

BERLINER KREIS

Wissenschaftliches Forum für Produktentwicklung e.V.

Berliner Kreis-Mitglieder stellen sich vor

Institut für Rechneranwendung in Planung und Konstruktion Prof. Dr. Dr.-Ing. J. Ovtcharova

Frau Dr. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova hat zum 1. Oktober 2003 die C4-Professur für »Rechneranwendung in Planung und Konstruktion« an der Fakultät Maschinenbau der Universität Karlsruhe übernommen, die bisher Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. H. Grabowski inne hatte.

Prof. Ovtcharova hat ein wissenschaftliches Gesamtkonzept für die strategische Neuorientierung der Forschung und Lehre erarbeitet. Die zentrale Problemstellung bei der rechnergestützten Produktentwicklung ist die Qualitätssicherung und Effizienzsteigerung der Entwicklungsarbeiten durch Einsatz von computerbasierenden Werkzeugen. Durch das Gesamtkonzept werden die tiefere Erforschung und Ausschöpfung des Potenzials der Informations- und Kommunikationstechnologien für den Maschinenbau erzielt.

Das Konzept schafft den Rahmen für neue Forschungsthemen und Lehrveranstaltungen, die eine vertiefte Kompetenz in Informatik erfordern. Dabei wird der Schwerpunkt der Aktivitäten auf die Unterstützung des Virtual En-

gineering gelegt, um die gesamte Spanne des Produktlebenszyklus abzudecken. Der Aufbau eines interdisziplinären »Lifecycle Engineering Solutions Center« mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt die Entwicklung (Computer-Aided Product Creation, Product Lifecycle Management), Validierung (Digital Mock-Up, Simulation), High-End-Visualisierung (Virtual Reality, Augmented Reality) und e-Kommunikation (Computer Supported Cooperative Work, Internet). Somit werden die Kompetenzen der einzelnen Fachbereiche in Forschung und Lehre vernetzt und in die Ausbildung für neue moderne Ingenieurberufe transferiert.

Mit Hilfe dieses Arbeitsprogramms soll erreicht werden, dass die Lehre und Forschung an der Universität Karlsruhe auf die wachsenden Anforderungen der Industrie unverzüglich reagiert und eine effiziente, qualitative, umfangreiche und praxisrelevante Ausbildung sicherstellt.

Kontakt:

Prof. Dr. Dr.-Ing. J. Ovtcharova
Institut für Rechneranwendung in Planung und Konstruktion
Universität Karlsruhe
76128 Karlsruhe
E-Mail:
ovtcharova@rpk.uni-karlsruhe.de

Die Forschungsschwerpunkte des Fachgebiets gliedern sich in die Themengebiete

- Lebensdauervorhersage
 - Simulation mit physikalisch-mathematischen Modellen und
 - rechnerunterstützte Integration von Berechnung und Gestaltung.
- Im Bereich der **Lebensdauervorhersage** konzentrieren sich die Forschungsarbeiten auf, reibkorrosionsgefährdete Bauteile und die Entwicklung eines neuen Festigkeits- und Bewertungskonzeptes, zum Einsatz linearer FEM-Berechnungen im Konstruktionsprozess.

Auf dem Gebiet der **Simulation** steht die Vorhersage der dynamischen Vorgänge in komplexen Antriebssystemen im Mittelpunkt. Hierzu werden – in Zusammenarbeit mit namhaften Industriepartnern – Simulationsprogramme für Antriebskomponenten und Antriebssysteme auf der Grundlage von Prüfstandsversuchen und rechnerischer Modellbildung entwickelt. Den Schwerpunkt bilden reib- und formschlüssige Riemensysteme. Besondere Bedeutung wird auf die

Kennwertermittlung für die Teilmodelle der Antriebssimulation gelegt. Hierfür stehen im Versuchsfeld verschiedene Prüfstände mit moderner Messtechnik zur Verfügung.

Die Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der **durchgängigen Rechnerunterstützung** beschäftigen sich mit der Entwicklung von Kommunikations- und Informationssystemen, für die Kooperation verteilter CAD/CAE-Arbeitsplätze.

Aus dem Fachgebiet heraus wurde 2001 die CONTECS engineering services GmbH gegründet, die mit derzeit neun Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Forschungsergebnisse des Fachgebiets einer industriellen Anwendung in der Automobil- und Zulieferindustrie zugänglich macht.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Heinz Mertens
Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin
E-Mail:
mertens@imk-kl.kf.tu-berlin.de

Geschäftsstelle

Prof. Dr.-Ing.
Jürgen Gausemeier
Heinz Nixdorf Institut,
Universität Paderborn
Fürstenallee 11,
33102 Paderborn
Tel.: 0 52 51/60 62 67
Fax: 0 52 51/60 62 68
E-Mail: gausemeier@hni.uni-paderborn.de

IKMM – Fachgebiet Konstruktionslehre Prof. Dr.-Ing. H. Mertens

Das Fachgebiet Konstruktionslehre unter der Leitung von Prof. Mertens gehört zum Institut für Konstruktion, Mikro- und Medizintechnik der TU Berlin. Derzeit sind am Fachgebiet zehn Wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigt.

Veranstaltung

18. Juni 2004, Oberursel (b. Frankfurt a. M.), Mövenpick-Hotel
Innovation statt Reaktion – Erfolg durch Strategische Produkt- und Prozessplanung

Im Rahmen des BMBF geförderten Verbundprojektes »Strategische Produkt- und Prozessplanung« werden strategische Planungsinstrumente entwickelt, die es KMU ermöglichen, SPP in den Führungsprozess der Unternehmen zu integrieren. Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass sich trotz der komplexen Unternehmensumwelt die strategische Planung auf einige wenige Instrumente und Werkzeuge reduzieren lässt. Die Veranstaltung richtet sich vorwiegend an Geschäftsführer und Entscheidungsträger kleiner und mittlerer Unternehmen des deutschen Anlagen- und Maschinenbaus.

Weitere Informationen unter <http://www.spp-projekt.de>