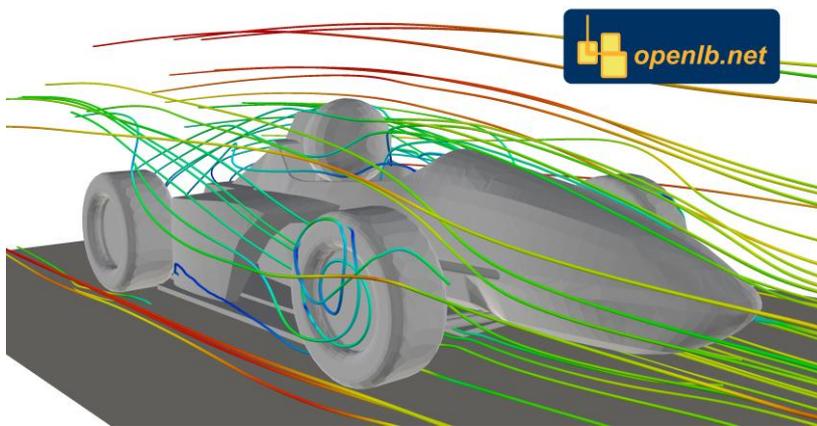


Wissenschaft erschließt faszinierende Welten in 3D

KIT auf dem 3D-Festival BEYOND – Von der aerodynamischen Simulation bis zur Tarnkappe



3D-Simulation eines Rennwagens. Eine am KIT entwickelte spezielle Software ermöglicht, die Aerodynamik zu optimieren. (Abbildung: M. J. Krause, Tung Vu/KIT und OpenLB)

3D macht mathematische Phänomene sinnlich erfassbar. Wie das geht, zeigt das KIT auf dem 3D-Festival BEYOND 2013 vom 3. bis 6. Oktober am ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe: Das Institut für Angewandte und Numerische Mathematik (IANM) und das Lifecycle Engineering Solutions Center (LESC) präsentieren Projekte, Simulationen und interaktive Exponate. So können Besucherinnen und Besucher unter anderem die Möglichkeiten der Computertomografie, Fahrzeugsimulationen sowie Tarnkappen erleben.

„Dreidimensionale Darstellungen werden immer wichtiger, um wissenschaftliche Informationen aufzubereiten und zu vermitteln“, erklärt der Mathematiker Dr. Sebastian Ritterbusch vom KIT. „Mit 3D lassen sich Daten und Modelle in eine Fassung umwandeln, die für den Menschen unmittelbar verständlich werden.“ Mathematiker arbeiten dabei mit Materialwissenschaftlern und Ingenieuren, aber auch mit Medienwissenschaftlern und Künstlern zusammen. Einblicke in die Anwendung neuer 3D-Technologien geben das Institut für

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis
PKM – Themenscout
Tel.: +49 721 608 41956
Fax: +49 721 608 43658
E-Mail: schinarakis@kit.edu

Angewandte und Numerische Mathematik (IANM) und das Lifecycle Engineering Solutions Center (LESC) des KIT auf der Ausstellung und beim Experten-Symposium des 3D-Festivals BEYOND.

Auf der Ausstellung 3D-EXPO am 4. und 5. Oktober präsentieren IANM und LESC Simulationen in 3D auf zwei Monitoren. Bei dem einen Monitor handelt es sich um einen autostereoskopischen Monitor, auf dem die Bilder dreidimensional erscheinen, ohne dass eine 3D-Brille erforderlich ist. Zu sehen sind unter anderem Fahrzeugsimulationen mit der am IANM entwickelten Software OpenLB. Bei KA-Racing, dem Formula Student Team des KIT, nutzen Studierende OpenLB, um die Aerodynamik ihrer selbst entwickelten Rennwagen zu optimieren. Außerdem erhalten die Besucherinnen und Besucher der Ausstellung Einblicke in Tarnkappensimulationen, die Gegenstände optisch verschwinden lassen, in Simulationen der Geo-Exploration, die es ermöglichen, Bodenschätze ohne Bohrungen aufzuspüren, sowie in die Computertomografie, eines der wichtigsten bildgebenden Verfahren in der Medizin. Die Probleme der Tomografie sind auch an einem interaktiven Exponat zu erleben – dem Würfelschattenspiel aus dem Schülerlabor Mathematik des KIT. Der virtuelle Flug durch Karlsruhe, ein gemeinsames Projekt von KIT, ZKM und Stadt Karlsruhe, ist auf der 3D-EXPO in einer erweiterten Fassung zu erleben, die weit über die Innenstadt hinausreicht.

Beim Experten-Symposium referiert Dr. Sebastian Ritterbusch, der am IANM des KIT forscht, über „3D Exploration“ (3. Oktober, 18 Uhr): In den Simulationswissenschaften wächst die Menge an berechenbarer Information stetig. Diese Informationsflut lässt sich nur mithilfe von verbesserten Methoden zur Analyse und Exploration von numerischen Simulationen bewältigen. Welche Rolle die neuen 3D-Technologien dabei spielen, und warum Simulationswissenschaftler aus cineastischer Perspektive gleichsam als Produzenten, Regisseure und Erzähler fungieren, erklärt Ritterbusch in seinem Vortrag.

Weitere Informationen und komplettes Programm unter <http://www.beyond-festival.com>

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamen-

talent Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter knapp 6000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24 000 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.