

Protokoll des 9. Treffen der Modelica Users' Group Hamburg

Datum: 02.12.2015, 17 Uhr

Ort: XRG Simulation GmbH

Organisation: Stefan Wischhusen, Lisa Andresen

Protokollführung: Thomas Marx-Schubach

## Teilnehmer

<b>Name</b>	<b>Organisation</b>	
Lisa Andresen	TUHH, Thermofluidodynamik	
Stefan Wischhusen	XRG Simulation GmbH	
Gunnar Preiß	DLR/TUHH	
Katrin Pröhl	Modelon AB	
Philip Jordan	3DS	
Klaus Johannsen	TUHH, Wasserressourcen und Wasserversorgung	
Paul Kernstock	TUHH, Student	
Tobias Ramm	TUHH, Student	
Tom Lindemann	TUHH, Student	
Daniel Canchola	TUHH, Student	
Moritz Nimax	Imtech	
Johannes Otten	TUHH, Student	
André Barz	TUHH, Student	
Lennard Wilkening	PIK	
Vladimir Narancic	XRG Simulation GmbH	
Arno Spieker	TUHH, Absolvent	
Christian Warnecke	TUHH, Absolvent	
Jörg Wangemann	Airbus	
Siva Sankar Natajara	Airbus, Praktikant	
Timm Hoppe	XRG Simulation GmbH	
Timo Kamph	TUHH, Softwaresysteme	
Thomas Marx-Schubach	TUHH, Thermofluidodynamik	
Pascal Dubucq	TUHH, El. Energiesysteme und Automation	
Michael von der Heyde	TUHH, Thermofluidodynamik	
Ricardo Peniche	TUHH, Energietechnik	
Ala Renz	XRG Simulation GmbH	

## Ablauf

Begrüßung

Vorstellungsrunde der Teilnehmer

Vortrag (Lisa Andresen): Zusammenfassung 11. Int. Modelica Conference und 87. Modelica Design Meeting in Versailles: Die 11. Modelica-Konferenz fand vom 21.-23. September 2015 statt. An die Konferenz anschließend folgte das zweitägige 87. Modelica Design Meeting.

Zusammenfassung der Modelica Konferenz:

- Die Beteiligung war mit etwas über 400 Teilnehmern mit dem letzten Jahr vergleichbar. Es wurden weniger Paper gegenüber dem Vorjahr angenommen.
- Es gab 4 parallele Sessions u.a. zu den Themen Aerospace, FMI und Building Energy Applications
- Die Vendor Sessions fanden aufgrund eines deutlichen Zuwachses ebenfalls parallel statt. Gegenüber 6 Vendor Sessions im letzten Jahr waren es dieses Jahr 15.
- Der Library Award ging dieses Jahr an die Bibliothek „Chemical“ von Herrn Mateják. Mithilfe der Bibliothek können chemische und elektrochemische Prozesse abgebildet werden. Sie ist frei zugänglich auf der Modelica-Seite verfügbar
- Der Ort der nächsten Konferenz steht noch nicht fest: Im Gespräch sind Großbritannien, Prag oder Aachen

Aktuelle Themen des Modelica Design Meetings:

- Rückblick der Modelica Konferenz 2015 und Ausblick auf die folgende Konferenz
- Modelica Media: Die Modelica.Media Bibliothek soll erweitert und überarbeitet werden für Mehrkomponenten-Mehrphasen-Medienmodelle. Dabei soll vor Allem die Benutzerfreundlichkeit verbessert und ein einheitliches Interface für native und externe Stoffeigenschaften geschaffen werden. Das Interface soll nicht funktionenbasiert sondern modellbasiert definiert werden. Es wird diskutiert eine parallele Bibliothek zur Modelica.Media zu implementieren.
- MSL: Die Modelica Standard Library 3.2.2 soll am Ende des Jahres veröffentlicht werden, die Version 3.3 Ende 2016
- Das nächste Design Meeting findet am 14.12.15 in Oberpfaffenhofen beim DLR statt

Vortrag (Gunnar Preiß):

- Modellierung und Simulation von Brennstoffzellensystemen zum Einsatz in Flugzeugen zur Erzeugung elektrischer Energie (Stichwort: „more electric aircraft“)
- Ziel: Verringerung der Schadstoff- und Lärmemissionen von Flugzeugen
- Erläuterung der generellen Funktion einer Brennstoffzelle
- Vorstellung einiger Simulationsergebnisse und Vergleich von verschieden verschalteten Brennstoffzellensystemen mit Modelica zur Auslegung für den

zukünftigen, sinnvollen und effizienten Betrieb in Flugzeugen

- Es soll eine eigene Modellbibliothek zur Simulation von Brennstoffzellen erstellt werden. Als Simulationsumgebung wird Wolfram SystemModeler verwendet. Die Modelle werden auch in OpenModelica getestet. Ob diese frei verfügbar sein wird, steht noch nicht fest.
- In der anschließenden Diskussion wurden die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Brennstoffzellen in Flugzeugen besprochen.

Vortrag (Katrin Pröbß):

- Vorstellung der eigenen Person
- Vorstellung der Firma Modelon AB sowie der Tochter Modelon Deutschland GmbH: Haupttätigkeitsfeld der Firma Modelon ist die Bibliotheksentwicklung (z.B. die AirConditioning Library). Sie entwickelt außerdem u.a. FMI-Lösungen sowie einen hauseigenen kostenlosen Modelica-Compiler JModelica und dem darauf basierenden kommerziellen Tool OPTIMICA
- Diskussion: Benennung alternativer Simulationsumgebungen zu Dymola (Simulation X, Wolfram SystemModeler, MapleSim, OpenModelica etc.) und Erläuterung des aktuellen Stands der AirConditioning Library

Weitere Themen:

- Nächstes Treffen: Das nächste Treffen wird Mitte des nächsten Jahres stattfinden. Der Ort steht noch nicht fest.