

IMR Kolloquium WiSe 18/19

Artificial Intelligence for Industry

Naiver Traum oder digitale Zukunft?



Unter dem Titel "Illusion 4.0 – Deutschlands naiver Traum von der smarten Fabrik" konstatieren Andreas Syska und Philippe Lièvre, dass die Vorstellung der webbasierten vernetzten Fabrik, die unter dem Schlagwort Industrie 4.0 mediale Präsenz genieße, alle Kriterien eines Hypes erfülle und unhaltbare Heilsversprechen liefere. Andererseits demonstrieren Konzerne wie Google oder Apple mit welcher Schlagkraft es modernen Datenverarbeitungsmethoden gelingt, Gesichter zu erkennen oder gesprochene Sprache zu erlernen und diese in eine andere Sprache zu übersetzen.

Eben diese Kontroverse ist Inhalt des Kolloquiums. Was ist mithilfe moderner Software möglich, was nicht? Welche Strategie ist notwendig, um moderne Algorithmen in zeitgemäße Industrieprozesse und Produkte zu integrieren? Welche Technologie steht hinter den verblüffenden Ergebnissen moderner Methoden des „Deep Learnings“ und wie können Maschinen aus Erfahrungen lernen? Auf diese und andere Fragen werden von fachkundigen Referenten aus Industrie und Forschung Antworten gegeben.

Ausgerichtet wird das Kolloquium von der Arbeitsgruppe Technische Mechanik von Prof. Fritzen sowie der Arbeitsgruppe Mess- und Regelungstechnik – Mechatronik von Prof. Nelles. Beide sind Mitglied des Instituts für Mechanik und Regelungstechnik (IMR) der naturwissenschaftlich-technischen Fakultät und des Zentrums für Sensorsysteme (ZESS) an der Universität Siegen.

Das Kolloquium richtet sich an alle interessierten Wissenschaftler, Ingenieure aus der Industrie und Unternehmer sowie an Studierende, die Interesse an einem Einblick in die Verwendung von modernen „Machine Learning“-Methoden in den Ingenieurwissenschaften haben.

PROGRAMM

Das Kolloquium findet jeweils donnerstags statt in:

Raum: PB-A 118

Beginn: 18:00 Uhr

22. November 2018

Dipl.-Wirt.-Ing. André E. Barten

Achenbach Buschhütten, Kreuztal

Digitale Anlagenvernetzung für eine traumhafte Zukunft

06. Dezember 2018

Dr.-Ing. Michael Vogt

Smiths Heimann GmbH, Wiesbaden

**Deep Learning -
Die Revolution der künstlichen Intelligenz**

10. Januar 2019

Dr.-Ing. Pia Dreiseitel

Continental AG, Artificial Intelligence Center, Frankfurt

Vision Zero: Mit AI in eine Zukunft ohne Verkehrsunfälle

24. Januar 2019

Dr. Ansgar Bernardi

Deutsches Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz,
Kaiserslautern

**Künstliche Intelligenz im Produktionsumfeld -
Kommunikation, Erkenntnis und Aktion
mit Selbstlernenden Systemen und Maschinen**

André E. Barten schloss 2008 sein Wirtschaftsingenieur-Studium an der Universität Siegen ab und trat direkt im Anschluss in das Familienunternehmen Achenbach Buschhütten in Kreuztal ein. Er begann seine Tätigkeiten im Bereich der Unternehmensentwicklung und war von 2008 bis 2011 Hauptabteilungsleiter Produktion / Einkauf. Seit 2010 ist Herr Barten als geschäftsführender Gesellschafter in dem 1452 gegründeten Unternehmen tätig. Achenbach ist ein weltweit tätiger Systemanbieter für Nicht-Eisen-Metall-Walzwerkanlagen und Folienschneidmaschinen für die NE-Metall- und die Veredelungsindustrie und ist Weltmarktführer im Bereich Aluminium-Feinband- und Folienwalzwerke, Walzwerkautomatisierung und Walzölfeinstfiltrationsanlagen.

Michael Vogt hat 2007 an der Technischen Universität Darmstadt promoviert. Zuvor war er seit 2001 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Automatisierungstechnik bei Prof. Isermann, wo er auf dem Gebiet der Systemidentifikation und mit Support Vector Machines gearbeitet hat. Seit 2006 ist er als Entwicklungsingenieur und Projektmanager bei der Firma Smiths Detection in Wiesbaden tätig. Sein Aufgabengebiet umfasst unter anderem die automatische Auswertung von Röntgenbildern. Herr Vogt ist ein ausgewiesener Experte für numerische Algorithmen und maschinelles Lernen.

Pia Dreiseitel hat nach Abschluss ihres Studiums der Elektrotechnik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik an der Technischen Universität Darmstadt und der Heriot-Watt-University in Edinburgh, im Jahr 2000 auf dem Gebiet der statistischen Signaltheorie an der Technischen Universität Darmstadt promoviert. Für diese Arbeit wurde Sie 2001 mit dem Lise-Meitner-Preis ausgezeichnet. Anschließend war Sie bis 2016 bei der Firma Smiths Detection als Leiterin der Signalverarbeitung beschäftigt, wo Sie das Thema der automatischen Sicherheitskontrolle von Fluggepäck mit Röntgenbildern verantwortet hat. Seit 2017 arbeitet Frau Dreiseitel bei der Continental AG als Leiterin des Computer-Vision Labs innerhalb des Corporate Artificial Intelligence & Robotics Labs.

Ansgar Bernardi promovierte 2004 an der Technischen Universität Kaiserslautern auf dem Gebiet des Wissensmanagements für die Unterstützung der Instandhaltung komplexer Maschinen. Heute ist er stellvertretender Leiter des Forschungsbereichs „Smarte Daten & Wissensdienste“ am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz – DFKI GmbH. In großen nationalen und internationalen Forschungsprojekten hat Dr. Bernardi die datengetriebene Optimierung von Arbeitsprozessen und die Entwicklung von Werkzeugen für das Wissensmanagement in persönlichen und betrieblichen Informationsräumen sowie in öffentlich-privater Zusammenarbeit verantwortet. Schwerpunkte seiner Arbeit liegen in der Entwicklung entscheidungsunterstützender Assistenzsysteme.

www.mb.uni-siegen.de/imr3/aiforindustry2018

IMR Kolloquium WiSe 18/19

Artificial Intelligence for Industry

Naiver Traum oder digitale Zukunft?



KONTAKT

Arbeitsgruppe Technische Mechanik



Prof. Dr.-Ing. Claus Peter Fritzen
claus-peter.fritzen@uni-siegen.de

Henning Jung, M.Sc.
henning.jung@uni-siegen.de
0271 / 740-4633

Arbeitsgruppe für Mess- und Regelungstechnik – Mechatronik



Prof. Dr.-Ing. Oliver Nelles
oliver.nelles@uni-siegen.de

Tobias Münker, M. Sc.
tobias.muenker@uni-siegen.de
0271 / 740-2316

Interessenten können sich am IMR Sekretariat für aktuelle Informationen registrieren:

Diana Klein
diana.klein@uni-siegen.de
0271 / 740 - 4630

(Eine verbindliche Anmeldung ist nicht notwendig)

Institut für Mechanik und Regelungstechnik - Mechatronik

Das Institut für Mechanik und Regelungstechnik – Mechatronik (IMR) der Universität Siegen ist Bestandteil des Department Maschinenbau. Bestehend aus den Arbeitsgruppen Festkörpermechanik (Prof. Kerstin Weinberg), Numerische Mechanik (Prof. Christian Hesch), Technische Mechanik / Labor für experimentelle Mechanik (Prof. Claus-Peter Fritzen), Mess- und Regelungstechnik – Mechatronik (Prof. Oliver Nelles), Mechanik mit Schwerpunkt Schädigungsüberwachung / SHM (Prof. Peter Kraemer) und der Heisenberg Gruppe (PD Dr.-Ing. Bernhard Eidel) bildet es die Grundlagen der Technischen Mechanik und Regelungstechnik in der Forschung und Lehre ab.

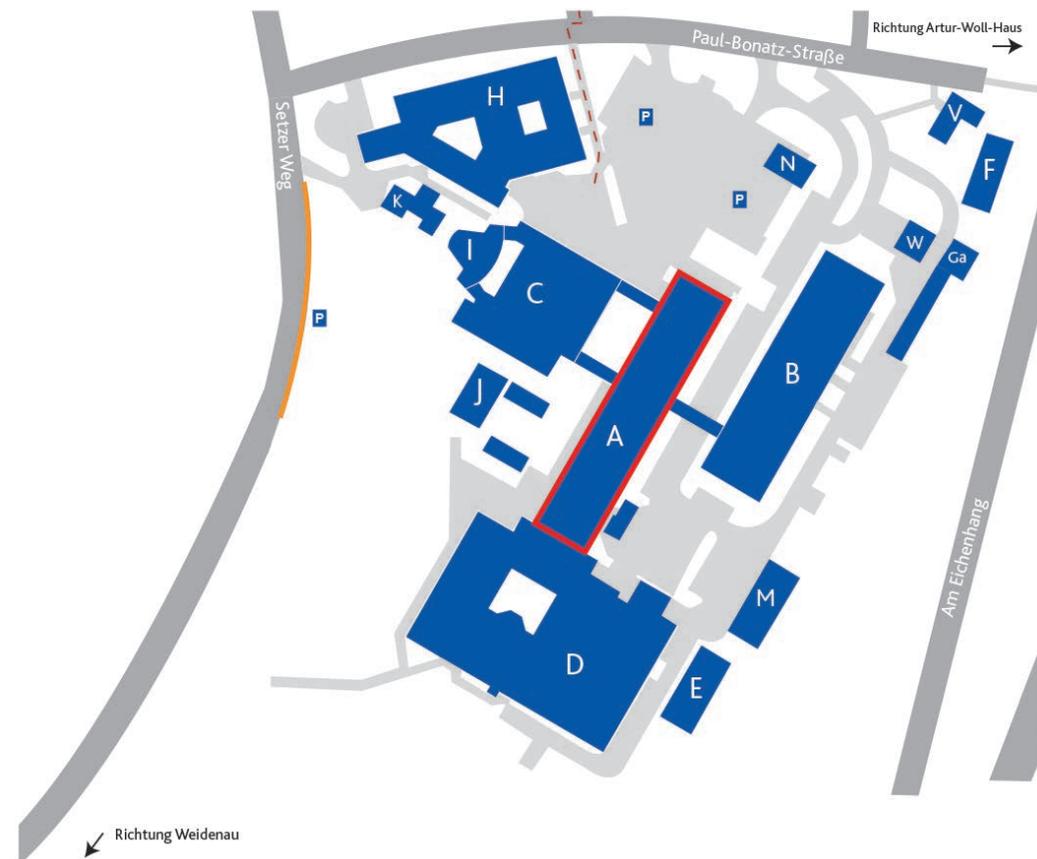
<http://www.mb.uni-siegen.de/department/institute.html>

Zentrum für Sensorsysteme (ZESS)

Das Zentrum für Sensorsysteme ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Siegen zum Thema „Multimodale Sensorik / Bildgebende Systeme“. Durch die Vernetzung der Fachrichtungen Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau, Physik und Chemie sowie Mathematik werden hier optimale Lösungen für Sensoren und Sensorsysteme entwickelt.

<http://www.zess.uni-siegen.de>

ANFAHRT



Universität Siegen, Campus Paul-Bonatz Straße
Paul-Bonatz-Straße 9-11, 57076 Siegen

Unterstützt durch



Siegerer Bezirksverein



Siegen

