

Pressemitteilung

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Johannes Seiler

04.06.2014

<http://idw-online.de/de/news590204>

Pressetermine, Wissenschaftliche Tagungen
Mathematik
überregional



Welt-Treffen zur Diskreten Mathematik

Navigationsgeräte, die Verdrahtung auf Computerchips und Standortplanung für neue Supermärkte beruhen meist auf Diskreter Mathematik, deren Algorithmen das optimale Vorgehen berechnen. Von Freitag bis Mittwoch, 20. bis 25. Juni, findet erstmals in der Universität Bonn die weltweit führende Fachtagung dieses Teilgebiets der angewandten Mathematik statt. Mehr als 200 Teilnehmer aus aller Herren Länder haben sich für die „Integer Programming and Combinatorial Optimization“ (IPCO) angemeldet. Journalisten sind herzlich dazu eingeladen!

Diskrete Mathematik kommt immer dann ins Spiel, wenn es um Optimierungsfragen geht: Wie sieht die intelligenteste Verdrahtung auf Computerchips aus? Wie schafft es der Paketdienst, auf kürzestem Weg seine Fracht zu verteilen? Wo soll der neue Supermarkt gebaut werden, damit potenzielle Käufer ihn am schnellsten erreichen können? Wie optimiert man Fahrpläne, Telekommunikations- oder Energienetze? Hinter der Diskreten Optimierung als wichtigem Gebiet der Angewandten Mathematik stecken zum Beispiel ja/nein-Entscheidungen oder Alternativen mit einer endlichen Auswahl von Möglichkeiten. „So gibt es nur eine bestimmte Zahl von Möglichkeiten, um von A nach B zu kommen“, erklärt Prof. Dr. Jens Vygen vom Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik der Universität Bonn, Organisator der Konferenz „Integer Programming and Combinatorial Optimization“, die von Freitag bis Mittwoch, 20. bis 25. Juni, im Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik der Universität Bonn und im Universitätsclub stattfindet.

Mathematische Optimierung ist aus dem Alltag nicht wegzudenken

„Theoretisch könnte man bei einer solchen Fahrtroutenoptimierung einfach alle Möglichkeiten durchprobieren – allerdings sind es meist so viele, dass selbst der schnellste Computer jahrhundertlang rechnen würde“, ergänzt Prof. Vygen. Viel schneller ist da die Diskrete Optimierung mit ihren Algorithmen, die die kombinatorische Struktur der denkbaren Lösungen ausnutzen, um effektiver ans Ziel zu kommen. „Solche Algorithmen braucht übrigens auch jedes Navigationsgerät“, sagt Vygen. „Die mathematische Disziplin der Diskreten Optimierung ist aus unserem Alltag also nicht mehr wegzudenken.“

Vorsitzender des Programmkomitees der Konferenz ist Prof. Dr. Jon Lee (Michigan/USA). Seit der ersten IPCO-Tagung im Jahr 1990 wuchs die Veranstaltung zum wichtigsten Kongress auf diesem wissenschaftlichen Feld heran. 143 Vorschläge wurden dieses Mal eingereicht – so viele wie noch nie zuvor. Davon wurden 34 ausgewählt, die Montag bis Mittwoch, 23. bis 25. Juni, im Universitätsclub in Vorträgen vorgestellt werden. Vor der eigentlichen Fachtagung findet von Freitag bis Sonntag, 20. bis 22. Juni, eine Sommerschule mit den herausragenden Mathematikern Gérard Cornuéjols (Pittsburgh/USA), András Frank (Budapest/Ungarn), Thomas Rothvoß (Seattle/USA) und David Shmoys (Ithaca/USA) für Doktoranden und Postdoktoranden im Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik/Arithmeum statt.

Das Begleitprogramm zur Tagung umfasst auch Führungen durch das Rechenmuseum Arithmeum der Universität Bonn, in dem jedermann etwas über Diskrete Optimierung lernen kann.

Kontakt für die Medien:

Prof. Dr. Jens Vygen
Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik
der Universität Bonn
Tel. 0228/738770
E-Mail: vygen@or.uni-bonn.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.or.uni-bonn.de/ipco> Weitere Informationen im Internet

