belehrenden Einstellung Kindern gegenüber, hin zu einer kompetenzorientierten, aktiv-entdeckenden Sichtweise auf Lernen.

*Warum ist es wichtig, dass wir verstehen wie Kinder denken und rechnen?*

Aktiv-entdeckendes Lernen sowie eine individuelle Förderung sind Grundsätze

zeitgemäßen Mathematikunterrichts. Die damit einhergehende veränderte Sichtweise von Lernen erfordert, dass die Lehrerin den Kindern Zeit gibt, eigene Ideen zur Lösung einer Aufgabe zu entwickeln und dass sie an das Vorwissen der Kinder anknüpft. Doch dies geht nur, wenn ich als Lehrerin in der Lage bin, mich in die (mathematischen) Denkweisen der Kinder hineinzusetzen. Das KIRA-Material ermöglicht (angehenden) LehrerInnen sich ein breites Wissen über die Denkwege anzueignen, auf das sie dann in der Praxis zurückgreifen können.

*Inwiefern lassen sich die in KIRA entwickelten Materialien auch in der zweiten Lehrerausbildungsphase im Studienseminar und in der Lehrerfortbildung einsetzen?*

Die Materialien wurden natürlich nicht nur für unsere Lehrveranstaltungen aufbereitet, sondern es ist eine umfangreiche Website in der Projektlaufzeit entstanden ([www.kira.tu-dortmund.de](http://www.kira.tu-dortmund.de)). Auf der Basis unserer Materialien und unter Einbezug von Literatur und Forschungsergebnissen haben wir dort 55 Themenseiten zu zentralen Inhalten der Grundschulmathematik erstellt. Damit können die Materialien auch von anderen lehrerbildenden Institutionen genutzt werden. Rund 100 Institutionen in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz greifen bereits darauf zurück. Mithilfe der Materialien kann dann in der zweiten Ausbildungsphase oder in der Fortbildung das Wissen aus dem Studium erweitert, vertieft oder aufgefrischt werden. Von besonderer Relevanz dafür ist sicherlich der Themenbereich „Unterricht – offen & zielorientiert“. Hier finden sich Beispiele zur grundsätzlichen Unterrichtsgestaltung, wie z.B. Filme zum entdeckenden Lernen oder zur Methode der „Expertenarbeiten“ und Informationen zur Leistungsmessung. Aber auch die anderen Themenbereiche, wie z.B. „Mathe, mehr als ausrechnen“ oder „Arithmetik bis zum 2. Schuljahr“, geben viele Informationen, die auch in der Schulpraxis, insbesondere für die Unterrichtsvorbereitung, wichtig sind.

*Welche Verbindung oder Anknüpfungsmöglichkeiten sehen Sie dabei zwischen den Projekten KIRA und PIK AS?*

KIRA soll ja vor allem den Blick für die

Denkweisen der Kinder schärfen und den (angehenden) LehrerInnen das notwendige Wissen über mathematische Denkwege sowie Methoden zur Diagnose mitgeben. All dies sind wichtige Voraussetzungen für guten Unterricht. PIK AS knüpft dann praktisch dort an, wo KIRA aufhört und zeigt Wege zur Unterrichtsgestaltung auf. Umgekehrt kann man sich auf der KIRA-Website noch einmal ganz intensiv mit mathematikdidaktischen Grundlagen (z.B. typischen Fehlern bei schriftlichen Rechenverfahren und ihren Ursachen) auseinandersetzen. Außerdem ist das KIRA-Material gut geeignet, um das umfangreiche Fortbildungsmaterial von PIK AS mit weiteren (Video-) Beispielen zu unterfüttern.

*Eine Frage zum Abschluss: Haben Sie ein „P.S.“ für das Projekt PIK AS?*

Ich würde mir wünschen, dass unsere Projekte in Zukunft noch besser miteinander vernetzt würden, z.B. durch weitere und präsentere Links zwischen den Websites. So können die o.g. Anknüpfungspunkte auch für die Nutzer noch transparenter gemacht werden, sodass beide Projekte davon profitieren können.

SABRINA HUNKE

ist wissenschaftliche Angestellte an der TU Dortmund und Mitarbeiterin im Projekt KIRA – Kinder rechnen anders

