



# Universität Karlsruhe (TH)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

76128 Karlsruhe

Postfach 6980

Telefon: 0721/608 - 2089

Fax: 0721/608 - 3658

## PRESSE INFORMATION

### *Preisgekrönte Software bietet Ansatz für Technologietransfer*

#### CAOSS, JANUS, CSCE

Bestätigt durch die Erfolge der vergangenen Jahre, nimmt die Universität Karlsruhe auch 1995 als Aussteller an der CeBIT teil, die vom 08. bis 15. März in Hannover stattfindet. Gemeinsam mit den Universitäten Stuttgart und Mannheim sowie dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) stellt sie Projekte vor, die Ansätze für den Technologietransfer in die Wirtschaft bieten. Zusammengestellt und betreut werden die Präsentationen der Universität Karlsruhe von deren Informations-, Beratungs- und Kontaktstelle (IBK): Auf dem Stand der baden-württembergischen Hochschulen, Halle 022, B25 ist die Fridericiana mit drei Exponaten vertreten.

Besonders für Konstrukteure und Entwicklungsingenieure interessant ist das im November 1994 mit dem „European Academic Software Award“ ausgezeichnete Programmpaket **CAOSS** (Computer Aided Optimization System Sauter); Autoren sind Dr.-Ing. Jürgen Sauter und Dipl.-Ing. Ottmar Müller, Institut für Maschinenkonstruktionslehre und Kraftfahrzeugbau, Leitung Professor Dr.-Ing. Peter Kuhn. Über Algorithmen, durch die natürliche Wachstumsvorgänge erfaßt und nachgeahmt werden können, ermöglicht **CAOSS** die Anpassung und Verbesserung verschiedener Bauteile wie Kfz-Felgen an bestimmte Vorgaben oder Bedingungen. Die Anpassung des Modells über die Finite-Elemente-Methode kann am Bildschirm beobachtet werden. Auf diese Weise wird das herkömmliche Vorgehen in der Konstruktion - Zeichnen, Kalkulieren, Testen von Prototypen in immer neuen Abstufungen - elegant und kostensparend abgekürzt. Von einem Ingenieur für Ingenieure entwickelt, ist das „Werkzeug“ zur Konstruktionsunterstützung leicht handhabbar und benutzerfreundlich aufgebaut. Wichtig für Anwender dürfte sein, daß das Programm bereits vermarktet wird und auf allen PCs und fast allen UNIX-Workstations läuft.

Die Weiterentwicklungen am Projekt *JANUS* präsentiert das Institut für Logik, Komplexität und Deduktionssysteme, Prof. Dr. rer. nat. Alexander Waibel. *JANUS* - schon auf der CeBIT '93 vorgestellt - ist der Name eines Spracherkenners und -übersetzers. Dabei spricht der Anwender in seiner Muttersprache einen beliebigen Text ins Mikrofon, der Computer „hört zu“, läßt den Text auf dem Bildschirm erscheinen, übersetzt ihn auf Befehl zum Beispiel ins Japanische und schickt ihn über internationale Netzverbindungen an einen beliebigen Gesprächspartner. Dieser kann die Nachricht bei entsprechender Ausstattung hören oder sich vom Bildschirm anzeigen lassen. Zu den wichtigen Fortschritten des Projekts gehört die Erweiterung des Wortschatzes im Bereich der Terminabsprache auf 2.000 Begriffe; das „Überhören“ zögernder Sprechweise, wie sie unter anderem durch „Äh“ oder falsche Grammatik verursacht wird; schließlich die Entwicklung eines Buchstabier-Erkenners, der es erlaubt, den Wortschatz beliebig zu erweitern. In den Kinderschuhen steckt noch das Lippenlesen durch den Computer: Er soll in Zukunft das Gesprochene auch bei lautstarker Hintergrundkulisse durch Ablesen der Mundbewegungen richtig erkennen können. Eingesetzt wird *JANUS* heute zum Beispiel bei der Telefonauskunft.

Das Softwaresystem *CSCE*, entwickelt am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik, Professor Dr.-Ing. Dieter Spath, ist für den Einsatz in den Bereichen Auftragsabwicklung und kooperative Produktentwicklung bestimmt. Für Modellierung und automatische Steuerung kooperativer Arbeitsprozesse im Produktionsbereich sind zwei Komponenten des Systems verantwortlich: Das Kooperationsmodell dient der transparenten Beschreibung der Aufgaben und der ablauforganisatorischen Beziehungen. Das Koordinationssystem ermittelt auf Basis aktueller Parameter aus dem Kooperationsmodell die effizienteste Vorgehensweise bei der Durchführung des Projekts und stellt die dazu erforderlichen Softwaretools, zum Beispiel ein Gruppenentscheidungssystem, zur Verfügung. Das System läuft unter UNIX und OSF/Motif und unterstützt die Einbindung unterschiedlichster betrieblicher Informationssysteme wie CAX-Systeme, Workflow-Systeme etc.