

Tag der Mathematik 2014

Das Institut für Mathematik lädt alle Interessierten herzlich zum Tag der Mathematik am Mittwoch, den 23. April 2014 ein.

Diese Veranstaltung richtet sich insbesondere an Schülerinnen und Schüler ab der 10. Schulstufe sowie an Lehrerinnen und Lehrer höherer Schulen.

Programm

09.30 Uhr	Begrüßung
09.45 Uhr	Dr. Elmar Teufl (Universität Tübingen) Kartenmischen ca. 45 Minuten
10.45 Uhr	JProf. Dr. Roland Griesmaier (Universität Leipzig) Wie macht man sich unsichtbar? Mathematische Grundlagen von Cloakingverfahren ca. 45 Minuten
11.45 Uhr	Mittagspause mit Buffet
12.30 Uhr	Für SchülerInnen (HS B): Informationen zum Studium (Tobias Hell) Für LehrerInnen (HS D): PädagogInnenbildung neu – das neue Lehramtsstudium (Franz Pauer)
13.15 Uhr	Prof. Hans Humenberger (Universität Wien) Mathematische Betrachtungen zur gerechten Pizzateilung ca. 45 Minuten

Ort der Veranstaltung

Viktor-Franz-Hess Haus
Hörsaal B
Technikerstraße 25
6020 Innsbruck

Aus organisatorischen Gründen wird um **Anmeldung bis 11.04.2014** (mit TeilnehmerInnenzahl) unter +43 512/ 507 53803 oder unter Tag-der-Mathematik@uibk.ac.at gebeten.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website
[Tag der Mathematik 2014.](#)



Zu den Vortragenden:

Dr. Elmar Teufl



Zur Person:

Elmar Teufl studierte Technische Mathematik an der TU Graz, erlangte 1999 sein Diplom und promovierte dort 2002. Danach verbrachte er die Jahre 2005-2007 als Marie-Curie-Fellow und PostDoc an der Universität Bielefeld. Seit 2007 ist Elmar Teufl Akademischer Rat auf Zeit in Tübingen. Forschungsinteressen: Wahrscheinlichkeitstheorie und diskrete Mathematik

Zum Vortrag:

Kartenmischen

Im Jänner 1990 schaffte es ein mathematisches Resultat in die New York Times: "In Shuffling Cards, Seven is Winning Number". Gemeint ist, dass das siebenfache Mischen von 52 Karten mittels des sogenannten Bogenmischens ausreicht. Im Vortrag soll erklärt werden wie dieses Resultat von Dave Bayer und Persi Diaconis zu verstehen ist: Wie kann Kartenmischen mathematisch beschrieben werden? Was soll dabei erreicht werden? Und warum reicht bei 52 Karten siebenmal?

JProf. Dr. Roland Griesmaier



Zur Person:

Roland Griesmaier studierte Technische Mathematik an der Universität Innsbruck und schloss 2004 mit Diplom ab. Im Jahr 2008 promovierte er an der Universität Mainz und ging danach für zwei Jahre als PostDoc an die University of Delaware in den USA. Dann kehrte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Universität Mainz zurück; seit 2012 ist er Juniorprofessor für Numerik partieller Differentialgleichungen an der Universität Leipzig. Forschungsinteressen: Inverse Probleme für partielle Differentialgleichungen und Numerische Simulation von Wellenphänomenen

Zum Vortrag:

Wie macht man sich unsichtbar? Mathematische Grundlagen von Cloakingverfahren

Das Ziel von Cloakingverfahren ist, ein Objekt unsichtbar zu machen, indem man es mit einem Tarnmantel umgibt, der elektromagnetische Wellen -- also insbesondere Licht -- um das Objekt herumleitet. Die Materialeigenschaften solcher Tarnmäntel können mathematisch zum Beispiel mithilfe sogenannter Transformationsoptikmethoden konstruiert werden. Dabei nützt man das Verhalten der Gleichungen, die die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen beschreiben, unter Koordinatenwechseln geschickt aus. In diesem Vortrag werden die zugrundeliegenden Ideen und mögliche Anwendungen von Cloakingverfahren anhand eines vereinfachten Modellproblems diskutiert.

Prof. Hans Humenberger



Zur Person:

Hans Humenberger ist Professor für Mathematik mit besonderer Berücksichtigung der Didaktik der Mathematik an der Universität Wien. Er interessiert sich besonders für die Bereiche Mathematikunterricht als Prozess, Realitätsbezüge im Mathematikunterricht (Anwendungsorientierung), Problemlösen (Heuristik) und Elementarmathematik.

Zum Vortrag:

Mathematische Betrachtungen zur gerechten Pizzateilung
Das wirklich gerechte Teilen einer Pizza ist – genau genommen – gar nicht so einfach. Mit einem geraden Messer muss man dabei immerhin den Mittelpunkt treffen, so dass der Schnitt ein Durchmesser ist. Dazu und auch für die Teilung unter mehreren Personen gibt es aber auch interessante Alternativen, die starken Bezug zur Elementargeometrie und auch zur Integralrechnung aufweisen. Im Vortrag sollen diese Alternativen vorgestellt und besprochen werden.