



DFG-Forschungszentrum MATHEON Mathematik für Schlüsseltechnologien

Berlin, 2.3.2012

Pressemitteilung

Angewandte Mathematik in der Urania

Am kommenden Dienstag, 6. März, heißt es wieder Math-Inside für Schülerinnen und Schüler in der Urania in Berlin. In der beliebten Vortragsreihe werden dann wieder drei Wissenschaftler des DFG-Forschungszentrums MATHEON ihre Arbeit vorstellen.

Beginnen wird Dr. Antoine Laurain um **9.30 Uhr** mit seinem Vortrag *Math Meets Images*.

Mathematik ist ein wichtiges Werkzeug in der Bildverarbeitung. Damit kann man Bilder entauschen, entzerren, registrieren, segmentieren und vieles mehr. Benötigt werden diese Techniken etwa in der medizinischen Bilddiagnostik, aber auch in Hollywood...

Um **10.30 Uhr** erklärt Dr. Armin Fügenschuh *Warum der Staat Steuern spart, wenn Schüler eine halbe Stunde früher aufstehen*.

Ein Prototyp schwieriger Optimierungsprobleme ist das sog. Problem des Handlungsreisenden, welches in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen eine Rolle spielt: gegeben ist eine (große) Menge von Punkten (Städten), gesucht ist unter allen geschlossenen Wegen, die jede Stadt jeweils genau ein Mal besuchen und am Ende wieder am Ausgangspunkt ankommen, ein Weg mit minimaler Gesamtlänge. Mit welcher Art von Mathematik kann dieses Problem erfasst (d.h. modelliert) und gelöst werden? In dem Vortrag wird diese Mathematik vorgestellt. Mit diesem Vorwissen können wir uns dann der Frage zuwenden, warum der Staat Steuern spart, wenn Schüler eine halbe Stunde früher aufstehen...

Schließlich gibt Prof. Alexander Bockmayr einen Überblick über *Mathematik in der Bioinformatik*. Dieser Vortrag beginnt um **11.30 Uhr**.

Die Bioinformatik ist ein neues interdisziplinäres Fach an der Schnittstelle von Mathematik, Informatik und Biologie. Im Mittelpunkt stehen Fragen wie die Analyse und

der Vergleich von Genomsequenzen, die Vorhersage der dreidimensionalen Struktur von Biomolekülen, oder die Modellierung und Simulation zellulärer Prozesse. Der Vortrag gibt einen Einblick in typische mathematische Probleme der Bioinformatik und einige mögliche Anwendungen.

Math-Inside
Dienstag, 6. März 2012
Urania
An der Urania 17, 10787 Berlin
Beginn: 9.30 Uhr
Eintritt: 3,00 €