

# DYNAmore GmbH Gesellschaft für FEM Ingenieurdienstleistungen

Die Firma DYNAmore steht für exzellente Unterstützung bei der numerischen Lösung nichtlinearer physikalischer Problemstellungen. Unser Produktportfolio umfasst die Finite-Elemente-Software LS-DYNA, den Pre- und Postprozessor LS-PrePost und die Optimierungssoftware LS-OPT sowie zahlreiche FE-Modelle für die Crashsimulation (Dummies, Barrieren, Fußgänger, Menschmodelle, ...). Unsere Schwerpunkte sind: Support, Vertrieb, Schulung, Ingenieurdienstleistung, Software-Entwicklung und Systemintegration.

Unser Fortbildungsangebot umfasst zahlreiche Schulungen, Workshops, Webinare, Support- und Informationstage sowie Fachkonferenzen. Umfangreiche Informationen können Sie auch in den frei zugänglichen Webseiten für Support und Training abrufen.

Wir sind eine der ersten Adressen für Pilot- und Entwicklungsprojekte zur Simulation nichtlinearer dynamischer Problemstellungen. Bei Fragen zu Anwendungen und Testlizenzen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sie finden uns in Stuttgart, Dresden, Ingolstadt, Berlin, Langlingen, Zürich (CH), Linköping (S), Göteborg (S), Turin (I) und Versailles (F).

### Organisation

Datum

2. Juni 2016, 13:30 - 17:15

Teilnahmegebühr

Kostenlos

Veranstaltungsort DYNAmore Zentrale

Industriestr. 2

D-70565 Stuttgart

Tel. +49 (0)711 - 459600 - 0 Fax +49 (0)711 - 459600 - 29

E-Mail: info@dynamore.de

www.dynamore.de

Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit umseitigem Anmeldeformular an, senden Sie uns eine E-Mail mit den entsprechenden Angaben an seminar@dynamore.de oder nutzen Sie die Online-Anmeldung unter www.dynamore.de/mensch.

Industriestr. 2 D-70565 Stuttgart DYNAmore GmbH Industriestr. 2



Einladung zum kostenlosen Informationstag

# Menschmodelle – Überblick und Erweiterungsmöglichkeiten

2. Juni, Stuttgart



THUMS™, entwickelt von Tovota Motor Corporation und Toyota Central R&D Labs



**INFORMATIONSTAG** INHALT **ANMELDEFORMULAR** 

#### Menschmodelle

# - Überblick und Erweiterungsmöglichkeiten

Ziel des Informationstags ist es, einen Überblick über die Möglichkeiten der Simulation eines Menschen mit LS-DYNA zu geben. Dazu wird das Menschmodell "Total Human Model for Safety" (THUMS) in verschiedenen Anwendungen vorgestellt und die Validierungsbasis erläutert.

Das Menschmodell THUMS wurde von Toyota Central R&D Labs. Inc, Toyota System Research Inc., und Toyota Motor Company in Zusammenarbeit mit Universitäten entwickelt und ist kommerziell über DYNAmore verfügbar.

THUMS wird hauptsächlich zur Simulation von Verletzungen eines Fahrers und eines Fußgängers herangezogen, kann jedoch aufgrund der detailgetreuen geometrischen Auflösung einzelner Organe auch auf andere Felder, wie zum Beispiel der Mensch-Maschine-Interaktion angewandt werden.

Ferner ist geplant, weiterführende, detailliertere Modelle, die zurzeit in der Wissenschaft verwendet werden, kurz zu diskutieren. Dies betrifft insbesondere die aktive Ansteuerung des Menschmodells mittels interner Muskelkräfte, die sowohl dreidimensional im modellierten Muskel selber als auch eindimensional im modifizierten Hill-Muskel aufgebracht werden können.

Wir hoffen Ihr Interesse geweckt zu haben und würden uns über Ihre Teilnahme freuen.

Ihre DYNAmore GmbH





Bild mit freundlicher Genehmigung: Daimler AG

# Agenda

- 13:30 Begrüßung und Einführung N. Karajan (DYNAmore)
- Aktuelle Anwendungen und Entwicklungen 13:40 des THUMS-D - Status der Implementierung und Validierung aktiver Muskeln C. Mayer, A. Oeztuerk (Daimler AG); J. Blaschke (Universität Stuttgart, INSPO)
- Die Vision des "Overall Human Modell" im 14:10 Exzellenzcluster SimTech an der Universität Stuttgart Prof. J. Fehr, Prof. O. Röhrle, Prof. S. Schmitt
- Dreidimensionale, kontinuumsmechanische 14:30 Modellierung des muskuloskeletalen Apparates Prof. O. Röhrle (Universität Stuttgart CBM, Fraunhofer IPA)

(Universität Stuttgart)

- 14:45 Das menschliche Verhalten bei seitlichen Fahrzeugmanövern - "Far-Side" Crash, Spurwechsel und Seitenkollision Prof. J. Fehr (Universität Stuttgart ITM)
- Computersimulation mit einem digitalen Menschmodell zur Prognose von Produktund Produktionsergonomie Prof. S. Schmitt (Universität Stuttgart INSPO)
- 15:15 Kaffeepause
- 15:45 From Head-neck Biomechanics to Advanced Injury Prediction Tools Prof. R. Willinger, C. Deck, N. Bourdet, F. Meyer (University Strasbourg, CNRS Strasbourg)
- Aktuelles von den THUMS Menschmodellen 16:15 D. Fressmann (DYNAmore)
- 16:45 Das CASIMIR-Modell für die Simulation von Sitzkomfortanwendungen - Status für LS-DYNA N. Lazarov, D. Fressmann (DYNAmore); A. Siefert (Wölfel Beratende Ingenieure)
- 17:15 Ende

# Anmeldung

☐ Hiermit melde ich mich verbindlich zum kostenlosen Informationstag: "Menschmodelle - Überblick und Erweiterungsmöglichkeiten" am 2. Juni 2016 in Stuttgart an.

Absender
Vorname:
Name:
Firma/Hochschule:
Abt.:
Straße:
Strabe
PLZ, Ort:
Tol.
Tel.:
Fax:
□ M-:I.
E-Mail:
Datum, Unterschrift:

Bitte ausgefüllt per Post, Fax oder E-Mail senden an: DYNAmore GmbH, Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart Fax: +49 (0)711-459600-29, seminar@dynamore.de

Online-Anmeldung: www.dynamore.de/mensch

Datenschutz und wettbewerbsrechtliche Einwilligungserklärung:

Mit Ihrer Anmeldung gestatten Sie uns die Nutzung und das Verarbeiten Ihrer Daten für die Veranstaltungsorganisation und für eigene Werbezwecke. Die Zusage können Sie jederzeit widerrufen. Bitte wenden Sie sich dazu telefonisch oder schriftlich an die DYNAmore GmbH.