



**INSTITUTE FOR  
AUTOMATION ENGINEERING**



Chair of Automation Engineering/ Modelling

**Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle**

Institute for Automation Engineering (IFAT)

Faculty of Electrical Engineering and Information Technology (FEIT)

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg, G07-101

Tel.: 0391 67 58523 Fax: 0391 67 41186

✉ [achim.kienle@ovgu.de](mailto:achim.kienle@ovgu.de)

🏠 [Homepage](#)

P  
r  
o  
j  
e  
c  
t  
s

P  
u  
b  
l  
i  
c  
a  
t  
i  
o  
n  
s

C  
o  
o  
p  
e  
r  
a  
t  
i  
o  
n  
s

P  
r  
o  
f  
i  
l  
e

S  
e  
r  
v  
i  
c  
e

V  
i  
t  
a

P  
r  
e  
s  
s

---

Selbstlernende Regelung der katalytischen Umwandlung von Olefinen zu  $\alpha$ -Aminosäuren und  $\beta$ -Aminoalkohol  
Duration: 01.09.2023 bis 31.08.2027

Autonome Strukturbildung bei der Wirbelschichtsprühagglomerationen (SPP2364)

Duration: 01.01.2023 bis 31.12.2025

Analyse von erzwungenen periodischen Betriebsweisen am Beispiel der Methanolsynthese (SPP 2080)

Duration: 01.10.2018 bis 30.09.2024

Modellierung von Brennstoffzellensystemen (KI-Embedded)

Duration: 01.10.2021 bis 30.09.2024

Robuster Entwurf und Regelung von Power-to-Methanol Prozessen mit Methoden des maschinellen Lernens (SPP 2331)

Duration: 01.10.2021 bis 30.09.2024

Modellgestützte Prozessführung der PHA Biopolymer Produktion (SmartProSys)

Duration: 01.08.2022 bis 30.06.2024

Analyse von chromatographischen Prozessen mit komplexen Sorptionsisothermen

Duration: 01.08.2020 bis 31.07.2023

Modellierung der PHA Biopolymer Synthese in Mikroorganismen

Duration: 01.07.2017 bis 31.12.2022

Dynamik und Regelung von Simulated Moving Bed Chromatographieprozessen

Duration: 01.10.2018 bis 31.10.2022

Kontinuierliche Wirbelschichtsprühagglomeration

Duration: 01.08.2016 bis 30.06.2022

Integriertes Design von thermomorphen Lösungsmittelsystemen und chemischen Prozessen in flüssigen Mehrphasensystemen (SFB Transregio 63)

Duration: 01.01.2018 bis 31.12.2021

Modellgestützte Analyse der Chemotherapie-induzierten Neuropathie

Duration: 01.01.2019 bis 31.12.2021

Analyse von Adsorptionsprozessen mit komplexen Adsorptionsisothermen

Duration: 01.08.2016 bis 31.07.2020

Untersuchung des dynamischen Verhaltens der Sprühgranulation in kontinuierlich betriebenen Wirbelschichttrinnen (SPP 1679)

Duration: 17.06.2014 bis 31.12.2019

Chemische Energiespeicherung  
Duration: 01.10.2014 bis 30.09.2019

Globale Optimierung von integrierten flüssigen Mehrphasensystemen / 2. Förderphase  
Duration: 01.01.2014 bis 31.12.2017

Control of Distributed Parameter Systems  
Duration: 01.07.2013 bis 31.12.2017

Nichtlineare Dynamik der Polyhydroxyalkanoat Synthese in Mikroorganismen  
Duration: 01.01.2012 bis 31.12.2016

Numerische Methoden zur Simulation und Parameteridentifikation von höher-dimensionalen verteilt parametrischen Systemen in der Biotechnologie  
Duration: 01.07.2012 bis 31.08.2016

Populationsdynamische Modellierung und Optimierung der Virusreplikation bei der Impfstoffproduktion  
Duration: 01.01.2013 bis 31.08.2016

Optimierung von Energiesystemen  
Duration: 01.07.2013 bis 30.06.2015

Regelung von Simulated Moving Bed (SMB-)Chromatographieprozessen  
Duration: 01.01.2012 bis 31.01.2015

Auto-Tuning von Mehrgrößenreglern  
Duration: 01.01.2013 bis 31.12.2014

Nonlinear Analysis and Model Reduction of a LDPE polymerization reactor  
Duration: 01.01.2013 bis 31.12.2014

Regelung von Energiesystemen  
Duration: 01.01.2013 bis 31.12.2014

Globale Optimierung von integrierten flüssigen Mehrphasensystemen  
Duration: 01.01.2010 bis 31.12.2013

Energie-Management in der Produktion  
Duration: 01.01.2008 bis 31.12.2012

Modellierung und Regelung von Brennstoffzellensystemen

Duration: 01.01.2008 bis 31.12.2012

Nichtlineare Dynamik zellulärer Systeme

Duration: 01.05.2008 bis 31.12.2012

Regelung von Reaktivdestillationsprozessen

Duration: 01.01.2008 bis 31.12.2012

Simulationsumgebung ProMoT / DIANA

Duration: 01.01.2008 bis 31.12.2012

Untersuchung von gekoppelten Transport- und Reaktionsprozessen in Mikrokanälen

Duration: 01.01.2008 bis 31.12.2012

Regelung von kontinuierlichen chromatographischen Prozessen

Duration: 01.10.2007 bis 30.09.2012

Regelung von Partikelsystemen

Duration: 01.08.2007 bis 31.07.2012

Populationsdynamische Modellierung von Infektionsvorgängen in Zellkulturen bei der Impfstoffproduktion

Duration: 01.07.2007 bis 30.06.2012

Simulation of Particle Populations in Turbulent Flows

Duration: 01.11.2007 bis 30.06.2012

Synthesis of Integrated Processes for the Production of Pure Enantiomers

Duration: 01.06.2008 bis 31.05.2011

Synthese kombinierter Reaktions-Destillations-Prozesse

Duration: 30.04.2005 bis 30.04.2009

Nichtlineare Dynamik von Membranreaktoren

Duration: 01.09.2003 bis 30.08.2008

Gleichgewichtstheorie für integrierte Reaktions-Separations-Prozesse und chromatographische Reaktoren

Duration: 01.01.2003 bis 31.12.2007

Nichtlineare Dynamik bei der Wirbelschicht-Sprühgranulation

Duration: 01.01.2004 bis 31.12.2007

Nichtlineare Dynamik von Reaktor-Separator Netzwerken

Duration: 01.01.2006 bis 31.12.2007

Optimierte Prozessführung bei der LDPE Polymerisation

Duration: 15.10.2003 bis 31.10.2007

Regelung von Kristallisationsprozessen

Duration: 01.07.2006 bis 31.07.2007

Modellbasiertes Design von PEM-Brennstoffzellen und PEM-Brennstoffzellensystemen

Duration: 01.06.2005 bis 31.05.2007

Dynamik und Regelung von Schmelzkarbonatbrennstoffzellen

Duration: 01.05.2002 bis 31.12.2006

Modellprädiktive Regelung von Stofftrennprozessen

Duration: 01.01.2005 bis 31.12.2006

Entwurf anlagenweiter Prozessführungsstrategien

Duration: 01.09.2001 bis 31.08.2006

Nichtlineare Dynamik von Reaktivdestillationsprozessen

Duration: 01.01.2004 bis 31.12.2005

Reduzierte dynamische Modelle für die Prozessführung auf der Basis nichtlinearer Wellen

Duration: 01.01.2002 bis 31.12.2005

Synthese von Reaktivdestillationsprozessen

Duration: 01.01.2004 bis 31.12.2005

Rechnergestützte Modellierung von chemischen Prozessen

Duration: 01.01.2002 bis 31.12.2004

Zirkulierende Reaktionszonen

Duration: 31.12.2000 bis 31.12.2004