

## Kurz gemeldet

### *Ducati setzt SIMPACK in der Motorradsimulation ein*

Der renommierte bologneser Hersteller wird SIMPACK eng in die Entwicklung neuer Motorräder einbinden. Simulationen von Gesamtfahrzeugmodellen sollen zusammen mit CAD-Konstruktion und FEM-Rechnung bei ständigem Austausch mit Tests an Prototypen die Entwicklung beschleunigen und die Kosten drücken.



Ducati baut nach allgemeiner Einschätzung die derzeit besten Sportmotorräder der Welt und gewann zuletzt fünfmal hintereinander den Weltmeistertitel in der „Superbike-Klasse“.

### *Concurrent Engineering mit SIMPACK bei Schindler Waggonbau*

#### **Schindler Waggon**

SIMPACK Wheel/Rail wird bei Schindler vor allem im Hinblick auf eine Optimierung des strukturelastischen Schwingungsverhaltens der Wagenkästen und das Zusammenwirken von Drehgestell und Kasten eingesetzt werden.

Zuvor hatte ein gemeinsam von Schindler, Fiat-SIG und INTEC durchgeführtes Projekt der Komfortoptimierung eines Intercity-Wagens der SBB (Mehrkörpermodelle mit FEM-Wagenkasten) eine ausgezeichnete Übereinstimmung von Messung und Simulation erbracht.

### *SIMPACK in der Forschung*

Das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen in Stuttgart, das Max-Planck-Institut für Aeronomie in Lindau und für extraterrestrische Physik in Garching haben sich für SIMPACK entschieden. In Garching wird ein außerordentlich interessantes Modell der Landung eines Raumfahrzeugs auf einem Kometen aufgebaut.

### *EAEC-Tagung: Light Weight Vehicles in Como*

Die hochkarätig besetzte Konferenz *Vehicle Dynamics* der Tagung stand neben dem Ursprungsthema Leichtbauautomobile ganz im Zeichen des „Concurrent Engineering“. Vertreter der Automobilindustrie stellten den derzeitigen Stand und ihre Ansprüche an das „Computer Aided Engineering“ bei künftigen Neuentwicklungen dar. Demnach sollen auf der Grundlage der CAD-Zeichnungen die FEM-, CACE und MKS-Programme auf eine gemeinsame, ständig aktuell gehaltene Datenbasis zugreifen.

INTEC war mit einem Stand auf der fachbegleitenden Ausstellung und mit einem Vortrag über die fahrdynamische Auslegung eines Stadtautomobils mit SIMPACK und FEM-Modellierung der Rahmenstruktur vertreten.

### *Manchester Railway Simulation Workshop*

Der von Professor Simon Iwnizky organisierte Workshop führte Eisenbahningenieure aus Belgien, Deutschland, England, Indien, Italien, Kanada, den Niederlanden, Rußland, Schweden, Spanien, den USA und der Ukraine an die Manchester Metropolitan University. Die Vorträge kamen aus den Bereichen Strukturdy-

namik, Elektrotechnik und Mehrkörperdynamik.

Am Ende der Tagung stand die Ausschreibung eines Benchmark für MKS-Programme. Alle vertretenen Softwarehersteller sagten ihre Teilnahme zu.

### *INTEC und DLR Beta-Tester für Pro/Engineer*

INTEC und die SIMPACK-Entwicklungsabteilung der DLR werden von nun an Beta-Versionen des CAD-Pakets Pro/Engineer erhalten, um schneller das SIMPACK-Pro/Engineer-Interface ProSIM anpassen zu können.

### *CATSIM - SIMPACK-Kopplung mit CATIA*



CatSIM, die bidirektionale Schnittstelle zwischen dem CAD-System CATIA und SIMPACK ist nun verfügbar. Die neue Software setzt einen Meilenstein des effizienten Einsatzes von Simulationstools im Entwicklungsprozess und der Verkürzung von Produktentwicklungszeiten. Berechnungsingenieure können auf die CATIA-Modelle ihrer Kollegen aus der Konstruktion zugreifen und daraus durch wenige Mausklicks SIMPACK-Modelle erzeugen. CatSIM ermöglicht es, Konstruktionsdaten und komplette Kinematikmodelle aus CATIA nach SIMPACK zu transferieren und erweitert das Einsatzspektrum der Modelle um die dynamischen Simulation. Durch die besondere Art der Anbindung zwischen CATIA und SIMPACK, einer bidirektionalen Function-Call Interface Methodik, ist es nicht nur möglich, CATIA-Modelle nach SIMPACK zu übertragen, sondern auch in SIMPACK veränderte

und z.B. um Krafterelemente und zusätzliche Körper erweiterte Modelle wieder in CATIA einzulesen und dort mit veränderten Konstruktionsdaten abzugleichen, ohne dass einmal in SIMPACK eingegebene Zusatzinformation verlorengeht. Im Klartext: Fe-

dern, Dämpfer und Reifen beispielsweise müssen nur einmal in eine aus CATIA stammende Achskonstruktion eingebaut werden und bleiben auch nach einem erneuten ausschreiben des Modells aus CATIA erhalten. Somit können Änderun-

gen in der Konstruktion mit minimalem Aufwand in das SIMPACK-Modell übertragen werden. Eine ausführliche, an CATIA-User gerichtete Beschreibung von CatSIM folgt in der nächsten Ausgabe.

## SIMPACT auf Messen, Tagungen, Ausstellungen

### Mehrkörper- und Strukturmechanik

*Multibody Dynamics and Vibration - Sixteenth Biennial Conference on Mechanical Vibration and Noise*, ASME Design Engineering Technical Conferences von 14. bis 17. September in Sacramento, USA

mit dem Vortrag: *Fatigue Life Predictions by Coupling FEM and MBS Calculations* von Stefan Dietz, Helmut Netter, Delf Sachau

### Schienefahrzeuge

2. *Schienefahrzeugtagung* von 17. bis 19. September in Dresden

mit dem Vortrag: *Simulation als Werkzeug der Auslegung neuer Stromabnehmer* von Armin Veitl, W. Baldauf, Willi Kortüm

### Systemoptimierung

*VDI-Tagung „Systemoptimierung im spurgeführten Verkehr - Lebenszykluskosten (LCC), Zuverlässigkeit, Instandhaltbarkeit, Verfügbarkeit“* am 25. und 26. September in München

mit dem Vortrag: *SIMPACT-MOPS, ein neues strategisches Verbundwerkzeug zur Konzeption, Auslegung und Optimierung von Schienefahrzeugen* von Moritz Gretschel, Wolfgang Schwartz und Lutz Mauer

### Antriebstechnik

*VDI-Tagung „Mechanisch-Elektrische Antriebstechnik '97“* am 9. und 10. Oktober in Wiesloch bei Heidelberg

mit dem Vortrag: *Modellierung geregelter Antriebe in der Mehrkörpersimulation* von Moritz Gretschel

### Eisenbahnforschung

*WCRR - Weltkongress der Eisenbahnforschung, Die Eisenbahn der Zukunft - halbierte Kosten, doppelte Produktivität und Wahrung der Umweltfreundlichkeit* von 16. bis 19. Oktober in Florenz, Italien

mit dem Vortrag: *Möglichkeiten der Simulationstechnik mit SIMPACK* von Alfred Jaschinski, Helmut Netter, Gunther Schupp

### MARC User-Meeting

*User-Meeting für das FEM-Paket MARC* am 15. und 16. Oktober im City Hilton, München

mit der Vorstellung des neuen FEMBS M, der SIMPACK-FEM-Schnittstelle zu MARC

### Reifen, Fahrwerk, Fahrbahn

*VDI-Tagung „Reifen, Fahrwerk, Fahrbahn“* am 23. und 24. Oktober in Hannover

### Pro/ENGINEER

5. *Jährliche Konferenz der Pro/Engineer Users* am 30. und 31. Oktober im Hotel Kempinski, Flughafen München

### Schienefahrzeuge

31. *Tagung „Moderne Schienefahrzeuge“* von 19. bis 22. April 1998 in Graz