

# Kolloquium des Instituts für Mathematik und Informatik

Koordination: Prof. Dr. Sebastian Kuntze

## ... demnächst:

Bitte beachten Sie den  
früheren Vortragsbeginn!

Bitte beachten Sie  
die Raumänderung!

am 21.10.2009 um 12:00-13:30 Uhr in Hörsaal 1.249

Alexandra Scherrmann

## Kognitive Meisterlehre beim Mathematiklernen - Methoden und Techniken zur Umsetzung und Unterstützung des Cognitive Apprenticeship Ansatzes am Beispiel der Auswertung von Daten aus Experimenten

### Zusammenfassung/Abstract:

Wie können Schülerinnen und Schüler möglichst selbsttätig und in kognitiv aktivierender Weise im naturwissenschaftlichen-mathematischen Unterricht experimentieren? Das Projekt KoMM (kognitive Meisterlehre beim Mathematiklernen) untersucht Methoden und Techniken zur Unterstützung von Schülerinnen und Schülern bei der Planung und Auswertung naturwissenschaftlicher und mathematischer Experimente der Realschule. Ein vielversprechender Ansatz stellt eine gestaltete Lernumgebung im Sinne des Cognitive Apprenticeship Ansatzes dar. Dazu werden in den kommenden drei Jahren im Projekt entsprechende Materialien und methodische Strukturen – sowohl mit als auch ohne Computertechnologie- entwickelt und getestet, vor allem in Hinblick auf die Förderung der Artikulations- und Reflexionsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Untersucht wird, ob und inwiefern Medien und Lernumgebung den Problemlöseprozess der Schülerinnen und Schüler in sinnvoller Weise unterstützen und voranbringen.

Der Vortrag stellt das Forschungsvorhaben vor und gibt Einblick in die zugrundeliegenden Konzepte und Überlegungen. Es handelt sich hierbei um ein Teilprojekt des hochschulübergreifenden, strukturierten Promotionskollegs "Naturwissenschaftliches Lernen in lebensnahen Anwendungskontexten", das vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert wird.