



# Virtueller Workshop ASIM STS/GMMS & EDU 2021

11. – 12. März 2021

Programm



**Donnerstag, 11. März 2021**

<b>Zeit</b>	<b>Thema</b>	<b>Chair / Ort</b>
9:15	Einwahl, Technik-Tests, Housekeeping	Renaissancesaal
<b>9:35</b>	<b>Eröffnung und Begrüßung</b>	<b>Xiaobo Liu-Henke, Renaissancesaal</b>
<b>9:40</b>	<b>Plenarvortrag</b> <i>Dr.-Ing. Oliver Bertram (DLR Institut für Flugsystemtechnik, Gruppenleiter - Entwurf sicherheitskritischer Systeme)</i> Modellbasierter Entwurf sicherheitskritischer Flugzeugsysteme	<b>Xiaobo Liu-Henke Renaissancesaal</b>
10:40	Pause / Session Wechsel	
<b>10:45</b>	<b>Session 1.1: Modellbasierte Mechatronikentwicklung</b>  <i>Marian Göllner, Sven Jacobitz, Sören Scherler, Jie Zhang, Or Aviv Yarom, Xiaobo Liu-Henke</i> Automatisierte Umgebungsmodellierung auf Basis von Sensormessdaten zur Erprobung intelligenter Fahrzeugfunktionen mittels driving-simulator-in-the-Loop-Simulationen  <i>Oliver Ellis</i> Presentation of a Model Integration Concept for Real Time Simulation  <i>Rolf Roskam</i> Mobiles Labor auf Open-Source-Basis für die Ausbildung mechatronischer Antriebssysteme  <i>Mohamad Ibrahim, Umut Durak</i> Qualification Considerations for Simulations in Avionics Software Engineering	<b>Umut Durak Herzog August Salon</b>
<b>10:45</b>	<b>Session 1.2: Simulation in der Elektronikentwicklung</b>  <i>Peter Abele, Michael Schäfer</i> SyNumSeS: a Python package for numerical simulation of semiconductor devices  <i>Benjamin Jacobsen</i> Simulation des Einflusses von Oberschwingungen auf die Spannungsqualität und Übertragungsverluste  <i>Robert Courant, Jürgen Maas</i> Orthotropic an hysteretic permeability model as a lookup-table for FEA  <i>Sergey Petkun</i> Modeling of mechatronics system on example on window regulator: conceptions and troubles	<b>Walter Commerell Lessing Salon</b>
12:30	Mittagspause & Austausch	Renaissancesaal
<b>13:00</b>	<b>Session 2.1: Mathematische Verfahren in Modellbildung und Simulation</b>  <i>Marian Göllner, Or Aviv Yarom, Jannis Fritz, Xiaobo Liu-Henke</i> Rechenzeitoptimierte Modellierung nicht-linearer physikalischer Prozesse mit Surrogate Modellen zur Anwendung in echtzeitfähigen Optimierungsverfahren  <i>Milena Sipovac, Andreas Körner</i> Simulation Study on Methods for Modeling Elastic Collisions	<b>Michael Striebel Herzog August Salon</b>

Zeit	Thema	Chair / Ort
	<i>Dennis Jess, Martin Strube</i> Simulationsmodell zur Generierung von Trainingsdaten für ML-gestützte Ansätze der Zustandsüberwachung	
<b>13:00</b>	<b>Session 2.2: Grundlagen und Methoden in Modellbildung und Simulation</b>	<b>Thorsten Pawletta Lessing Salon</b>
	<i>Eva Russwurm, Florian Faltus, Joerg Franke</i> Systems Engineering als Basis für konstruktionsbegleitende Zusammenarbeit	
	<i>Or Aviv Yarom, Xiaobo Liu-Henke</i> Entwicklung einer Simulationsumgebung für die automatisierte Modellkonfiguration zur Auslegung und Absicherung KI-basierter Fahrfunktionen	
	<i>Wolfgang Schlüter, Nazar Adamchuk</i> Schnittstellenimplementierung zum Aufbau einer numerischen Prozesskette in der Eisengussindustrie	
<b>14:15</b>	<b>Tagesabschluss</b>	<b>Renaissancesaal</b>

## Freitag, 12. März 2021

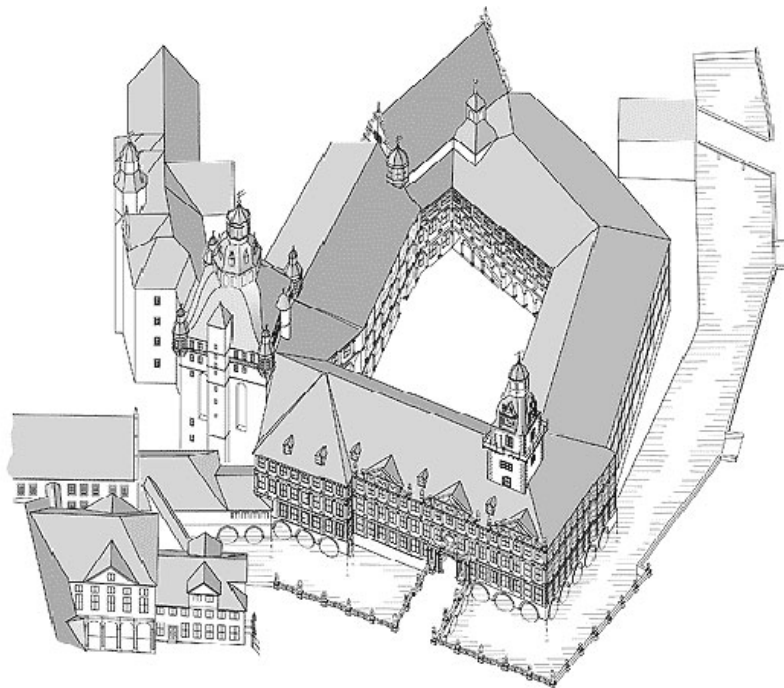
Zeit	Thema	Chair / Ort
9:00	Einwahl, Technik-Tests, Housekeeping	Renaissancesaal
	<b>Tutorials</b>	
9:10	<i>Thorsten Pawletta, Hendrik Folkerts, Christina Deatcu</i> Variantenmodellierung und automatisierte Simulationsexperimente	Herzog August Salon
9:10	<i>Thomas Richard</i> Physikalische Modellierung und Simulation mit MapleSim	Lessing Salon
10:40	Pause / Session Wechsel	
<b>10:45</b>	<b>Session 3.1: Simulation cyber-physischer Systeme</b>	<b>Xiaobo Liu-Henke Herzog August Salon</b>
	<i>Tetiana Lavrenko, Ayman Ahmed, Vladimir Prokopenko, Thomas Walter, Hubert Mantz</i> Real-time detection and classification for a 360°-camera using a YOLO algorithm	
	<i>Sören Scherler, Lars Rüdiger Kelm, Sven Jacobitz, Florian Pramme, Gert Bikker, Xiaobo Liu-Henke</i> Cloudbasierte V2X Kommunikation zur dynamischen Zielführung im vernetzten Verkehr	
	<i>Siddhartha Gupta, Umut Durak, Sven Hartmann</i> Simulation Scenarios for Testing Airborne Cyber-Physical Systems	
	<i>Sven Jacobitz, Marian Göllner, Jie Zhang, Xiaobo Liu-Henke</i> Modellbasierte Entwicklung des Antriebsmoduls für vernetzte fahrerlose Transportfahrzeuge in einem cyber-physischen Laborfeld	

<b>Zeit</b>	<b>Thema</b>	<b>Chair / Ort</b>
<b>10:45</b>	<b>Session 3.2: Simulation technischer Systeme</b>	<b>Daniel Lückerath Lessing Salon</b>
	<i>Kai Mario Kriegel, Dagmar Meyer, Steffen Ring, Christian Klöppelt</i> Simulation eines mobilen Manipulators mit Gazebo	
	<i>Jie Zhang, Xiaobo Liu-Henke</i> Virtueller Prüfstand zur simulationsgestützten Bewertung von cyber-physischen Industrie-4.0-Lösungen	
	<i>Michael Steck, Daniel Paland, Thomas Gwosch, Sven Matthiesen</i> Simulation Model of a Torque-Limiting Clutch with Adjustable Design Parameters to Investigate the Release Behavior	
	<i>Daniel Jörss, Bert Henrik Herrmann, Christian Fink</i> Modellierung des Betriebsverhaltens eines Diesel-Industriemotors als Stromerzeuger	
<b>12:30</b>	<b>Mittagspause &amp; Austausch</b>	<b>Renaissancesaal</b>
<b>13:00</b>	<b>Session 4.1: Angewandte Simulationen</b>	<b>Heinz-Theo Mammen Herzog August Salon</b>
	<i>Maximilian Stange, Tom Wolf, Benjamin Jacobsen</i> Simulation von Energiekonzepten in mittelständischen Gewerbegebieten	
	<i>Kilian Nickel</i> Ein Fitnesscoach für Menschen mit Querschnittslähmung	
	<i>Daniel Lückerath, Katharina Milde, Oliver Ullrich</i> ARCH – Saving Cultural Heritage from Climate-related and Other Hazards	
	<i>Marianne Schmolke</i> Kohärenzmodell gesunder Online-Arbeit mit exemplarischer Ableitung von Lernregeln für die Unterstützung effektiver virtueller Lernaktivitäten	
<b>13:00</b>	<b>Session 4.2: Werkstatt zu digitalen Online-Prüfungen</b>	<b>Andreas Körner Lessing Salon</b>
	<i>Gerda Fiedler, Birgit Gottschlich-Müller, Karin Melcher</i> Online Prüfungen mit STACK Aufgaben	
	<i>Corinna Modiz, Alexander Edthofer, Andreas Körner</i> Heuristische Untersuchung von Online-Prüfungen an der TU Wien	
	<i>Karin Landenfeld</i> Digitale Aufgaben und Prüfungen in Mathematik – ein Erfahrungsbericht	
	<i>Sebastian Gross</i> Formate für Labore und Praktika im Distanzunterricht	
<b>14:45</b>	<b>Pause / Session Wechsel</b>	
<b>14:50</b>	<b>Neues aus der ASIM und Schlusswort</b>	<b>Felix Breiteneker Renaissancesaal</b>

## Räumlichkeiten

Der virtuelle Workshop wird als Videokonferenz über [Zoom](#), Gehostet durch die Universität der Bundeswehr München, realisiert. Virtueller Tagungsort ist das historische Schloss Wolfenbüttel. Es ist das zweitgrößte erhaltene Schloss in Niedersachsen und diente den Herzögen von Braunschweig im Zeitraum 1283 bis 1754 als Residenz. Das historisch gut erhaltene Schloss beherbergt heute ein Gymnasium, ein Museum sowie die Bundesakademie für kulturelle Bildung. Für Tagungen, Feiern und sonstige Veranstaltungen stehen folgende Räumlichkeiten zur Verfügung:

- Renaissancesaal
- Herzog August Salon
- Lessing Salon



### **Tagungsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Xiaobo Liu-Henke (Ostfalia Hochschule)

### **Organisationskomitee**

ASIM / GI, Xiaobo Liu-Henke und Sven Jacobitz (Ostfalia Hochschule), Thorsten Pawletta und Christina Deatcu (Hochschule Wismar), Umut Durak - Proceedings Chair (DLR Braunschweig), Walter Commerell (Technische Hochschule Ulm), Felix Breitenecker und Andreas Körner (TU Wien), Oliver Rose (Univ. d. Bundeswehr München)

### **Programmkomitee**

Robert Buchta, Volkswagen  
Walter Commerell, Hochschule Ulm  
Umut Durak, DLR Braunschweig  
Leo Gall, LTX Simulation GmbH, München  
Andreas Körner, TU Wien  
Xiaobo Liu-Henke, Ostfalia HAW  
Daniel Lückerath, Fraunhofer IAIS  
Heinz-Theo Mammen, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt  
Thorsten Pawletta, Hochschule Wismar  
Nikolas Popper, dwh GmbH, Wien  
Michael Striebel, HTWG Konstanz  
Siegfried Wassertheurer, AIT

Der Tagungsband zum virtuellen ASIM Workshop 2021 Simulation Technischer Systeme/Grundlagen und Methoden in Modellbildung und Simulation & Edukation ist im ARGESIM Verlag online erschienen.

ARGESIM Report AR45

ASIM Mitteilung AM 175

Titel: Tagungsband Virtueller ASIM Workshop 2021  
Simulation Technischer Systeme  
Grundlagen und Methoden in Modellbildung und Simulation  
Edukation und Simulation

Herausgeber: Xiaobo Liu-Henke  
Umut Durak

**ISBN Online: 978-3-901608-69-8**

**DOI: 10.11128/arep.45**

Der Tagungsband ist nach Publikation als Download verfügbar unter der URL  
<https://www.asim-gi.org/publikationen/asim-fg-workshops>

Der Tagungsband erscheint Ende März. Workshop Teilnehmer können den Draft über einen lokalen Link einsehen.