

## ***Einladung***

Am Mathematischen Institut der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, sind für das **Sommersemester 2014** folgende Vorträge vorgesehen:

**09.05.2014 Prof. Dr. Werner Blum, Universität Kassel**

### ***Mathematik „kompetenz-orientiert“ unterrichten – Beispiele zum mathematischen Modellieren***

„Kompetenzen“ und „Kompetenzorientierter Mathematikunterricht“ sind in aller Munde – was kann das bedeuten? Im Vortrag sollen am Beispiel des Modellierens wesentliche Aspekte eines Unterrichts präsentiert werden, der es ermöglicht, Kompetenzen bei den Lernenden zu fördern. Zu diesen Aspekten gehören u.a. die Herausforderung der Schüler selbstständigkeit durch geeignetes Lehrerhandeln (Diagnose, Rückmeldung, Unterstützung) sowie die Förderung von Bearbeitungsstrategien. Das Substrat für diesen Unterricht sind Modellierungsaufgaben. Es werden sowohl konkrete Unterrichtsbeispiele als auch empirische Ergebnisse vorgestellt. Schwerpunkt ist die Sekundarstufe I.

**22.05.2014 Prof. Dr. Wolfgang Kronfellner, Technische Universität Wien**

### ***Reflexionskompetenz durch Mathematikgeschichte***

Auch wenn Schlagwörter wie "Reflexion" oder "Reflexionswissen" oder "Reflexionskompetenz" in dem einen oder anderen Lehrplan oder Kompetenzmodell nicht explizit vorkommen, wird ein guter Mathematikunterricht Begriffe und Verfahren nicht gottgewollt und unhinterfragt vom Himmel fallen lassen. Um deren Grenzen, Vorteile, Nachteile und mögliche Alternativen zu erkennen und zu diskutieren, eignet sich in vielen Fällen ein Blick in die Geschichte.

**26.06.2014 Prof. Dr. Stephan Westphal, Universität Göttingen**

### ***Nach dem Spiel ist vor dem Spiel - Mathematische Methoden für die Spielplanoptimierung der Bundesliga***

Die Gestaltung eines optimalen Spielplans für die Fußball-Bundesliga ist ein schweres mathematisches Problem. Die 612 Spiele einer Saison, die die 36 Mannschaften der ersten und zweiten Bundesliga gegeneinander spielen, müssen so auf die 34 Spieltage verteilt werden, dass eine Vielzahl von Randbedingungen erfüllt sind. Neben der terminlichen Synchronisation mit anderen Veranstaltungen wie Konzerten, die in den Stadien stattfinden, sollen auch zeitgleiche Heimspiele von Mannschaften aus den gleichen Regionen vermieden werden. Auch Feiertagsregelungen der unterschiedlichen Bundesländer, Champions' League, UEFA-Cup, DFB-Pokal sowie die Vorgaben der Fernsehrechteinhaber sind nicht zu vernachlässigen. Im Rahmen dieses Vortrages werden Komplexitätsaussagen getroffen und unterschiedliche algorithmische Ansätze zur Spielplangestaltung vorgestellt und diskutiert. Ein besonderer Fokus wird dabei auf das ganzzahlige lineare Optimierungsmodell gelegt, das wir für die Deutsche Fußball Liga (DFL) entwickelt haben und das seit der Saison 2010/2011 im Einsatz ist.

*Der Vortrag am 9.5. findet im Rahmen der festlichen Verabschiedung von Prof. Dr. Wolfgang Zillmer im Raum D 239 um 16.30 Uhr statt. Die Vorträge am 22.5. und 26.6. finden im Rahmen des Kolloquiums zur Mathematik und ihrer Didaktik statt, jeweils donnerstags, 16.30 Uhr, Gebäude G, Raum 209 (Kaffee/Tee ab 16.00 Uhr in Raum G 108). Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.*