

Pressemitteilung

Universität Stuttgart

Ursula Zitzler

25.08.2004

<http://idw-online.de/de/news84875>

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Tagungen
Maschinenbau
überregional

Internationales Regelungstechnik-Symposium an der Uni Stuttgart - 300 Teilnehmer aus 40 Ländern

Nonlinear Control Systems - Anwendungen in Automobiltechnik, Raumfahrt oder bei Internettechnologien

Wofür die Kürzel ABS oder ESP stehen, weiß heute schon so mancher Knirps, der mit der Ausstattung des Familienautos prahlt. Dass automatische Bremsysteme oder elektronische Stabilisierungsprogramme von Kraftfahrzeugen nichtlineare Regelungen auf der Basis moderner systemtheoretischer Methoden beinhalten, dürfte jedoch längst nicht jedem erwachsenen Autobesitzer bekannt sein. Die nichtlineare Regelungstechnik und -theorie trägt - sozusagen im Hintergrund - zum Funktionieren zahlreicher Prozesse bei. In den letzten Jahren hat dieses innovative Gebiet in Forschung und Industrie an Bedeutung stark zugenommen. An der Universität Stuttgart bildet dieses regelungstechnische Spezialgebiet einen wichtigen Schwerpunkt in Forschung und Lehre im Bereich der Technischen Kybernetik und Automatisierungstechnik. Wissenschaftler der Uni Stuttgart untersuchen Anwendungen der nichtlinearen System- und Regelungstheorie unter anderem aus der Mechatronik, der Prozesstechnik und der Systembiologie.

Die nichtlineare Regelungstechnik und -theorie stehen im Mittelpunkt des Symposiums "Nonlinear Control Systems - NOLCOS 2004" vom 1. bis 3. September 2004 an der Universität Stuttgart. Rund 300 Fachleute aus 40 Ländern werden zu diesem Symposium der International Federation of Automatic Control (IFAC) erwartet. Darunter sind auch 90 Nachwuchswissenschaftler, deren Teilnahme von der Europäischen Kommission über das Programm "Marie Curie Mobility Actions" gefördert wird. Die Organisation des Symposiums liegt bei den beiden Stuttgarter Professoren Frank Allgöwer vom Institut für Systemtheorie technischer Prozesse als "Chair of International Program Committee", Michael Zeitz vom Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik als "Chair of National Organizing Committee" sowie bei Dieter Westerkamp vom Tagungssekretariat der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik.

Von Robotern bis zum automatischen Einparken

Das wissenschaftliche Tagungsprogramm umfasst drei Plenar- und acht Semiplenarvorträge internationaler Experten. In einem Plenarvortrag aus der amerikanischen Luftfahrtindustrie wird der Einsatz nichtlinearer Regelungen in unbemannten Flugzeugen erläutert. Ein anderes Beispiel für die Notwendigkeit, nichtlineare Regelungen zu verwenden, betrifft den Wiedereintritt von Raumfahrzeugen in die Erdatmosphäre. In etwa 200 Fachvorträgen und über 50 Posterpräsentationen, die aus 360 eingereichten Beiträgen ausgewählt wurden, wird das gesamte Spektrum der nichtlinearen regelungstechnischen Methoden und Anwendungen behandelt. Neuere Anwendungen der nichtlinearen Regelung betreffen mobile und interagierende Roboter, die Abstandsregelung in Fahrzeugkolonnen, das automatische Einparken, die Internettechnologie und die Regelung von Brennstoffzellen.

Das NOLCOS-Symposium bietet Gelegenheit, sich mit den wichtigsten Experten aus Hochschule und Industrie auszutauschen. Ziel der Veranstaltung ist gleichzeitig, neue Kontakte zwischen den Anwendern und Entwicklern der nichtlinearen Methoden aufzubauen und bestehende Verbindungen zu vertiefen, um die Kluft zwischen Theorie und

Praxis zu überbrücken. Das große Interesse an dem Stuttgarter Symposium belegt die Aktualität der nichtlinearen Regelungstechnik und verdeutlicht gleichzeitig, dass die Region Stuttgart mit den Firmen DaimlerChrysler, Bosch und Porsche sowie mit ihrem kulturellen Angebot starke Anziehungskraft auf die regelungstechnische Fachwelt besitzt.

Tagungsort:

Vaihingen, Hörsaalzentrum Elektrotechnik (ETI), Pfaffenwaldring 47, 70563 Stuttgart, Tel. 0711/685-7218 oder -7219, Fax 0711/685-7139

Eröffnung im Hörsaal 47.02:

Mittwoch, 1. September um 9.00 Uhr mit Grußworten von Uni-Prorektor Prof. Jörg Brüderl, Wolfgang Fröhlich vom Wissenschaftsministerium Baden-Württemberg und Prof. Frank Allgöwer.

Weitere Informationen bei

Prof. Frank Allgöwer, Institut für Systemtheorie technischer Prozesse, Pfaffenwaldring 9, 70550 Stuttgart, Tel. 0711/685-7733 oder -7734, Fax 0711/685-7735, e-mail: nolcos2004@ist.uni-stuttgart.de
webpage: <http://www.nolcos2004.uni-stuttgart.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.nolcos2004.uni-stuttgart.de>