Press release**Technische Universität Dresden****Birgit Berg**

03/17/2004

<http://idw-online.de/en/news77375>Miscellaneous scientific news/publications, Scientific conferences
Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national**TU Dresden: Internationale Tagung zur Wissenschaftlichen Optimierung
verschiedenster Abläufe**

Wie können Computer-Chips kostengünstiger produziert werden? Wie müssen Flugzeugtragflächen konzipiert werden, damit der Treibstoffverbrauch gesenkt werden kann? Wie sieht für einen Patienten die optimale Bestrahlungstherapie aus?

Hinter diesen Fragestellungen verbergen sich Optimierungsprobleme. Mit der Mathematik zur Behandlung und numerischen Lösung dieser Optimierungsprobleme befasst sich die Tagung "European Conference on Computational Optimization 2004" (EUCCO 2004), welche vom 29. bis 31. März 2004 im "Von-Gerber-Bau" auf der Bergstraße 53 stattfindet. Auf der internationalen Konferenz treffen sich etwa 100 Fachleute aus den Bereichen Optimierungsalgorithmen für große Probleme, Optimierung mit Partiellen Differentialgleichungen und Anwendungen in der Strömungsmechanik, dem Halbleiterdesign und der chemischen Verfahrenstechnik.

Die Modellierung und die numerische Lösung von Optimierungsproblemen spielen in vielen aktuellen Industrieanwendungen eine zentrale Rolle. Für die Innovationen von Morgen muss in der Entwicklung komplexer technischer Systeme der Schritt von der modellgestützten numerischen Simulation zum modellgestützten optimalen Design vollzogen werden. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, wird es zukünftig nicht mehr genügen, das Verhalten von Kraftfahrzeugen in Computersimulationen darzustellen. Es wird notwendig sein, Kraftfahrzeuge durch geeignete mathematische Modelle zielgerecht und verbraucherfreundlich zu gestalten, etwa in Hinsicht auf die Insassensicherheit, den Kraftstoffverbrauch oder den Komfort.

Mit der EUCCO 2004 startet eine Tagungsreihe an der Schnittstelle zwischen Optimierung, Wissenschaftlichem Rechnen und Anwendungen, die künftig im Dreijahres-Rhythmus stattfinden soll. Sie wird den Kontakt zwischen den Universitäten und der Industrie nachhaltig fördern und dazu beitragen, Mathematik als Schlüsseltechnologie für die Neuerungen der Zukunft weiter zu etablieren.

Die erste Veranstaltung wird vom "Sonderforschungsbereich 609" an der TU Dresden unterstützt, der in Anschluss an die EUCCO 2004 den internationalen Workshop "Flow Control by Tailored Magnetic Fields" (FLOWCOMAG) organisiert, in dem sich Fachleute vom 31. März bis zum 2. April 2004 intensiv mit den Möglichkeiten der Magnetfeldkontrolle in technischen Anwendungen beschäftigen.

Informationen für Journalisten: Prof. Dr. Michael Hinze, Tel. 0351 463-37584, E-Mail: hinze@math.tu-dresden.de

URL for press release: <http://www.math.tu-dresden.de/~eucco04>