

## Einladung zum Kolloquium Mathematik und ihre Didaktik

**Dienstag, 29.10.2013, 16 Uhr c.t.:**

Herr [Prof. Dr. Thomas Götz](#), Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz

### **Ist Mathematik ansteckend? Mathematik und Epidemiologie**

Kurzfassung:

Wintersemester = Grippezeit und die Gesundheitsbehörden bereiten auch dieses Jahr wieder Impfkampagnen vor. Im Gegensatz zu unserer Grippe sind viele tropische Krankheiten wie Malaria, Dengue, etc. wesentlich gefährlicher. Daher werden große Anstrengungen unternommen, die Ausbreitung einer solchen Krankheit vorherzusagen. Um mögliche Gegenmaßnahmen effizient zu planen, versucht man ebenfalls den Erfolg von Impfungen oder die Bekämpfung der Überträger zu simulieren. Der Vortrag soll einen Einblick in die Mathematischen Modelle zur Simulation der Ausbreitung von Krankheiten geben. Die Werkzeuge der mathematischen Optimierung erlauben eine Steuerung von effizienten Gegenmaßnahmen.

**Montag, 11.11.2013, 16 Uhr c.t.:**

Herr [Michael Besser](#), Universität Kassel und Universität Lüneburg

Herr [Prof. Dr. Werner Blum](#), Universität Kassel

### **Wie kann man Schülerleistungen im Mathematikunterricht diagnostizieren und lernförderlich rückmelden? Ergebnisse aus dem Projekt Co<sup>2</sup>CA**

Kurzfassung:

Die Idee einer den alltäglichen Unterricht wie selbstverständlich begleitenden Leistungsbeurteilung, welche sich insbesondere von notengebundenen Bewertungssituationen abhebt, stellt eine vielversprechende Grundlage zum Diagnostizieren und Fördern von Schülerleistungen dar. Pädagogisch-psychologische Studien zeigen ebenso wie einige fachdidaktische Arbeiten das große Potential formativen Assessments bzgl. einer gezielten Förderung von Schülerleistungen im Vergleich zu eher herkömmlicher, summativer Leistungsbewertung auf. Vor allem mit Bezug auf einen kompetenzorientierten Mathematikunterricht ist dabei jedoch keineswegs klar, unter welchen Rahmenbedingungen formatives Assessment erfolgreich umgesetzt werden kann und welche Anforderungen ein derart gestalteter Mathematikunterricht an die professionelle Handlungskompetenz von Lehrkräften stellt. Mit diesen Fragen beschäftigt sich das DFG-Forschungsprojekt Co<sup>2</sup>CA („Conditions and Consequences of Classroom Assessment“; Leitung: E. Klieme, K. Rakoczy, W. Blum & D. Leiß) seit 2007. Im Rahmen des Vortrags sollen Ergebnisse einzelner Teilstudien von Co<sup>2</sup>CA zu Möglichkeiten und Grenzen kompetenzorientierten Diagnostizierens und Rückmeldens von Schülerleistungen am Beispiel des mathematischen Modellierens aufgezeigt und Implikationen für das Lehren und Lernen von Mathematik diskutiert werden.

In Zusammenarbeit mit:



Die Vorträge finden im Sitzungszimmer (Gebäude CI, EG, Eingang Richtung Hörsaal) statt.

Im Anschluss an die Vorträge besteht die Möglichkeit zu einem gemeinsamen Treffen in einem Lokal.

**Montag, 02.12.2013, 16 Uhr c.t.:**

Frau [Prof. Dr. Susanne Prediger](#), Technische Universität Dortmund

## **Sprachliche Herausforderungen im Mathematikunterricht - fachdidaktische Entwicklungsforschung und unterrichtliche Konsequenzen**

Kurzfassung:

Nicht nur wegen der zunehmenden Zahl mehrsprachiger Schülerinnen und Schüler werden sprachliche Herausforderungen zu einem immer wichtiger werdenden Thema für den Mathematikunterricht. Sprachlich benachteiligte Lernende erreichen auch in Mathematik geringere Leistungen, dies haben die großen Leistungsstudien gezeigt. Aber auch sprachlich unauffällige Lernende brauchen gezielte Unterstützung, um den sprachlichen und konzeptuellen Anforderungen des Unterrichts und der Prüfungen gewachsen zu sein. Im Dortmunder MuM-Projekt werden – im Programm der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung – die Hintergründe dieser Schwierigkeiten in Leistungs- und Lernsituationen untersucht, sprachförderliche Lehr-Lernarrangements entwickelt und ihre Wirkungen im Lernprozess in Tiefenanalysen beforcht.

Im Vortrag werden Herangehensweisen und ausgewählte Ergebnisse vorgestellt und unterrichtliche Konsequenzen aufgezeigt.

**Montag, 13.01.2014, 16 Uhr c.t.:**

Herr [StD Henning Körner](#), Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

## **Vom Bestand zur Änderung und zurück – Ein verstehensorientiertes Konzept zur Analysis**

Kurzfassung:

Wie kann ein Analysisunterricht aussehen, der den auch durch die Bildungsstandards gegebenen Fokus auf "Änderung" und "Rekonstruktion aus Änderung" an Stelle von "Steigung" und "Fläche" produktiv aufnimmt und verstehensorientiert im Unterricht umsetzt? Wie können sowohl vielfältige altersgerechte Schüleraktivitäten ermöglicht werden als auch in intellektuell redlicher Art und Weise die Schwierigkeiten der Begriffsbildungen nicht unter den Teppich gekehrt werden? Der Vortrag versucht Antworten auf diese Fragen. Es wird ein Konzept vorgestellt, das Anwendungen, Anschaulichkeit und Berücksichtigung von Intuitionen, aber auch Reflexionen über Fehlvorstellungen und Begriffsbildungen ins Zentrum des Unterrichts stellt und weniger einen an der Fachwissenschaft orientierten, kanonischen Aufbau. (Neue) Technologien (GTR, CAS, TK) sind dabei keine Störenfriede sondern wichtige Helfer und Dialogpartner. Das Konzept ist unterrichtetserprobt.

Die Vorträge finden im Sitzungszimmer (Gebäude CI, EG, Eingang Richtung Hörsaal) statt.

Im Anschluss an die Vorträge besteht die Möglichkeit zu einem gemeinsamen Treffen in einem Lokal.