



Leipziger Gespräche zur Mathematik



Prof. Dr. Volker Mehrmann

Professor für Numerik an der TU Berlin

Sprecher des DFG-Forschungszentrums MATHEON

Flutternde Flieger und fliegende Züge:

Mit besserer Mathematik zu höherer Effizienz und mehr Sicherheit.

Mathematische Methoden der Modellierung, Simulation und Optimierung durchdringen heutzutage alle Bereiche von Naturwissenschaft und Technik. Das Design von modernen Bauwerken, Fahrzeugen und Flugzeugen geschieht heute zu einem wesentlichen Teil modellbasiert. Dies erlaubt eine Optimierung von Materialverbrauch, Energieeffizienz, Stabilität, oder Umweltverträglichkeit ohne die Konstruktion von aufwändigen oder teuren Prototypen. Aber nicht immer sind die erzielten Ergebnisse wirklich befriedigend. Dafür kann es viele Gründe geben - zu stark vereinfachte mathematische Modelle, nicht genügend effiziente und genaue Simulations- und Optimierungsverfahren und vieles mehr. Wie moderne mathematische Forschung hier entscheidende Beiträge leistet, ist das Thema des Vortrags. An Hand von zahlreichen modernen Designproblemen wird die Problematik erläutert, und

es wird gezeigt, wo die Schwachstellen in den bisherigen Methoden liegen und wie man diese beseitigen kann.

Prof. Dr. Volker Mehrmann studierte Mathematik und Physik an der Universität Bielefeld, wo er auch promovierte und 1988 habilitiert wurde. Nach Gastprofessuren an der University of Wisconsin und am IBM Scientific Center Heidelberg nahm Volker Mehrmann von 1990 bis 1992 eine Vertretungsprofessur am Institut für Geometrie und Praktische Mathematik der RWTH Aachen wahr. 1993 wurde er auf die Professur für Numerische Algebra an der Technischen Universität Chemnitz berufen wurde. Seit 2000 ist er Professor für Numerische Mathematik an der Technischen Universität Berlin. Volker Mehrmann ist zudem seit 2008 der Sprecher des DFG Forschungszentrums MATHEON.

Mittwoch, 25. November 2009, 19:00 Uhr, Alte Handelsbörse

Das nächste „Leipziger Gespräch zur Mathematik“: **27. Januar 2010**

Prof. Dr. Hans Föllmer, Institut für Mathematik der Humboldt Universität Berlin

EINLADENDE: Die Stadt Leipzig in Zusammenarbeit mit dem Mathematischen Institut der Universität Leipzig und dem Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften Leipzig.



UNIVERSITÄT LEIPZIG



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT