

## 4. caMe-Konferenz

# Simulation in Medizin & Biomechanik

Donnerstag, 5. Juni 2014  
09:00 – 17:30 Uhr



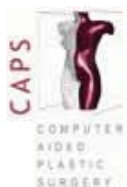
Simulationsmethoden aus den „klassischen“ Anwendungsgebieten sind dabei, sich auch in den Bereichen Medizin und Biomechanik zu etablieren. „caMe“ steht für Computer Aided Medical Engineering und stellt im Rahmen der caMe-Konferenz aktuelle Projekte und Forschungsvorhaben vor.

Bereits zum vierten Mal findet die caMe-Konferenz im Rahmen der ANSYS Conference & des 32. CADFEM Users' Meetings statt. Hier finden zum einen Ingenieure, aber auch Mediziner und Biomechaniker ein Informationsangebot über teilweise interdisziplinär durchgeführte Simulationsprojekte aus den Bereichen Plastische Chirurgie, Kieferchirurgie, Orthopädie und verschiedenen Aspekten des menschlichen Bewegungsapparates.

Die caMe-Konferenz wird von CADFEM gemeinsam mit der Forschungsgruppe CAPS – Computer Aided Plastic Surgery am Klinikum rechts der Isar der TU München unter der Leitung von Prof. Dr. med. Laszlo Kovacs und Dr. med. Dr. med. dent. Lars Bonitz vom Klinikum Dortmund durchgeführt. Sie steht allen Teilnehmern der Hauptveranstaltung offen.

Für die Teilnahme an der caMe-Konferenz werden Fortbildungspunkte für Mediziner beantragt.

#### Partner der 4. caMe-Konferenz:



www.caps.me.tum.de

09:00 – 09:30

#### 4. caMe-Konferenz: Simulation in Medizin & Biomechanik

##### CAME-KONFERENZ I

**New Approaches for FDA-Clearance – CAE-Simulation in the Medical Device Industry**  
T. Marchal (ANSYS Belgium S.A., Wavre, Belgium)

09:30 – 10:00

**Methodische Aspekte bei der Belastungsanalyse des Hüftgelenks mit MKS und FEA**  
P. Varady (Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Murnau, Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg, Austria)

10:00 – 10:30

**\* Robustheitsbewertung bei patientenspezifisch optimierter Frakturversorgung**  
M. Schimmelpfennig (Dynardo GmbH, Weimar),  
C. Wittkowske, S. Raith, J. Jalali, A. Volf, L. Kovacs (CAPS, TU München),  
A. Nolte (CADFEM GmbH, Grafing),  
B. König, D. Ihle, S. Döbele (BGU Tübingen), J. Bauer (TU München)

10:30 – 11:00

Kaffeepause

##### CAME-KONFERENZ II

11:00 – 11:30

**Untersuchung der Rezirkulation der Blutströmung im rechten Vorhof beim Einsatz einer Venovenösen ECMO mittels CFD**  
M. Bongert, M. Geller (Fachhochschule Dortmund),  
W. Pennekamp, V. Nicolas (Ruhr-Universität Bochum),  
U. Aschenbrenner (Universitätsklinikum Dresden)

11:30 – 12:00

**Fluid Structure Interaction Transient Simulation of an Aortic Valve Taking into Account Stent Crimping and Release Against the Aortic Wall**  
J. Grognez (CADFEM (Suisse) AG, Lausanne, Switzerland)

12:00 – 12:30

**Simulation der Schlafapnoe – Vergleichende gekoppelte FEM/CFD-Simulation zwischen gesundem und krankem Patienten**  
L. Bonitz (Klinikum Dortmund gGmbH, Dortmund),  
H. Pathak (CADFEM GmbH, Grafing)

12:30 – 14:00

Mittagessen

##### CAME-KONFERENZ III

14:00 – 14:30

**Biomechanical Outcome After Total Hip Replacment**  
T. Weber, S. Dendorfer (OTH Regensburg),  
T. Renkawitz, J. Grifka (Universität Regensburg),  
G.J. Verkerke (Universität Groningen, Twente, The Netherlands)

14:30 – 15:00

**Vergleich von Randbedingungen für die FEM Simulation von Osteosynthesen zur Versorgung von Femurfrakturen**  
A. Volf, J. Jalali, M. Eder, C. Wittkowske, S. Raith, L. Kovacs (Research Group CAPS, TU München), M. Schimmelpfennig (Dynardo GmbH, Weimar), A. Nolte (CADFEM GmbH, Grafing), C. Ihle, B. König (BGU Tübingen), J. Bauer (TU München)

15:00 – 15:30

**Finite Elemente Berechnungen in der Beckenchirurgie-Modellierung, Randbedingungen und resultierende Veränderungen der Bandbeanspruchung und Stresszonen an Implantaten**  
P. Pieroh (Universität Leipzig)

15:30 – 16:00

Kaffeepause

##### CAME-KONFERENZ IV

16:00 – 16:30

**Using Advanced Non-linear FEM Models for Patient Specific Modeling of Eye Laser Surgery**  
T. Marchal (ANSYS Belgium S.A., Wavre, Belgium),  
H. Studer (ISS AG, Port, Switzerland)

16:30 – 17:00

**Advancing FEA Design Through Patient-Based Motion Analysis**  
L. Vigneron, T. Marchal, P. Galibarov, S. de Boodt (Materialise N.V., Leuven, Belgium)

17:00 – 17:30

**Abschätzung der Lungendeposition verschiedener Inhalatoren mit Fluent**  
A.-M. Cicilliani, H. Wachter (Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim), R. Kröger (ANSYS Germany GmbH, Darmstadt)

17:45 – 18:45

##### Plenum

**ABSCHLUSSPLENUM** (siehe Seite 7)

ab 19:30 Uhr

**Abendveranstaltung / Social Event**

Raum Singapur (Ebene 3)

Raum Singapur (Ebene 3)

Raum Tokio (Ebene 3)

Donnerstag, 5. Juni 2014