

HSR aF&E

WILLKOMMEN AN DER HSR

# INNOVATIONSTAGUNG

HSR / KANTON GLARUS /  
REGIONAL MANAGEMENT OBERSEE LINTH /  
TECHNOLOGIEZENTRUM SCHWYZ

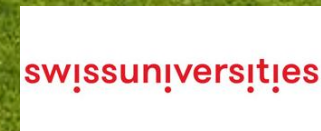
## DIGITALISIERUNG VERÄNDERT DEN ALLTAG

Alex Simeon

Rapperswil, 14. November 2018



41. Innotagung



# Innovationstagungen 2018 im Überblick

<b>Datum</b> (jeweils 18:15 Uhr)	<b>Tagungsthema</b>
Mittwoch, 16. Mai 2018	Digitale Identität und Sicherheit
Mittwoch, 5. September 2018	Digitale Transformation
Mittwoch, 14. November 2018	Digitalisierung verändert den Alltag

## Thema: Digitalisierung verändert den Alltag

Zeit	Was/Wer
18:25	<b>Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0</b> Prof. Dr. Christoph Negri. Leiter IAP Institut für Angewandte Psychologie, ZHAW - Zürich
18:50	<b>Crowd-Logistik mit dem Velo - Effizienz und Nachhaltigkeit für die "Smart City"</b> Dr. Philipp Antoni. Co-Founder / Operations. notime AG - Zürich
Pause	
19:25	<b>Der Myosuit – Unterstützung der Mobilität im Alltag</b> Andri Hartmann. Software Engineer. MyoSwiss AG - Zürich
19:55	<b>Schatz, das WLAN ist weg! Wie mache ich nochmal ein grilled Cheese Sandwich?</b> Thomas Holfelder. Home Connect Marketing Manager. BSH Hausgeräte GmbH - München
	Anschliessend Networking und Apéro in der Aula gesponsert von den Veranstaltern

## ■ KTI ->> Innosuisse

- <https://www.innosuisse.ch>

## ■ Gesamtbudget Innosuisse-Projektförderung 2018

- Rund 200 Mio. CHF

## ■ Aktueller Stand (30.09.2018)

- 282 F&E-Projekte wurden beurteilt und 155 Projekte wurden bewilligt

## ■ Innovationsförderung durch Innovationsschecks für 2018

- 189 bewilligte Innovationsschecks
  - NEU → Max. CHF 15'000.- CHF pro KMU



Start your innovation project

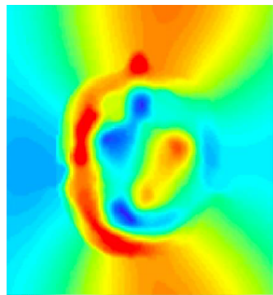
# Grosse HSR-Veranstaltungen demnächst

## Gastreferat

Dienstag, 20. November 2018  
17.10 Uhr im Gebäude 1, Raum 1.217

### Accelerating Multiscale FDTD Simulations with Model Order Reduction

**Speaker:**  
Piero Triverio, Ph. D., Associate Professor  
Department of Electrical and Computer Engineering, University of Toronto



Magnetic field in a human head phantom 3m away from an antenna

A connection between the Finite-Difference Time-Domain method (FDTD) and the theory of dissipative systems is established. The FDTD equations for a region are interpreted as a dynamical system, and shown to be dissipative under a generalized Courant-Friedrichs-Lewy condition. Based on the concept of dissipation, we present a powerful theoretical framework to create advanced FDTD-like schemes with guaranteed stability. The proposed theory makes FDTD stability proofs simpler and modular, since stability conditions can be given on the individual components (e.g. boundary conditions, meshes, embedded macromodels) instead of the whole model setup.

- Two applications of the theory are presented:
- We develop a new FDTD scheme with support for material traverse, anisotropy, and guaranteed stability. The method is simple to implement and has a straightforward stability analysis.
  - Model order reduction can be systematically used to accelerate multiscale FDTD simulations. Reduced models are created for the regions containing complex objects, and then embedded into the main FDTD grid. The stability of the proposed scheme is rigorously proved with the proposed dissipation theory. The theory will be presented in 2D, with examples from both 2D and 3D scenarios.

#### Speaker

Piero Triverio received the Ph.D. degree in Electronic Engineering from Politecnico di Torino, Italy, in 2009. He is an Associate Professor in The Edward S. Rogers Sr. Department of Electrical & Computer Engineering (ECE) at the University of Toronto, and in the Institute of Bio-materials and Biomedical Engineering (IBBME). He holds the Canada Research Chair in Computational Electromagnetics. His research interests include signal integrity, computational electromagnetism, model order reduction and computational fluid dynamics applied to cardiovascular diseases.



27. November 2018

17:15 - 18:30 Uhr, Raum 3.008

Thema

Lattice Boltzmann Method

The lattice Boltzmann method is a modern approach in Computational Fluid Dynamics (CFD) often used to solve the incompressible, time-dependent Navier-Stokes equations. Its main strength lies however in the ability to easily represent complex geometries and interactions from multiphase flows to chemical interactions between the components of a mixture. The method finds its origin in a molecular description of a fluid and its evolution in time. In physical terms stemming from a knowledge of the interaction between particles, it is an invaluable tool in fundamental research, as it keeps the cycle between the formulation of a theory and the formulation of a corresponding numerical model short. At the same time, it has proven to be an efficient and convenient alternative to traditional solvers for a large variety of industrial problems.

Referierender

Andrea Parmigiani

Sprache

Englisch

Zielpublikum

Für Mitarbeiter, Studierende und alle Interessierten

Sinn

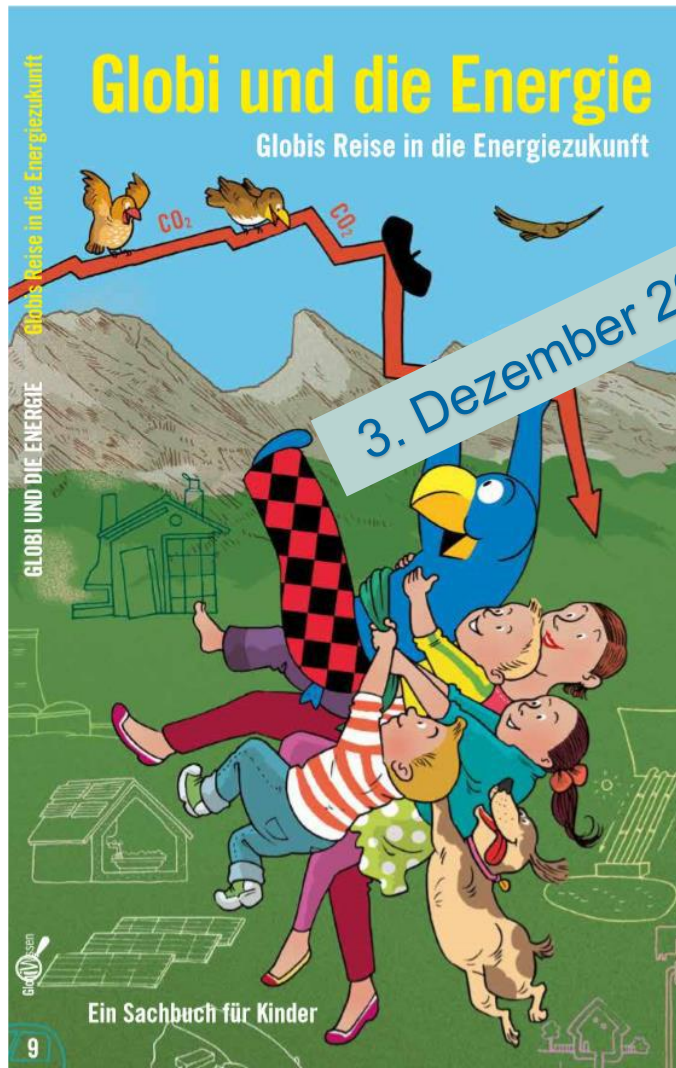
Erfahrungsaustausch im Bereich CAE  
Horizontenerweiterung  
Entwicklungen mitverfolgen

Weitere Informationen unter

[www.cae-at-hsr.ch/schulungen/kolloquium](http://www.cae-at-hsr.ch/schulungen/kolloquium)



# Grosse HSR-Veranstaltungen demnächst



## «Globis Reise nach Rumänien»

Zum ersten Mal erscheint das beliebte Schweizer Globi Buch in rumänischer Sprache. «Globi und die Energiewende» wurde 2016 in der Schweiz publiziert und erscheint nun zum ersten Mal in einer anderen Sprache. Das Projekt initiierte Dr. Mihaela Dudita vom HSR Institut für Solartechnik, da sie sich neben der Forschung auch für die Ausbildung von Kindern im Bereich erneuerbare Energie einsetzt.

Diese Premiere möchten wir feiern und laden Sie herzlich am 3. Dezember von 17 bis 19 Uhr in die Aula der HSR zur Buchtaufe ein.

Das Programm:

- Eine Globi Show für Gross- und Klein, die eindrucksvoll die Konzepte des Buches demonstriert
- Ausstellung einer Briefmarkensammlung zum Thema «Mit Sonne, Wind und Wasser in die Zukunft» von Adelheid Gubser, Philatelistenverein Rapperswil-Jona
- Rumänische Kulturreise, vorgestellt vom rumänischen Botschafter in der Schweiz, Herrn Vlad Vasiliu, begleitet vom Ansamblul Junii Hirseni, einem Musikensemble von Kindern und Teenagern aus Rumänien

Begleiten Sie uns auf einer Reise mit Globi nach Rumänien sowie am anschliessenden Apéro. Bitte melden Sie sich bis zum 26.11.2018 an. Die Registrierung ist obligatorisch, aber kostenlos.

Diese Veranstaltung findet statt dank der Unterstützung der HSR Hochschule für Technik Rapperswil, des Studiengangs Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (EEU), des Rumänischen Vereins von Rapperswil-Jona, der Transilvania Universität in Brasov (Rumänien) und der rumänischen NGO «Tot mai Verde».

Wir freuen uns auf Sie! Ne vedem în curând!

# Grosse HSR-Veranstaltungen demnächst

11. Dezember 2018

Veranstaltungsreihe Herbst 2018

## STADTKLIMA - QUO VADIS?

Herausforderung für Stadtplanung, Stadtgrün und Wassermanagement

Kompetenzzentrum für Inf Lebensraum

Dienstag, 11. Dezember 2018, 17.15 – 18.45 Uhr, HSR, Gebäude 4, Raum 4.112

### Wasserkreislauf – Neue Ansätze für die Stadt

■ UMTEC

In jüngster Vergangenheit müssen wir uns vermehrt extremen Wetterlagen wie Starkniederschläge oder Trockenperioden mit Hitzewellen stellen. Bis anhin wird das Wasser in städtischen Gebieten schnellstmöglich von den befestigten Oberflächen in die unterirdischen Kanäle geleitet. Das Wasser fliesst somit ungenutzt in den Untergrund, bei extremen Starkniederschlägen jedoch sind die Systeme überlastet. Neue Lösungen und Ideen sind gefragt. Kann das Wasser nicht für die Kühlung der Stadt genutzt werden? Wie lässt sich das mit dem Schutz vor Überflutungen vereinen?

**Vorträge und Diskussion**

<b>Dr. Michael Burkhardt</b> Thomas Oesch Gerhard Hauber Hans Balmer	<b>Professor für Umwelttechnik, Institutsleiter UMTEC – HSR</b> <b>Professor für Landschaftsgestaltung – HSR</b> <b>Ramboll Studio Dreiseitl, Überlingen D</b> <b>Kanton Zürich, Sektion Siedlungsentwässerung</b>
---	---

**HSR**  
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL  
FHO Fachhochschule Ostschweiz

17. Dezember 2018

Klima-Vortrag

## NULL ÖL, NULL GAS, NULL KOHLE

Wie wir das Klima-Abkommen von Paris umsetzen können

Montag, 17. Dezember 2018  
HSR Rapperswil, Aula

**ilf** INSTITUT FÜR  
LANDSCHAFT UND FREIRAUM

**HSR**  
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL  
FHO Fachhochschule Ostschweiz

# Weitere Innovationstagungen 2019

- 2019 werden wiederum drei Innovationstagungen geplant
- Im Dezember 2018 werden die entsprechenden Daten und Themen bekannt gegeben
- Weitere Infos unter: <https://www.ipek.hsr.ch/index.php?id=18137>
  
- Netzwerk zugunsten der Wirtschaft in der Oberseeregion
  - [www.nepo.ch](http://www.nepo.ch)





Zeit	Was/Wer
18:25	<b>Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0</b> Prof. Dr. Christoph Negri. Leiter IAP Institut für Angewandte Psychologie, ZHAW - Zürich
18:50	<b>Crowd-Logistik mit dem Velo - Effizienz und Nachhaltigkeit für die "Smart City"</b> Dr. Philipp Antoni. Co-Founder / Operations. notime AG - Zürich
Pause	
19:25	<b>Der Myosuit – Unterstützung der Mobilität im Alltag</b> Andri Hartmann. Software Engineer. MyoSwiss AG - Zürich
19:55	<b>Schatz, das WLAN ist weg! Wie mache ich nochmal ein grilled Cheese Sandwich?</b> Thomas Holfelder. Home Connect Marketing Manager. BSH Hausgeräte GmbH - München
	Anschliessend Networking und Apéro in der Aula gesponsert von den Veranstaltern

Vielen Dank



Zeit	Was/Wer
18:25	<b>Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0</b> Prof. Dr. Christoph Negri. Leiter IAP Institut für Angewandte Psychologie, ZHAW - Zürich
18:50	<b>Crowd-Logistik mit dem Velo - Effizienz und Nachhaltigkeit für die "Smart City"</b> Dr. Philipp Antoni. Co-Founder / Operations. notime AG - Zürich
Pause	
19:25	<b>Der Myosuit – Unterstützung der Mobilität im Alltag</b> Andri Hartmann. Software Engineer. MyoSwiss AG - Zürich
19:55	<b>Schatz, das WLAN ist weg! Wie mache ich nochmal ein grilled Cheese Sandwich?</b> Thomas Holfelder. Home Connect Marketing Manager. BSH Hausgeräte GmbH - München
	Anschliessend Networking und Apéro in der Aula gesponsert von den Veranstaltern