



DFG-Forschungszentrum MATHEON Mathematik für Schlüsseltechnologien

Berlin, 2.11.2011

Pressemitteilung

Das wundersame Verhalten von Aufzügen Programm von „MathInside – Mathematik ist überall“

Haben Sie beim Benutzen eines Aufzuges schon mal überlegt, wie viel Mathematik Sie gerade benutzen? Dass dies keine absurde Frage ist, wird Ihnen Benjamin Hiller am 8. November in der Urania beweisen. Sein Vortrag „Das wundersame Verhalten smarterer Aufzüge“ ist einer von drei Vorträgen in der Reihe „MathInside – Mathematik ist überall“ des DFG-Forschungszentrums MATHEON für Schülerinnen und Schüler und alle Interessierten. Noch mehr über Mathematik erfahren Sie an diesem Tag von Johannes Schöneberg in seinem Vortrag „Mathematik und die Moleküle des Lebens“ und von Ralf Borndörfer, der etwas über „Mathematik in Transport und Verkehr“ erzählen wird.

Das Programm im Einzelnen:

9:30 Uhr Johannes Schöneberg

Mathematik und die Moleküle des Lebens

Der genetische Code ist ein Bauplan für die Moleküle des Lebens. Man kann den Bauplan inzwischen sehr gut lesen, ihn zu verstehen ist aber nach wie vor schwierig. Wie sehen diese Moleküle aus, deren Plan man in Händen hält, welche Struktur haben sie und wie würden sie sich im Körper verhalten? Mit Hilfe der Mathematik machen wir uns auf einen Streifzug durch die Probleme zwischen Genetik und Biologie um dabei Erstaunliches zu entdecken.



10:30 Uhr Benjamin Hiller

Das wundersame Verhalten smarter Aufzüge

Eine Aufzugssteuerung hat viele Aufgaben: Steuerung der Türen, Ansteuerung des Antriebs, sodass der Aufzug erst langsam beschleunigt, später rechtzeitig und sanft bremst, um dann so bündig anzuhalten, dass niemand stolpert. Und daneben muss sie auch noch dafür sorgen, dass alle Passagiere befördert werden. Und zwar so, dass sie zufrieden sind. Letzteres ist keine leichte Aufgabe und die Aufzugssteuerung kann dabei viel falsch machen. Ein Beispiel: Anna und Bruno wollen aus Etage 8 zur Etage 5 bzw. 1 fahren, für beide kommt der nächste Aufzug, beide müssen nur kurz warten. Das ist gut! Aber Bruno benötigt mehr Zeit zum Erreichen von Etage 1, weil der Aufzug wegen Anna in Etage 5 halten muss. Das ist schlecht! Da wäre es für ihn schneller, wenn ein anderer Aufzug für ihn fahren würde. Und wenn etwas später auch noch Carl von Etage 7 zu Etage 1 möchte, wird es ganz kompliziert. Wie Mathematik dabei hilft, die Aufzüge optimaler zu steuern, zeigt dieser Vortrag.

11:30 Uhr Ralf Borndörfer

Nächster Halt: Rechnen - Mathematik in Transport und Verkehr

Mathematik und Verkehr - hat das etwas miteinander zu tun? Ja, denn wie jeder Spielzeugeisenbahner weiß, muss man seinen Fahrplan und seine Fahrten schon ein wenig planen, damit der Betrieb reibungslos klappt. Das gilt natürlich im wirklichen Leben erst recht. Der Vortrag zeigt, wie man heutzutage mit moderner Mathematik gute Verkehrssysteme organisiert.

MathInside – Mathematik ist überall

Eine Vortragsreihe des DFG-Forschungszentrums MATHEON

Urania

An der Urania 17

10787 Berlin

8. November 2011, 9.30 – 12.30 Uhr

Eintritt: 3,00 €

Online-Tickets: www.uranias.de/programm/2011/i220/

Weitere Informationen: Sophia Scholz, DFG-Forschungszentrum MATHEON, Tel.: 030 314-29759, Email: scholz@matheon.de