

## **Presseerklärung: Online-Start des *Fuldaer Brückenkurses Mathematik***

Der Fuldaer Brückenkurs Mathematik ist eine Gemeinschaftsaktion der Fachbereiche *Angewandte Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik* und *Lebensmitteltechnologie* der Fachhochschule Fulda in Zusammenarbeit mit Lehrkräften der allgemein bildenden Schulen der Region.

Ziel des Brückenkurses ist die Lösung eines *Problems*, das an der Schnittstelle zwischen allgemein bildenden Schulen und Hochschulen auftritt: Heutigen Studienanfängern fehlt es an Fertigkeiten im Rechnen und am Verständnis für grundlegende mathematische Sachverhalte.

Das Problem wird jedoch von den üblichen Brückenkursen *nicht* gelöst. Es wird nämlich genau das wiederholt, was an der Schule schon nicht ganz richtig läuft, und was an der Hochschule dann auch wieder falsch laufen wird. Solche „Lösungen“ im Sinne von „mehr desselben“ werden zum eigentlichen Problem.

Der Fuldaer Brückenkurs versucht, diesen Teufelskreis aufzubrechen:

- Der Kurs ist als „Flickwerk“ konzipiert. Jede Lektion deckt nur eine der erkannten und fest umrissenen Wissens- und Fähigkeitslücken ab.
- Der *Fuldaer Brückenkurs Mathematik* ist nicht auf Dauer und auf Stabilität angelegt. Er soll keinem mathematischen Curriculum folgen und auch kein neues hervorbringen.
- Die einzelnen Lektionen bauen *nicht* aufeinander auf. Es wird bewusst gegen die ansonsten hoch geschätzte mathematische Tugend der Redundanzreduktion durch Rück- und Querbezüge verstoßen. Dadurch lässt sich der Kurs leicht an veränderte Problemlagen anpassen.
- Lehrer und Professoren - nicht nur der Mathematik sondern vor allem auch der (informations-)technischen *Anwendungsfächer* - sitzen an einem Tisch. Sie lokalisieren die Wissenslücken und bearbeiten die Lektionen.
- Hochschule und Schule sind aufgefordert, durch Änderung ihrer Curricula die durch die Lektionen aufgezeigten Lücken zu schließen. Im Idealfall schafft sich der Brückenkurs selbst ab.

Interessant ist also, was im Fuldaer Brückenkurs Mathematik behandelt wird. Zweitrangig ist, wie das geschieht.

Aufgrund der *Anwendungsorientierung* entfernt sich der Fuldaer Brückenkurs Mathematik auch inhaltlich von den gültigen Curri-

cula. Er setzt damit Erkenntnisse und Empfehlungen von TIMS<sup>1</sup>- und PISA<sup>2</sup>-Studie um:

- Es geht um das *Denken in Zusammenhängen* anstelle des „verordneten Schubladendenkens“, dem zufolge in Schulen nur der jeweils gerade behandelte Stoff abgefragt werden darf.
- Der Brückenkurs will das Verständnis für die *Rolle der Mathematik in der Welt* wecken und vertiefen. Das geschieht beispielsweise durch die mathematische *Modellierung* von Alltagsproblemen.
- Aber es geht auch um *grundlegende Konzepte* der Mathematik und um *Fertigkeiten*. (Wie soll man einem Studierenden beispielsweise das Funktionieren eines Computers erklären, wenn er mit grundlegenden Algorithmen der Zahlenrechnung wie dem „schriftlichen Dividieren“ nicht zu-rechtkommt? Und wie soll der Studierende Zusammenhänge erkennen können, wenn er sich bereits bei einfachen algebraischen Umformungen verheddert?)
- Der Kurs wendet sich auch gegen die häufig anzutreffende kritiklose Regelanwendung. Demgegenüber wird die *schöpferische Seite der Mathematik* im Sinne von Georg Pólya betont.

Der Brückenkurs hat drei Komponenten.

1. *Web-Angebot*: Eingangstest, Lektionen mit Übungsaufgaben, Musterlösungen, Lernkontrolle.
2. *Informationsveranstaltungen* an Schulen, mit denen Studierwillige und Lehrer auf das Angebot aufmerksam gemacht werden und in denen Problembewusstsein vermittelt wird. Diese Veranstaltungen sollen auch den Studienort Fulda ins Bewusstsein der Schüler rücken.
3. *Seminareinheiten* unmittelbar vor Beginn des Wintersemesters. Hier werden ausgewählte Themen unter Anleitung von Tutoren, Lehrern und Professoren behandelt.

Der Fuldaer Brückenkurses Mathematik ist am 30. April 2004 online gegangen. Er ist über die Hauptseite der Fachhochschule zu erreichen oder direkt unter der Adresse

[www.fh-fulda.de/fb/et/FuldaerBrueckenkursMathematik/FBM.htm](http://www.fh-fulda.de/fb/et/FuldaerBrueckenkursMathematik/FBM.htm).

Fulda, Mai 2004

Timm Grams

---

<sup>1</sup> TIMSS: Third International Mathematics and Science Study (Leitung: Albert Beaton von der College School of Education, Boston, 1996-1998)

<sup>2</sup> PISA: Programme for International Student Assessment (OECD, 2000)