

Mathematik am Samstag

Samstag, den 14.02.2009, 14.15 – 15.30 Uhr

Prof. Dr. Hubert Kalf

Wie viel Platz braucht man, um eine Nadel zu drehen?

Diese die Phantasie herausfordernde Frage hat eine überraschende Antwort. Wie bei vielen tiefliegenden mathematischen Problemen zeigt sich auch hier, dass die Lösung eines zunächst etwas exotisch klingenden Problems unerwartete Auswirkungen auf andere Teile der Mathematik haben kann, hier Integrationstheorie, Kombinatorik und sogar partielle Differentialgleichungen.

Samstag, den 07.03.2009, 14.15 – 15.30 Uhr

Dr. Heribert Zenk

Eine Differentialgleichung und ein möglicher Nachweis für eine Fälschung

Viele Vorgänge in der Natur laufen nach strengen Gesetzmäßigkeiten ab, die durch Differentialgleichungen beschrieben werden. Die Lösung einer solchen Differentialgleichung erlaubt uns einen Blick in Vergangenheit und Zukunft zu werfen. Anhand der Lösung eines einfachen Beispiels wollen wir die Mathematik hinter einer Methode verstehen, mit der schon einige Bilder als Fälschung nachgewiesen wurden.

Samstag, den 21.03.2009, 14.15 – 15.30 Uhr

Prof. Dr. Heinrich Steinlein

**Schokoladensoße, Passstraßen und Ringe:
Wie man symmetrischen Gleichungen ihre Geheimnisse entlockt.**

Ungerade Funktionen haben stets eine Nullstelle, gerade stetige Funktionen ein lokales Extremum. Diese trivialen Aussagen für reelle Funktionen legen nahe, auch bei Abbildungen in höherdimensionalen Räumen und unter allgemeineren Symmetriebedingungen nach bestmöglichen Informationen über das Lösungsverhalten zu suchen. Ein weites Feld tut sich auf, dem wir uns mit vielfältigen Beispielen nähern wollen.

Nach allen Vorträgen gibt es Getränke und Gebäck

Mathematisches Institut der LMU München, Theresienstraße 39, Hörsaal B051