

# Schule + Hochschule = Netzwerkprojekt

## Die Vernetzung von Schule und Hochschule im Bereich Mathematik

Thomas Vogt

In den Jahren 2008 und 2009 haben Mathematikerinnen und Mathematiker – gefördert von der Deutschen Telekom Stiftung – die Vernetzung von Schule und Hochschule in verschiedenen Regionen vorangetrieben. Rund fünfzig Hochschulen haben sich an dem Projekt beteiligt; einzelne Hochschulen konnten bis zu 20 Schulen vor Ort für gemeinsame Projekte gewinnen. Die DMV und die Deutsche Telekom Stiftung ziehen auf der Jahrestagung in einer eigenen Veranstaltung dazu Bilanz: am 9. März, 11.30 bis 13.00 Uhr. Im Folgenden lesen Sie einen Rundblick durch die Regionen.

### Frankfurt

Das Institut für Mathematik der Goethe-Universität veranstaltete zwei Mathematik-AGs. Die Ziele: Mathematisch interessierte Schülerinnen und Schüler sollten erste Einblicke in die Fragen und Methoden der modernen Mathematik erhalten sowie die vielseitige Anwendbarkeit mathematischer Konzepte kennenlernen. Den Schülerinnen und Schülern der Oberstufe, die vor der Entscheidung für (oder gegen) ein Mathematikstudium stehen, sollte die AG als Orientierungshilfe dienen.

### Freiburg

Am Mathematischen Institut der Universität Freiburg bekamen bei „Mädchen-Schnuppertagen“ 43 Mädchen aus ganz Baden-Württemberg Einblicke in die Mathematik. Dozentinnen und Dozenten gaben den Mädchen in insgesamt acht Workshops einen Eindruck von der Denk- und Arbeitsweise der Mathematik. Im September 2009 fanden wieder die Freiburger Mathematiktage statt und im Oktober 2009 wurde an der Pädagogischen Hochschule Freiburg eine Mathematiklehrerfortbildung angeboten.



Foto: Michael Bürker, Freiburg

### Halle

An der Universität zu Halle wurde im Rahmen der „Mathematischen Werkstatt – Mathematik zum Anfassen – von Schülerinnen und Schülern für Schülerinnen und Schüler“ ein Team-Wettbewerb veranstaltet. Schülerinnen und Schüler waren aufgerufen, selbst gebastelte Exponate zu mathematischen Themen und Fragestellungen einzureichen. Die besten eingegangenen Exponate aus allen Schularten wurden mehrfach öffentlich in Halle ausgestellt, eine Dauerinstallation ist geplant.

### Heidelberg

Das Mathematische Institut der Universität Heidelberg veranstaltete Mathematikabende für die breite Öffentlichkeit mit allgemeinverständlichen Vorträgen und etablierte vor Ort ein Didaktisches Kolloquium. Im Rahmen des Programms „Buch den Prof“ hatten und haben Schulen die Möglichkeit, einen der Dozenten zu einem mathematischen Vortrag zu sich an die Schule einzuladen oder an der Universität Heidelberg zu besuchen. An dem Programm sind sieben Dozenten beteiligt, insgesamt stehen zwölf Vortragsthemen zur Auswahl.

### Kaiserslautern

Mathematiker der TU Kaiserslautern riefen unter anderem eine Mathe-AG in einer Grundschule ins Leben. Bei „Modellierungs- und Projekttagen“ waren dann die älteren Schülerinnen und Schüler gefordert. Mit den Telekom-Mitteln wurde auch eine E-Learning-Plattform für Lehrer und Schülerinnen und Schüler weiterentwickelt. Dort gibt es z. B. Materialien, um sich wesentliche Werkzeuge der Wirtschaftsmathematik anzueignen, etwa die Lineare Optimierung, die Standortplanung und die Spieltheorie.

### Kassel

In Kassel wurden 2009 gleich mehrere Projekte aus dem Jahr der Mathematik fortgeführt: Projektgruppen und Schüler-AGs zur Mathematik, eine Kinder-Uni für 8- bis 12-Jährige für Mathematik, Mathematik-Exkursionen und der „Nordhessische Tag der Mathematik“ mit interessanten Vorträgen dazu, in welche Bereiche die Mathematik hineinwirkt.



Die Mathematikausstellung ixquadrat an der TU München (Fotos: Sarah Farahani)



### Marburg

In Marburg wurde unter Leitung von Herrn Partheil (OStR im Hochschuldienst) von Studierenden des Lehramts Mathematik eine „Mathematische Stadtführung durch Marburg“ entwickelt. Die Stationen sind dabei aus dem Alltagsleben (z. B. eine Lotto Annahmestelle) gewählt oder aus dem historischen Marburg (z. B. Ornamente an den Fachwerkhäusern). Die Führung ist je nach Auswahl der Stationen für Schüler und Schülerinnen der Jahrgangsstufen 5 bis 13 an Haupt- und Realschulen und Gymnasien geeignet.

### München

An der TU München wurden mehrere Projekte aus dem Jahr der Mathematik weiter ausgebaut. Ein Beispiel: Die Mathematik-Ausstellung ixquadrat, bei der Mathematik von unterschiedlichen Altersgruppen aktiv erfahren und erlebt werden kann. Im Jahr 2009 nahmen bis einschließlich November 223 Gruppen an einer Führung durch die Ausstellung teil. Vertreten waren Kindergarten- und Hortgruppen, Berufs- und Erzieherinnengruppen sowie Grundschulseminare und Schüler einer Klasse für geistig Behinderte.

### Münster

Das Mathematische Institut der Universität Münster ließ sich ein ganzes Bündel an Angeboten für die Schulen der Region einfallen: Bei „Studies an die Schulen“ bildeten sich Gruppen von zwei bis vier Studierenden, die ein Thema für eine AG an einem Gymnasium anboten. „Mathe für kleine Asse“ war hingegen ein Projekt der Hochbegabtenförderung mit dem Ziel einer umfassenden und auf Langfristigkeit ausgerichteten individuellen Förderung der mathematischen Begabung aller teilnehmenden Kinder in sechs Jahrgangsstufen. In einer Fortbildungsreihe für Grundschullehrerinnen und -lehrer der Stadt Münster erfolgte ein Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlern und Praktikern zu Herausforderungen an den heutigen Mathematikunterricht und didaktisch-methodischen Konzepten.

Thomas Vogt, Medienbüro Mathematik der DMV, TU Berlin, Institut für Mathematik, MA 6-2, Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin  
Tel. (030) 314 78788, Fax (030) 314 78787  
vogt@math.tu-berlin.de