



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement

Prof. Dr. Stefan Hüsig

IF+TM Report 04/19

Zeitraum SS 2018 – WS 2018/19

Herausgeber: Prof. Dr. Stefan Hüsig

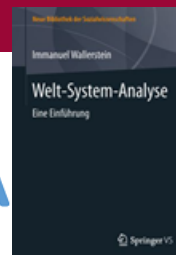
Stand: 25. März 2019



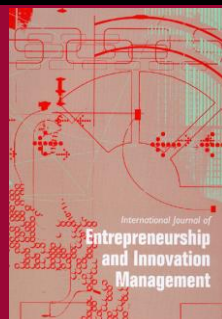
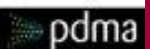
Reflexiver Ressourceneinsatz
Nachhaltigkeitsmanagement von NPO



E-PISA



THE JOURNAL OF
PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT



Professur für
Innovationsforschung und
Technologiemanagement



Professur für
**Innovationsforschung und
Technologiemanagement**

Technische Universität Chemnitz
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz
Germany

<https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl19/>
sekretariat-bwl19@tu-chemnitz.de

Copyright © 2019 by Stefan Hüsig, Anja Herrmann-Fankhänel, Martin Albert, Jan-Peter Schmitten
and Julien Bucher

Design: © Jan-Peter Schmitten & Stefan Hüsig, TU Chemnitz

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	
Vorwort	1
1 Personen	2
1.1 Lehrstuhlinhaber.....	2
1.2 Wissenschaftliche Mitarbeiter.....	2
1.3 Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.....	5
2 Forschung	8
2.1 Bücher, Zeitschriften- und Buchbeiträge	8
2.2 Konferenzbeiträge und -aktivitäten	9
3 Lehre	10
3.1 Master- und Bachelorstudiengänge	10
3.2 Lehrveranstaltungen	11
3.3 Studium Generale.....	12
3.4 Doktorandenstudium	12
3.5 American-African-European Summer School	12
4 Transfer	13
5 Highlights, Ämter & Auszeichnungen	14
6 Projekte.....	16
6.1 "Joint Expertise" for Responsible, Sustainable and Global Aware Management	16
6.2 F&E-Projekt RESTON.....	20
6.3 ESF-Forschungsprojekt E-PISA	21

Vorwort

Der vergangene Berichtszeitraum (SS18-WS18/19) war durch vielfältige Aktivitäten und auch erfreuliche Ereignisse im Umfeld des Lehrstuhls gekennzeichnet, welche in diesem Report nun schon zum fünften Mal (inklusive des Lehrstuhlvertretungsreports) dokumentiert worden sind. Insbesondere im Bereich der Forschung und bei den Drittmittelprojekten konnten wiederum einige Erfolge erzielt und die gestarteten Projekte weitergeführt werden, wie z.B. unsere Beteiligung am ESF-Projekt E-PISA oder das DAAD Projekt Joint Expertise. Die Bemühungen im Kontext von internationalen Kooperationen wurden über die jährliche Organisation der AAE Summer School hinaus im Rahmen vom DAAD Projekt Joint Expertise ausgebaut und intensiviert. Diverse Transfer- und Praxiskooperationen wie z.B. diverse spannende Gastvorträge oder wie im Rahmen des F&E-Projekts „Reflexiver Ressourceneinsatz als Tätigkeit“ wurden erfolgreich abgeschlossen sowie in unsere projektorientierte Lehre integriert. Die Liste unserer integrierten Gastvorträge hat inzwischen beachtliche Ausmaße angenommen und belegt unsere Bemühungen um eine durch Praxis und akademischen Austausch informierte Lehre. Zudem wurde der MOS-Studiengang weiterentwickelt und zusätzliche Wahlmöglichkeiten eingeführt. Durch die Anstiege bei den Teilnehmerzahlen werden allerdings auch die bestehenden interaktiven Formate an ihre Belastungsgrenzen geführt. Die Weiterentwicklung des Studienprogramms des Lehrstuhls sowie des MOS-Studiengangs wird auch zukünftig eine wichtige Aufgabe für die kommenden Semester bleiben. Trotz all dieser Aktivitäten auf den dargestellten Feldern war der Forschungsoutput wieder mit 10 Büchern, Zeitschriften- und Buchbeiträgen sowie 6 Konferenzbeiträgen beachtlich, aber unter dem Vorjahreswert von 32 Veröffentlichungen und Konferenzbeteiligungen. Dafür hatten wir dieses Mal mit der Verleihung des Marie-Pleißner-Preises an Anne Dreßler, der Auswahl und Wiederveröffentlichung eines Artikels in der virtuellen Spezialausgabe zur Disruptiven Innovation des JPIMs und der erfolgreichen Promotion von Julia Breßler andere erfreuliche Ereignisse im Berichtszeitraum zu verbuchen.

All diese beachtlichen Ergebnisse konnten trotz einiger administrativer Herausforderungen und zusätzlicher administrativer Aufgaben mit der Unterstützung aller Lehrstuhlmitglieder geleistet werden. Ihnen sei an dieser Stelle für Ihre Mitwirkung und -gestaltung gedankt.

Stefan Hüsig

Chemnitz, 25.03.2019

1 Personen

1.1 Lehrstuhlinhaber

Prof. Dr. Stefan Hüsig



is holder of the chair for Innovation Research and Technology Management at the Technische Universität Chemnitz, Germany. Before he had several positions in academia such as Interim Professor at the Chair of Innovation Research and Sustainable Resource Management at the TU Chemnitz, as an Associate Professor at the Department of Innovation and Technology Management at the University of Regensburg, Germany or as Deputy Director and founder of a new Institute for Innovation and Technology Management at the University of Economics in Prague (Czech Republic). Moreover, he had visiting positions at the Leeds School of Business at the University of Colorado (USA), Aston Business School, Aston University in Birmingham (UK), the Clermont Graduate School of Management, Clermont-Ferrand (France) and the Fudan University in Shanghai (China). In addition to his academic activities Prof. Dr. Hüsig was active in research and consulting projects in collaboration with Mannesmann, Vodafone, Continental or the Fraunhofer Institute. He holds a Habilitation in Business Administration, a PhD in Innovation Management and a Diploma in Business Administration from University of Regensburg.

1.2 Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. Martin Albert



Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter an der Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement, ab 2015; vorher Professur für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement in den Aufgabengebieten Lehre, Forschung, Studentenbetreuung, Praxisberatung und Projektmanagement mit den Schwerpunkten Nachhaltigkeit, Innovationsmanagement, Technologiemanagement, Arbeitswissenschaft, Projektmanagement, Industrie 4.0 und Sozialforschung.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Southern Cross University in Gold Coast, an der Queensland University of Technology in Brisbane, an dem Cooperative Research Centre for Infrastructure Engineering Asset Management in Brisbane und der Australian Asset Management Collaborative Group in Brisbane (Australien) in den Aufgabengebieten Praxisberatung, Projektmanagement und Forschung mit den Schwerpunkten Physical Asset Management (Infrastruktur), Strategisches Management und Reifegradmodelle, 2011.

Angestellter bei der Volkswagen AG in Wolfsburg im Bereich Karosseriebauplanung mit den Aufgabengebieten Projektmanagement, Prozessmanagement, Softwareentwicklung und Change Management, 2006-2009.

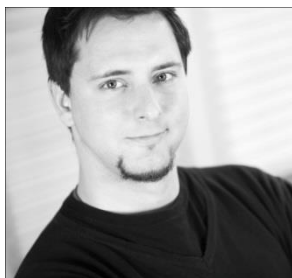
Lehrbeauftragter an der FH Braunschweig/Wolfenbüttel (jetzt Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften) an der Fakultät Fahrzeugtechnik in den Aufgabengebieten Studentenbetreuung und Lehre mit den Schwerpunkten Projektsimulation (Planspiel) und Projektmanagement, 2005-2008.

Praktikant und Diplomand bei der Volkswagen AG in Wolfsburg im Bereich Karosseriebauplanung in dem Aufgabengebiet Prozessmanagement mit den Schwerpunkten Produktionsplanung und Digitale Fabrik, 2005-2006.

Dissertation „Methodik zur humanorientierten Systementwicklung und Kommunikationsoptimierung“ zum Doktoringenieur an der Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb und der Professur Arbeitswissenschaft der TU Chemnitz mit den Schwerpunkten Mensch-Technik-Organisation, Arbeitsanalyse, Softwareentwicklung, Prozessmanagement, Prozessmodellierung und Kommunikation, 2006-2010.

Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der TU Chemnitz mit den Schwerpunkten Logistik und Projektmanagement, Marketing und Handelsbetriebslehre sowie Medientechnik, 2000-2006.

Julien Bucher M.A.



Seit 2017 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, ESF Projekt (Nachwuchsforschergruppe) E-PISA, Lehrstuhl für Innovationsforschung und Technologiemanagement, TUC

2015-2017 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Innovationsforschung und Technologiemanagement

2014-2015 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, TUC

Aktuell angestellt im EU-geförderten Forschungsprojekt E-PISA forscht er in einer multidisziplinären Nachwuchsforschergruppe zu mikroelektromechanischen Systemen. Zuvor umfassten seine Tätigkeiten u.a. die Durchführung und Konzeption von Lehrveranstaltungen, die Organisation der AAE-Summer School und die Beantragung von Fördermitteln. Die Forschungsinteressen umfassen soziale und technischen Innovation, Nachhaltigkeit, Imagination, Visualität und Science Fiction.

Zuvor arbeitete er während seines Magisterstudiums der Politikwissenschaft, Philosophie und germanistischen Literaturwissenschaft u.a. als Feldassistent des MPI für ethnologische Forschung in Halle, als Testleiter für die Professur Medienpsychologie der TU Chemnitz und als Set- und Kameraassistent für das öffentlich-rechtliche Fernsehen. Im letzten Abschnitt seines Studiums bis zur regulären Anstellung arbeitete er an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften als Tutor und Projektassistent.

Anja Herrmann-Fankhänel M.Sc.



Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement, seit April 2017 für Lehre, Forschung und Projekt JointExpertise.

Tutorin an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement seit 11/2016 für die Anwendungsprojekte der Masterstudierenden Management & Organisation Studies.

Wissenschaftliche Hilfskraft an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement von 04/2016 - 09/2016 für die AAE Summerschool 2016.

Tutorin bei der AG Soziale Kompetenzen von 04/2016 - 02/2017 für Übungen im Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften.

Studium Master Management & Organisation Studies, TU Chemnitz bis 06/2014.

Studium Bachelor Wirtschaftswissenschaften mit den Schwerpunkten Organisation/Personal/Innovation, TU Chemnitz.

Projektmitarbeiterin für EU-Projekte zu (Re-)Integration in den Arbeitsmarkt von Langzeitarbeitslosen, Alleinerziehenden und Menschen mit Migrationshintergrund, Chemnitz 2010-2014.

Projektmitarbeiterin Großveranstaltungen, Chemnitz 2009-2010.

Diplom-Studium Veranstaltungs-, Sport- und Marketingmanagement an der Berufsakademie Riesa, 2005-2008.

Ausbildung Tourismusassistentin inkl. Auslandsaufenthalte Sri Lanka und Korsika, Chemnitz, 2003-2005.

Dipl. Soz. Jan-Peter Schmitten



Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement: ab 08/2017.

Tutor für die Anwendungsprojekte im Masterstudiengang Management & Organisation Studies: 05/2017 bis 08/2017.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Juniorprofessur für Techniksoziologie mit dem Schwerpunkt Internet und Neue Medien im Forschungsprojekt "Exploring the Hidden Web", TU-Chemnitz: 08/2015 bis 12/2016.

Tutor für die Anwendungsprojekte im Masterstudiengang Management & Organisation Studies: 11/2014 bis 07/2015.

Honorar Dozent an der Staatlichen Studienakademie Breitenbrunn: SS 2014 und SS 2015 (Seminar Einführung in die Soziologie)

Arbeit als selbstständiger Soziologe (didaktische Konzeption, ExpertInneninterviews): ab 12/2011.

Testleiter für die Studien NEPS und Train: 08/2010 bis 12/2011.

Wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für sozialwissenschaftliche Forschung e.V., München: 04/2008 bis 08/2008.

Diplom-Studium Soziologie an der TU-Chemnitz mit den Vertiefungen Industrie- und Techniksoziologie sowie Regionalforschung und Sozialplanung (Nebenfächer Psychologie und Pädagogik): 2002 bis 2010.

Dr. Julia Breßler



Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement (vorher Professur für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement) seit 04/2011 (inklusive Unterbrechungen durch Elternzeit) in den Aufgabengebieten Lehre, Forschung, Studentenbetreuung, Praxisberatung und Projektmanagement mit den Schwerpunkten Innovationsforschung, organisationales Bildungsmanagement, Beratung, Didaktik und Sozialforschung.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Professur Nachrichtentechnik (Professurinhaber: Gerd Wanielik) im Projekt smartloc, 2016-2017.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt: Reflexivität und Kreativität als Kompetenz. Innovationsfähigkeit im Kontext alternder Gesellschaften, 2012-2013.

Gastdozentin an der TUCed – Institut für berufsbegleitende Weiterbildung an der Technischen Universität Chemnitz, WS 2011/12.

Während des Studiums und nach dem Studium mehrere Anstellungen als studentische bzw. wissenschaftliche Hilfskraft sowie Tutorin an den Professuren Berufs- und Wirtschaftspädagogik, sowie Professur für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, 2005-2011.

Studium der Wirtschaftspädagogik mit den Schwerpunkten: Arbeits- und Industriesoziologie sowie Personal und Führung, TU Chemnitz, 2005-2010.

Mitarbeiter in der BKK Emmendingen, 2005 und Ausbildung zur Versicherungskauffrau, 10/2002 bis 02/2005.

1.3 Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte

Christian Huber B.Sc.



Wissenschaftliche Hilfskraft der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement, vorher Professur für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement, 11/2013-09/2017.

Wissenschaftliche Hilfskraft der Professur für Organisation und Internationales Management, vorher Professur für Organisation und Arbeitswissenschaft, seit 10/2015.

Projektkoordinator des Lehr-Lern-Projekts der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement von 04/2015 – 03/2016.

Studium Master Management and Organisation Studies, TU Chemnitz, seit 10/2015.

Abgeschlossenes Studium Bachelor Wirtschaftswissenschaften mit den Schwerpunkten Organisation/Personal/Innovation, TU Chemnitz.

Tobias Siedersleben



Studentische Hilfskraft (IT) an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement an der TU Chemnitz seit 02/2017

Bachelorstudium, HS Mittweida, seit 10/2016

Smartphone Repair Agent im Bereich Samsung bei der KOMSA in Hartmannsdorf. 06/2016 bis 08/2016.

Ausbildung zum IT- Systemelektroniker bei der Deutsche Telekom AG in Chemnitz von 08/2012 bis 08/2015.

Friedrich Mickel B.Sc.



Wissenschaftliche Hilfskraft an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement für das DAAD Projekt JointExpertise 11-12/2018.

Anne Dreßler B.A.



Tutorin der Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement für MOS-Anwendungsprojekte 10/2017 bis 04/2018.

Wissenschaftliche Hilfskraft DAAD Projekt JointExpertise und AAE Summer School 05/2017 bis 04/2018.

Beraterin in einer Managementberatung für Vergütung, Führung und Organisation von 09/2014 bis 04/2017.

Bankkauffrau in der Kundenberatung mit unterschiedlichen Schwerpunktthemen von 01/2010 bis 08/2014.

Management & Organisation Studies, TU Chemnitz seit 2015

Ausbildereignungsprüfung IHK, 2015

Bachelor of Arts Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie, Europäische Fernhochschule Hamburg, 2010-2014.

Ausbildung zur Bankkauffrau, 2007-2010

Diana Heinbucher B.A.



Wissenschaftliche Hilfskraft an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement seit 10/2018.

Vorstandsvorsitzende des Vereins Radio T e. V. seit 04/2013

Projektleitung Chemnitzer Hörspielinsel seit 10/2012.

Wissenschaftliche Projektunterstützung im Projekt E-PISA 08/2018-03/2019.

Erarbeitung Inhalte für das Kursmodul "Digitale Transformation" im Projekt Open Engineering 2 im Bereich Competence Engineering an der Professur für Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement der TU Chemnitz, 04/2018 bis 07/2018.

Elternzeit, 07/2014 - 07/2015.

Elternzeit, 01/2012 - 01/2013.

Mitarbeiterin in der Verwaltung und Kundenbetreuung einer lokalen Tanzschule, 08/2009 - 02/2013.

Assistentin im Eventmanagement (Full Service Agentur) von 04/2008 bis 11/2009.

Masterstudium Management & Organisation Studies, an der TU Chemnitz seit 10/ 2017.

Bachelor of Arts im Fachbereich Pädagogik mit dem Schwerpunkt Erwachsenenbildung & Weiterbildung und dem Nebenfach Psychologie, TU Chemnitz 10/2012 bis 10/2017.

Ausbildung zur internationalen Eventmanagerin von 08/2006 bis 03/2009.

Franziska Saure B.A.



Wissenschaftliche Hilfskraft an der Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement für das DAAD Projekt JointExpertise 11-12/2018.

11/2016 – 04/2017: Studentische Hilfskraft am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt Informations- und IT Service-Management, Prof. Dr. Lehner, Universität Passau.

04/2016 – 03/2017: Koordination des iberamerikanischen Filmfestivals ¡muestra!.

02/2015 – 02/2016: Patin beim Patenprogramm der Universität Passau für internationale Studierende.

05/2009 – 06/2013: 2 ½ Jahre Schwimmtrainer.

12/2017 – 05/2018: Bereich Corporate Strategy & Business Development Lufthansa Konzern - LSG Group, Neu-Isenburg.

06-08/2017: Bereich Business Development/ Operations Event Inc GmbH, Hamburg

08-09/2014: Bereich Controlling CMS Caparol Marketing Services GmbH, Ober-Ramstadt

Seit 08/2018: M.Sc. Management & Organisation Studies Technische Universität Chemnitz

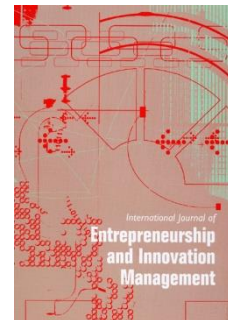
08/2013 – 08/2018: B.A. International Cultural und Business Studies Universität Passau

08-12/2015 Auslandssemester: an der Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentinien

2 Forschung

2.1 Bücher, Zeitschriften- und Buchbeiträge

1. Disruptive Innovation continues to garner interest from academics and practitioners alike. The Journal of Product Innovation Management alone has published 101 articles on disruption. Christian Hopp, David Antons, Jermain Kaminski and Oliver Salge, with Editor Gloria Barczak have put together a "**virtual special issue on disruptive innovation**". They have selected 13 exemplary articles for inclusion in this virtual special issue with the intention that will become a collection that facilitates an understanding of the core tenets of disruption theory. That is, the 13 articles presented should allow both an understanding of what disruption theory is, how it has evolved, and how it has been shaped through constructive criticism. We are proud to announce that our article "**The Influence of Regulation and Disruptive Potential on Incumbents' Submarket Entry Decision and Success in the Context of a Network Industry**" by Stefan Hüsiger (TUC), Katalin Timar (Deutsche Telekom) und Claudia Dobliger (University of Regensburg) has been selected for inclusion into this esteemed collection of research. All of the Virtual Issue articles were free for download for 6 months.
2. Veronika Kurz (BurdaDirect), Stefan Hüsiger (TUC) und Michael Dowling (University of Regensburg) haben einen Beitrag im **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management** mit dem Titel "**What Drives Different Employee Types of Innovative Behavior? Development and Test of an Integrative Model of Employee Driven Innovation in German Firms**" veröffentlicht.



3. Jan-Peter Schmitt hat gemeinsam mit Juniorprofessor Christian Papsdorf und Sebastian Jakob einen Beitrag zu den "**Rationalisierungsparadoxien der Datafizierung und Algorithmisierung alltäglicher Internetnutzung**" im Sammelband "**Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen.**"

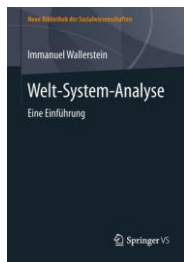
,herausgegeben von Daniel Houben und Bianca Prietl im transcript Verlag, veröffentlicht.



4. Der Beitrag mit dem Titel "**Influencing Factors on the Entrants Motivation and Ability in the Context of the Disruption Process: A Cross-Country Study in the Western European PWLAN Market**" von Stefan Hüsiger (TUC), Katalin Timar (Deutsche Telekom) und Claudia Dobliger (University of Regensburg) ist im **International Journal of Transitions and Innovation Systems** (Vol.6 No.1, pp.4 – 23) offiziell veröffentlicht worden.

5. Der Beitrag mit dem Titel "**Exploring the digital innovation process: The role of functionality for the adoption of innovation management software by innovation managers**" von Stefan Hüsiger (TUC) und Herbert Endres (University of Regensburg) ist beim **European Journal of Innovation Management** akzeptiert worden und kann bei "Earlycite" bereits eingesehen werden.



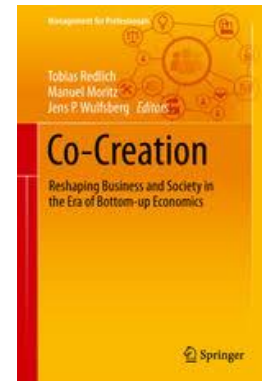


6. In Zusammenarbeit mit Felix Merz und Prof. Dr. Sylke Nissen hat Julien Bucher Immanuel Wallersteins „World-System Analysis. An Introduction“ übersetzt und bei Springer VS mit dem Titel „**Welt-System-Analyse. Eine Einführung**“ herausgegeben.

7. Bei Springer ist das Buch „**Co-Creation - Reshaping Business and Society in the Era of Bottom-up Economics**“ am 27.11.18 erschienen. Anja

Herrmann-Fankhänel hat zu diesem Buch ein Kapitel mit dem Titel „**How to Take Advantage of Online Platforms Like the Sharing Economy Does**“ beigetragen.

8. Der Beitrag mit dem Titel "**Gründe und Formen der freiwilligen Nichtnutzung des Internets: Eine explorative Studie zum Internetverzicht bei Jugendlichen**" von Christian Papsdorf, Sebastian Jakob, Liasa Purzitza und Jan-Peter Schmitt ist in der **Österreichischen Zeitschrift für Soziologie** erschienen



9. Der Artikel "**Introducing a Sustainability Evaluation Framework based on the Sustainable Development Goals applied to Four Cases of South African Frugal Innovation**" von Anne Dressler und Julien Bucher ist in der Special Issue 'The role of SDGs for progressing sustainability' des **Journals 'Business Strategy and Development'** bei Wiley erschienen.

10. Das Buch mit dem Titel „**Management der digitalen Wirtschaft. Management 4.0**“ von Schewe G. (Westfälische Wilhelms-Universität Münster), Hüsig S. (TUC), Gumerova G. (Finanzuniversität, ROSNANO), Schaimieva E. (Institut für Wirtschaft, Management und Recht, Kazan, Russland) ist beim KnoRUS Verlag (Moskau) auf Russisch erschienen.

2.2 Konferenzbeiträge und -aktivitäten

1. Im Rahmen des **5. Internationalen Workshops on Sharing Economy** (28.-29.06.18) präsentierten Gastwissenschaftlerin **Dr. Khalida Akbar** von der Universität of KwaZulu-Natal und **Anja Herrmann-Fankhänel** von der TUC ihr Forschungsvorhaben, in welchem Sharing Economy in Südafrika und Deutschland verglichen werden. Außerdem stellte Anja Herrmann-Fankhänel dem internationalen Publikum dieser Konferenz ihre Ergebnisse zur Entwicklung der Sharing Economy in Deutschland vor.



2. Stefanie Steinhauser (University of Regensburg), Claudia Dobliger (University of Regensburg), Stefan Hüsig (TUC) und Michael Dowling (University of Regensburg) sind mit einem Beitrag in den **Academy of Management Proceedings** mit dem Titel "**Discontinuous Digital Health Innovations: Impact of Complementary Assets and Regulatory Framework**" vertreten und haben ihn bei dem **78th Annual Meeting of the Academy of Management** August 10-14, 2018 in Chicago, Illinois, USA präsentiert.

JPIM Research Forum

powered by PDMA

November 3-4, 2018 | Swissôtel, Chicago, Illinois — USA

2018

3. The Product Development and Management Association (PDMA), host of the Journal of Product Innovation Management (JPIM), had its annual research forum in Chicago. The **JPIM Research Forum**, powered by PDMA, is a premier research conference and proud to highlight JPIM, the leading academic journal for research on new product development (NPD) and innovation management. Anne Dreßler, Stefan Hüsig und Martin Albert (alle TUC) waren dort mit einem Beitrag mit dem Titel "**Interrelations of frugal innovation and inclusive business: Insights from African Cases**" vertreten.



4. In Zusammenarbeit mit Katja Werner und Stephanie Tietz hat Julia Breßler einen Konferenzbeitrag zur 22. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand über die digitale Transformation der Geschäftsmodelle von Familienunternehmen zum „G-Forum“ präsentiert.



5. Herbert Endres (University of Regensburg) und Stefan Hüsig (TUC) waren bei dem "**ICIS Paper-a-Thon Workshop**" in San Francisco, USA vom 12.-13. Dezember akzeptiert worden und haben ihren Beitrag "**What drives Innovation Managers to go digital with Innovation Management Software?**" präsentiert.



6. Auf der **Business Management Conference** in Durban, Südafrika (23.-24.08.2018) präsentierte Anja Herrmann-Fankhänel "**An international perspective on Sharing Economy: The impact of online platforms in Germany and South Africa**". Auf dieser Konferenz erhielten außerdem

drei Studierende aus Chemnitz die Chance sich mit eigenen Forschungsprojekte einem akademischen Publikum zu stellen.

3 Lehre

3.1 Master- und Bachelorstudiengänge

Die Professur bietet Lehrveranstaltungen für Studierende der folgenden Studiengänge an:

Bachelor-Studiengänge

- Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Europastudien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung
- Mathematik (mit Nebenfach)
- Wirtschaftsinformatik

Master-Studiengänge

- Management & Organisation Studies
- Berufs- und Wirtschaftspädagogik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinenbau

- Medical Engineering
- Mathematik (mit Nebenfach)
- Merge Technologies for Resource Efficiency
- Rechnungslegung und Unternehmenssteuerung
- Value Chain Management
- Informatik
- Chemie
- Finance
- Wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung für Juristen
- Digitale Arbeit

3.2 Lehrveranstaltungen

Im Sommersemester 2018

- Vorlesung und Übung „Technologiemanagement“ (Evaluation: 1,8)
- Vorlesung „Einführung in das Technologie- und Innovationsmanagement“ (Evaluation: 2,2)
- Seminar „Innovationsforschung – Nachhaltigkeitsinnovationsmanagement“ (Evaluation: 2,6)
- Seminar „Innovationsforschung – Digitale und kollaborative Ökonomie“ (Evaluation: 2,2)
- Wirtschaftswissenschaftliches Seminar „Economy & Society“ (Evaluation: 1,6)
- Anwendungsprojekte:
 - Research Experience Project on Sustainable Managers
 - Forschungsprojekt Online und Offline Sharing Economy
 - Inter|ventio Update
 - Disruptives Potential und Nachhaltigkeit technologischer Innovation
- Bachelorkolloquium
- Masterkolloquium

Im Wintersemester 2018/19

- Vorlesung „Wissenschaftliches Arbeiten“
- Ringvorlesung “Strategisches Management” (Evaluation: 2,3)
- Vorlesung „Organisational Behavior“ (Teil Gruppe)
- Vorlesung „Innovation und Beratung“ (Evaluation: 2,7)
- Seminar „Methoden der empirischen Sozialforschung“ (Evaluation 2,6)
- Berufsfeldprojekt „Industrie 4.0 und Nachhaltigkeit“ (Evaluation 1,6)
- Berufsfeldfallstudie für Wirtschaftsingenieure „Industrie 4.0 und Nachhaltigkeit“ (Evaluation 1,6)
- Planspiel „InterVentio“
- Anwendungsprojekte:
 - Research Experience Project on Sustainable Managers
 - Forschungsprojekt Online und Offline Sharing Economy
 - Inter|ventio Update
 - Disruptives Potential und Nachhaltigkeit technologischer Innovation “
- Bachelorkolloquium
- Masterkolloquium

3.3 Studium Generale

- Vorlesung „Wissenschaftliches Arbeiten“
- Ringvorlesung “Strategisches Management“

3.4 Doktorandenstudium

- Doktoranden- und Forschungskolloquium

3.5 American-African-European Summer School



The 12th AAE Summer School: “Responsible and Sustainable Management of Innovation in Urban and Global Contexts” took place in Durban, South Africa, from 13th – 25th of August 2018. The Summer School included several workshops, lectures and field trips. Additionally, the attendance and active participation at the **5th Business Management Conference** with the theme “**African Cities of the Future: Management and Legal Solutions**” was part of the AAE Summer School. The Summerschool again benefited from their participants, who came from about ten different nations this year. Students, PhDs, and Professors contributed in making this year AAE Summer School a highlight in everyone's academic development. (Photograph: Albert Hirasen)

UKZN Hosts 2018 AAE Summer School

Report from Sibusiso Hlongwa

The UKZN School of Management, IT and Governance hosted the 12th American African European (AAE) Summer School in Durban from 13-25 August 2018. The theme was on Responsible and Sustainable Management of Innovation in Urban and Global Contexts. The AAE Summer School, launched in 2006, takes place annually at locations of contributing universities. Between 2012 and 2016 the operations of the Summer Schools were led by Professor Henry Wissink of UKZN and Professor Stefan Husig of the Chemnitz University of Technology (CUT) in Germany after which UKZN's Professor Brian McArthur and Mubangizi took over the leadership. The goals were to intensify cross-institutional relations and set up joint research projects on intercultural and cross-boundary issues. The AAE Summer School aims to attract students pursuing their bachelors, masters and doctoral degrees who then participate in the Summer School which involves universities such as UKZN, the Chemnitz University of Technology (CUT), the University of the Witwatersrand and the ICN Business School in Nancy, France. For students, it is an educational journey offering a wide range of diverse and interesting activities including lectures, workshops, case studies, games, site visits, and social events. Various topics and themes were explored during the programme in Durban, such as Corporate Digital Responsibility presented by Professor Dagmar Gesmann-Nuissi; Innovation and the 4th Industrial Revolution presented by Professor Manoj Maharaj; Microsoft Learning as a Service presented by Professor Zelda Tintinger, who is the senior Solution Specialist Education for Microsoft, and Artisans of Technological Innovation and

Sustainability by Professor Stefan Hüsig. It is through the effective partnerships with international universities, and dedication from the AAE Summer School team comprising, Dr Indira Padayachee (Chair), Mr Taahir Vajeth, Mr Karunakaran Naidoo, Professor Debbie Ellis and Ms Malindi Kunene, that allows UKZN to advance its internationalisation goals. For further information please visit the Summer School website: <https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/summerschool/>.

4 Transfer

unternehmensjurist

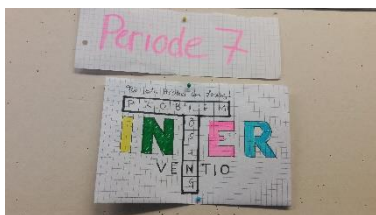


MUSTERFESTSTELLUNGSKLAGE –
TOP ODER FLOP?

Über die Musterfeststellungsklage wird viel gestritten. Fast steht aber noch:
Nur in und aus dem eigenen EU-Staatsgebiet enthält die nationale Rechtsordnung
Schnitt für Später mehr Gewicht im nationalen und europäischen Rechtsraum.
Für Unternehmen ist das nicht ohne Risiko.



Der "unternehmensjurist" ist das offizielle Mitgliedermagazin des BUJ und das führende juristische Praxismagazin für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Rechtsabteilungen von Unternehmen, Institutionen und Körperschaften. In der Ausgabe (05/2018) wurde ein **Interviewbeitrag** zum Thema Spin-Offs mit **Prof. Dr. Stefan Hüsig** veröffentlicht.



MOS-Planspiel bei „Uni aktuell“: Wie Theorie zu Praxis wird (Autorin: Julia Henkel)

In wirtschaftswissenschaftlichem Planspiel simulierten Studierende an der TU Chemnitz Situationen aus Wirtschaft und Management

Im Planspiel "InterVentio" des Master-Studiengangs "Management and Organisation Studies" an der TU Chemnitz lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Unternehmensprozesse und -strukturen sowie Personal-Management von ihrer praktischen Seite kennen. Mehr Praxis in das wirtschaftswissenschaftliche Studium im Masterstudiengang "Management and Organisation Studies" an der Technischen Universität Chemnitz zu bekommen - darum ging es beim Planspiel "InterVentio". Das Planspiel fand vom 7. bis 10. Januar 2019 an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften statt. Hier simulierten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen reale Situationen und Abläufe und versuchten, Lösungen zu entwickeln. Seit 2009 findet jeweils in der ersten Vorlesungswoche im Januar ein Planspiel für die Erstsemester dieses Master-Studienganges statt.

"Ein Vorteil des Planspiels ist, dass es auf den theoretischen Grundlagen der Vorlesung Organizational Behavior aufbaut. In dem dreitägigen Planspiel konnten die Teilnehmer zum einen Inhalte praktisch anwenden und zum anderen auch durch geführte Reflexionsrunden Sachverhalte, Inhalte und Strukturen in und um eine Organisation auf verschiedenen Ebenen kritisch hinterfragen", sagt die Leiterin des Projektes, Mareike Kroll. Sie ist außerdem Mitarbeiterin der Professur BWL VI - Personalwesen & Führungslehre an der TU Chemnitz. In der Vorlesung wie auch im Planspiel habe zudem nicht nur die Organisation selbst im Mittelpunkt gestanden; vielmehr seien alle Ebenen betrachtet worden. Dazu gehören die individuelle, die Gruppen- und die organisationale Ebene. "Die Teilnehmer konnten sich in stress-behafteten Situationen austesten. Den Abschluss des Moduls bildete eine mündliche Prüfung, in der die Teilnehmer einen Themenblock aus der Vorlesung theoretisch präsentieren und ihn auf das Planspiel bezogen rückkoppeln mussten", fasst Kroll zusammen.

Im Rahmen des Planspiels entwickelten die Studierenden ein eigenes Unternehmen inklusive Struktur, Umwelt und interner Abläufe. Dadurch erhielten sie einen Einblick in die Prozesse und deren Auswirkungen in einer komplexen Organisation. Die Ergebnisse besprachen und werteten die Teilnehmenden anschließend gemeinsam aus. So schärften sie das Verständnis vom Verhalten des Einzelnen oder einer Gruppe in einer Organisation und erweiterten ihre sozialen Kompetenzen. "Wir haben gelernt, wie so eine Organisation funktioniert und auch schnell den Umgang verschiedener Typen von Führungspersonen mit Stress kennengelernt", fasst René Kirchschräger, Teilnehmer des Planspiels, zusammen. Dies habe dem einen oder anderen sicherlich gezeigt, wo sie sich gegebenenfalls noch verbessern können, zum Beispiel bezüglich Umgangsformen und Kommunikation. „Ich finde das Planspiel sehr gelungen und es hat mir sehr viel Spaß gemacht“, so Kirchschräger abschließend.

5 Highlights, Ämter & Auszeichnungen



Die TU Chemnitz zeichnete Nachwuchswissenschaftlerinnen für hervorragende Abschlussarbeiten aus. Am 2. Juli 2018 fand zum sechsten Mal in Folge die Verleihung des Eleonore-Dießner- und Marie-Pleißner-Preises statt. In diesem Jahr wurden aus vier naturwissenschaftlich-technischen Fakultäten Preisträgerinnen mit

dem Eleonore-Dießner-Preis und jeweils eine Nachwuchswissenschaftlerin aus der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Philosophischen Fakultät mit dem Marie-Pleißner-Preis geehrt. Den Marie-Pleißner-Preis nahm **Anne Dreßler** (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften) entgegen, die bereits mit Praxiserfahrungen das Studium begann und jetzt als externe Promovendin der Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement als Human Resources Managerin bei der NAVENTIK GmbH tätig ist. Sie untersuchte in ihrer Masterarbeit „**Interrelations of frugal innovation and inclusive business in the African context - An empirical research comparing eleven case examples**“.

Prof. Stefan Hüsig wurde neu in den **Fakultätsrat** und **Anja Herrmann-Fankhänel** wurde neu als **stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte** der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gewählt.



Dr. Philipp Ramin, CEO and Co-Founder, Innovationszentrum für Industrie 4.0 hat im Rahmen der Vorlesung Einführung in das Technologie- und Innovationsmanagement einen Gastvortrag zum Thema "Geschäftsmodelle, Ökosysteme und Branchenwandel: Industrie 4.0 aus einer strategischen Perspektive" gehalten.

Irakli Shubitidze, Ventures Projekt Manager bei "2b AHEAD Ventures GmbH" hat im Rahmen der Übung Technologiemanagement einen Gastvortrag zum Thema "Entwicklung und Identifikation der Technologien der Zukunft" gehalten. Im Rahmen der Vorlesung „Technologiemanagement“ hat **Prof. Dr. Elmira Shaimieva, Leiterin des Wissensmanagementlabors (IEML) aus Kazan, Russland** Einblicke in Ihre Forschung zum Thema "Das Management von Hochtechnologie-Business aus der russischen Perspektive" gegeben. Es war ein sehr vielseitiger Input, der allen Zuhörern Innovationen, Management und Forschung im russischen Kontext nähergebracht hat.



Florian Rummel, M.Sc/Detecon Schweiz AG hat im Rahmen der Vorlesung Einführung in das Technologie- und Innovationsmanagement einen Gastvortrag zum Thema "Digitale Geschäftsmodellinnovationsprozesse" gehalten.

Dr. Herbert Endres (MBA), Lehrstuhl für Strategisches Industriegütermarketing an der Universität Regensburg, referierte im Rahmen der Ringvorlesung „Strategisches Management“ über das Thema Marktorientierte Unternehmensführung.



Am 03.12.2018 hat **Prof. Wissnik (Professor of Public Governance School of Management, IT and Governance/University of KwaZulu-Natal)** zum Thema "Alternative Strategies for Future City Developments: Free Privat or Charter Cities?" im Rahmen der Ringvorlesung "Strategisches Management" referiert.

Dr Thea van der Westhuizen (School of Management, IT and Governance/University of KwaZulu-Natal) referierte zum Thema "Innovative Approaches to Teaching and Learning Entrepreneurship - Lessons Learned from the SHAPE Project" im Rahmen der Vorlesung & Übung "Innovation & Beratung".



Erfolgreiche Promotion von Julia Breßler

Wir freuen uns, dass Julia Breßler am 06.12.2018 erfolgreich ihre Dissertation zum Thema "**Bildungsmanagement im Innovationsprozess. Eine fallbezogene Untersuchung der Interaktion von Innovations- und Bildungsaktivitäten in Organisationen**" verteidigt hat!

Tino Kreßner, Mitgründer von Startnext Crowdfunding GmbH referierte am 14.01.2019 im Rahmen der Ringvorlesung „Strategisches Management“ über das Thema „Vom Mut zu Gründen – wie Crowdfunding bei der Gründungsstrategie hilft“.



Bianca Rieger (M.Sc.), Consultant und Luca Stumpf, HR Specialist Recruiting bei Arthur D. Little referierten am 16.01.2019 im Rahmen der Vorlesung & Übung „Innovation & Beratung“ über Praxis und Wege in die Unternehmensberatung am Beispiel von Arthur D. Little.

Prof. Stefan Hüsig war am 07.02.2019 bei der "Ringvorlesung „Wissen. Wagen. Wandel - was hält unsere Gesellschaft zusammen? Wie soziale Innovationen das Bild der Zukunft prägen" als Gastredner am Kompetenzzentrum Soziale Innovation der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Halle eingeladen worden und hat dort eine **Keynote zum Thema "Potentiale der Online (Sharing) Plattform Economy für soziale Innovation in Deutschland"** präsentiert.



6 Projekte

6.1 "Joint Expertise" for Responsible, Sustainable and Global Aware Management

Das Projekt ist gefördert vom DAAD und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung im Programm "Fachbezogene Partnerschaften mit Hochschulen in Entwicklungsländern" (01.01.2017-31.12.2020).



Projektbeschreibung

With the project "Joint Expertise" we aim to form a multi-level, permanent and academic cooperation in responsible, sustainable and global aware management education and practice

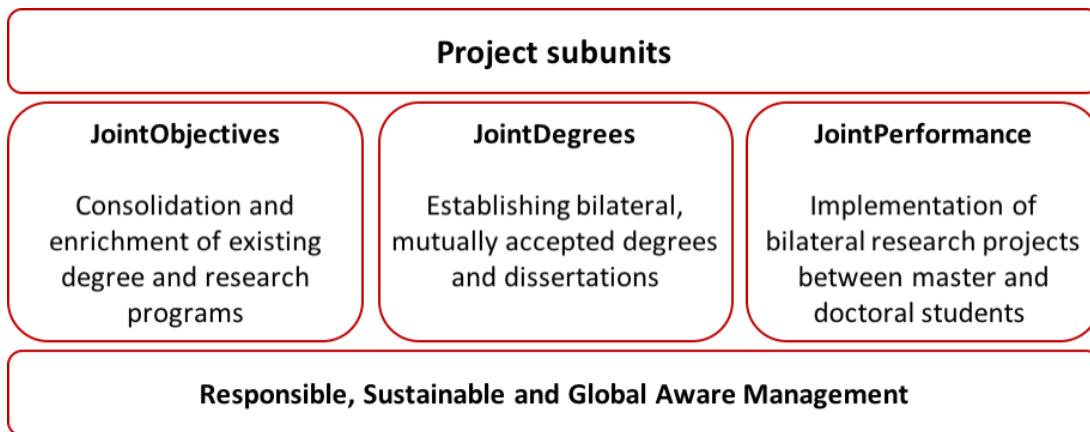


especially for master and doctoral students between the University of Technology Chemnitz, Faculty of Eco-



nomics and Business Administration and the University of Kwazulu-Natal (UKZN), School of Management, IT and Governance.

We are collaborating since many years with UKZN and intend to conceptualize, test and certify a new master program in Durban within the project together. Thereby, we will transfer the knowledge around the topics and the experience of adequate methods and modules. We will implement interactive workshops and supervised reflections in a recursive procedure consisting of theoretical and practical parts. During the four years of cooperation the project focusses on intercultural, academic and practical exchange of knowledge, students and staff. Therefor multifunctional and cross-continental attendances in South Africa, Germany and at further international universities are planned.



Chemnitz students will have the unique opportunity to include modules and research topics of the newly developed master program in their local curriculum. For participants of both universities bilateral research projects and collaborative work on publications and presentations on conferences will be introduced and expand intercultural skills. Furthermore, academic co-operation of mixed cultural tandems or small groups will contribute to the international research and provide the chance for international cooperation and contacts.

Timeline

01.04.2017: Project start

29.08. - 02.09.2017: Project Kick Off in Chemnitz: Getting together, presentations, workshops and related field trips on international activities and sustainability in education of the cooperating universities



Back row from the left:

Prof. Brian McArthur (UKZN, Dean and Head of School of Management, IT and Governance), Prof. Michael Hinz (Dean of CUT Faculty of Economics and Business Administration), Prof. Stefan Hüsigg (CUT), Taahir Akbar Vajeth (UKZN, Senior Lecturer Human Resource Management)

Front row from the left:

Prof. Maria de Azevedo Martins (UKZN, Academic Leader Research), Jayrusha Ramasamy Gurayah (UKZN, Lecturer Supply Chain Management), Dr Andrishya Beharry-Ramraj (UKZN, Lecturer Management), Dr Upasana Singh (UKZN, Lecturer Information systems and technology), Annett Müller (CUT IUZ), Anja Herrmann-Fankhänel (CUT)

18.09. - 23.09.2017: Dr. Khalida Akbar from the University KwaZulu-Natal in Durban stayed for a research visit at our chair to investigate in collaborative research projects on sustainability in management education.

27.11. - 01.12.2017: Gernot Kirchner and Anne Dreßler from Chemnitz University of Technology visited University of KwaZulu-Natal in Durban to discuss possibilities and requirements of international cooperation and student exchange with different parties.



Quelle: Gernot Kirchner

08.12. – 21.12.2017: A delegation from UKZN visited Chemnitz: Organisational structures, targets and plans for 2018 were defined and research cooperations were established in various workshops and meetings. Guests presented and discussed on further topics within the project meetings (e.g. Frank Heinrich, member of the German Parliament and Prof. Dr. Marlen Arnold, chair holder Corporate Environmental and Sustainability Management). Guest lectures and field trips complemented the diverse program.



Back row from the left: Brian McArthur (UKZN, Dean and Head of School of Management, IT and Governance), Ziska Fields (UKZN, Associate Professor, Management and Entrepreneurship), Taahir Vajeth (UKZN, Senior lecturer, Human Resources Management and Labour Relations), Frank Heinrich (Member of the German Parliament), Anja Herrmann-Fankhänel (CUT), Stefan Hüsig (CUT), Henry Wissink (UKZN, Professor at School of Management, IT and Governance)

Front row from the left: Micheline Spitaels (UKZN, Associate Professor, Marketing and Supply Chain), Indira Padayachee (UKZN, Senior Lecturer, Discipline of Information Systems

and Technology), Evelyn Derera (UKZN, Lecturer, Academic Leader for the Discipline Management and Entrepreneurship), Deborah Ann Ellis (UKZN, Associate Professor Marketing)

08.01.2018: Member of the German Parliament reflects meeting our project team in December 2017

By having the opportunity to meet people like Frank Heinrich, who are taking responsibility for people from Chemnitz, Germany and even Africa from a political perspective our project received enrichment. Discussing future cooperation, ideas and projects has broaden our project JointExpertise and further steps. More info here.

07.02.2018: Report on JEP from UKZN published: „SMIG Collaborates with German University to Enhance Responsible Creative Innovation and Technology Management”

19.03. - 24.03.2018: A delegation from CUT visited the UKZN in Durban: Project status and strategy, research projects were fostered and further developed, possible student projects were discussed, and future research cooperation were established in several meetings and field trips. From the left: Prof. Debbie Ellis-Vigar, Adrian Garrett, Dr. Khalida Akbar, Katja Schneider,



Anja Herrmann-Fankhänel, Prof. Stefan Hüsig, Dr. Martin Albert, Prof. Barbara Dinter, Prof. Dagmar Gesmann-Nuissl

11.07.2018: The Faculty of Economics and Business Administration of CUT joined PRME.

12.08. - 28.08.2018: In August 2018 the team met again in Durban. The main focus within the project meanwhile is the preparation of new modules for students at UKZN, which are planned to get integrated in system of UKZN between 2019 and 2020. During the stay in Durban experts of innovation, technology, law, sustainability and smart city development as well as teaching, learning, and research met to follow this aim. Thereby state of the art of the topics

was discussed and didactic challenges were checked together with students from different African countries and international students.

27.11. - 05.12.2018: A delegation from UKZN visited CUT from 27th of November until 5th of December. Main focus was the development of modules for students of UKZN in Durban. Mainly professionals from three big scientific areas participated: The colleagues of innovation jointly developed a module draft for Leadership and Management of Regional Innovation Systems; the sustainability experts proposed an outline for the module Sustainability in Management: Contexts and Practices; and the South African and German staff from information systems introduced a draft of the Business Analytics and Management of Big and Small Data module.

Furthermore, the guests from UKZN held guest lectures in each area and at the end of the visit the team met Frank Heinrich, a member of the German Parliament.



From the left: Stefan Hüsig (TUC), Dr Thea van der Westhuizen (School of Management, IT and Governance/University of KwaZulu-Natal), Henry Wissink (UKZN, Professor at School of Management, IT and Governance)

6.2 F&E-Projekt RESTON

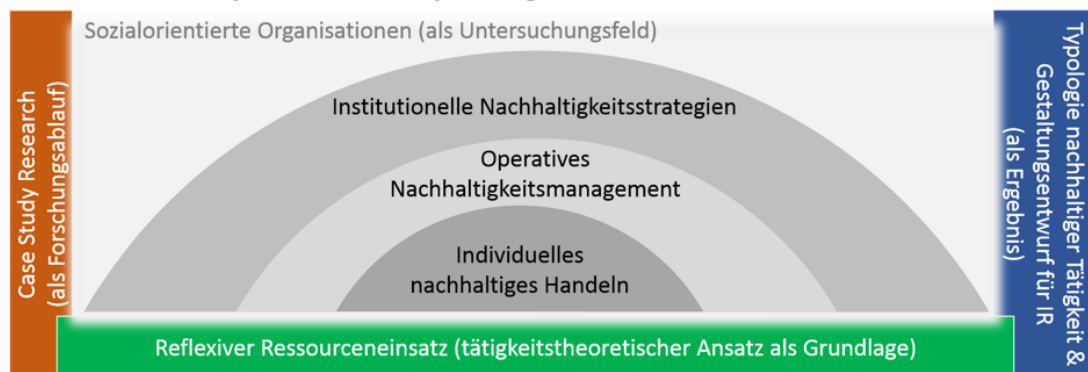


Bei dem **F&E-Projekt „Reflexiver Ressourceneinsatz als Tätigkeit“** wurde eine umfassende empirische Studie zum Nachhaltigkeitsmanagement von sozialorientierten Organisationen durchgeführt.

Verantwortliches Unternehmertum und organisationale Nachhaltigkeit sind heute ein nicht wegzudenkendes Thema in der Agenda jeder fortschrittlichen Organisationsführung. Besonders für Non-Profit-Organisationen (NPO) und Nichtregierungsorganisationen (NGO) ist ein nachhaltiges Ressourcenmanagement handlungsleitend. Entscheidend dabei scheint der regenerierende und generierende Gebrauch von materiellen und immateriellen Ressourcen (Albert et al. 2015).

Das Projekt intendiert die Verknüpfung der organisationalen und individuellen Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien in NPO, in deren Fokus ein technisches und emanzipatorisches Erkenntnisinteresse steht. Wir folgen dabei drei Zielen:

1. Konzeptualisierung eines analytischen Nachhaltigkeitsmanagements auf Basis der Tätigkeitstheorie
2. Förderung einer Typologie nachhaltiger Tätigkeiten in NPO
3. Entwicklung eines Gestaltungskonzepts des reflexiven Ressourcenansatzes



6.3 ESF-Forschungsprojekt E-PISA: Energieautarke, drahtlose Piezoelektrische MEMS Sensoren und Aktoren in der Medizintechnik und Industrie 4.0



E-PISA

Der Lehrstuhl für Innovationsforschung und Technologiemanagement ist am Projekt „E-PISA, Energieautarke, drahtlose Piezoelektrische MEMS Sensoren und Aktoren in der Medizintechnik und Industrie 4.0“ beteiligt. Julien Bucher vertritt den Lehrstuhl seit Juli 2017 in der interdisziplinären, ESF geförderten Nachwuchsforscherguppe.

Mikroelektromechanische Systeme (MEMS) sind bis zum heutigen Tage elementare Bestandteile in unserem Alltag geworden: Als Sensoren in Unterhaltungselektronik und der Medizintechnik sowie als Sensoren und Aktoren in der Industrie reicht ihr Einfluss von der Detektion von akustischen und mechanischen Schwingungen über die Erfassung von Bewegung, Temperatur und Feuchtemessung, über Gasanalytik bis hin zu mikro-optischen, medizintechnischen Produkten. Industrie-Roadmaps (Bosch, Intel, TI, HP, Yole, u.v.m.) prognostizieren ein exponentielles Wachstum auf bis zu einer Billion Sensoren pro Jahr bis 2021, getrieben von der IoT (Internet-of-Things)-Entwicklung. Insbesondere für Anwendungen in der medizinischen Diagnostik werden zukünftig „smart systems“ benötigt, welche energieautark, drahtlos und stark miniaturisiert hergestellt werden können. Beispiele hierfür sind katheterbasierte Druckmessungen bzw. endoskopbasierte bildgebende Verfahren zur direkten (in-vivo) Anwendung im menschlichen Körper. Die Zielstellung der Arbeiten dieser Forschergruppe besteht darin, für diese Aufgabenstellungen Lösungsansätze zu erarbeiten und anhand von zwei Demonstratoren zu verifizieren, welche im Vergleich zum Stand der Technik eine stark miniaturisierte, nichtinvasive bzw. minimal-invasive Diagnostik und damit stark verringerte Belastung für den Patienten ermöglichen. Damit adressiert das Projekt unter anderen IuK-Technologien für die Medizintechnik, die eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung des demographischen Wandels einnehmen.

Beteiligte Professuren und Einrichtungen

- Zentrum für Mikrotechnologien (Prof. Karla Hiller)
- Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement (Prof. Stefan Hüsig)
- Professur Mikrosysteme und Medizintechnik (Prof. Jan Mehner)
- Professur für Mikrotechnologie (Prof. Thomas Otto)
- Professur Nanoelectronics Technologies (Prof. Stefan E. Schulz)
- Professur Werkstoffe und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Systeme (Prof. Bernhard Wunderle)
- Professur Halbleiterphysik (Prof. Dietrich R. T. Zahn)

Projektmitarbeiter

- Prof. Dr. Karla Hiller (Projektleitung, Zentrum für Mikrotechnologien)
- Dr. Chris Stöckel (Projektleitung, Zentrum für Mikrotechnologien)
- Julien Bucher, M.A. (Projektleitung, Professur Innovationsforschung und Technologiemanagement)
- Simon Böttger, M.Sc. (Professur Nanoelectronics Technologies)
- David Kriebel, M.Sc. (Professur Mikrosysteme und Medizintechnik)
- Katja Meinel, M.Sc. (Professur für Mikrotechnologie)
- Dr. Dmytro Solonenko (Professur Halbleiterphysik)
- Martin Stiebing, M.Sc. (Professur Werkstoffe und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Systeme)

Publikationen

- 1 D. Solonenko et al., Comprehensive Raman study of epitaxial silicene-related phases on Ag (111), *Beilstein Journal of Nanotechnology* 9, 1357-1365 (2017).
- 2 D. Solonenko et al., Doping-Induced Polaron Formation and Solid-State Polymerization in Benzoporphyrin–Oligothiophene Conjugated Systems, *J. Phys. Chem. C* 121 (44), 24397-24407 (2017).
- 3 D. Solonenko et al., Hydrogen-induced sp²–sp³ rehybridization in epitaxial silicene, *Phys. Rev. B* 96 (23), 235423 (2017).
- 4 D. Solonenko et al., Spectroscopic characterization of the silicene multilayer phase on Ag (111), *Deutsche Physikallische Gesellschaft Tagungen 2018, Berlin, 2018*.
- 5 D. Kriebel et al., Automated reduced order model generation for MEMS," 2018 Symposium on Design, Test, Integration & Packaging of MEMS and MOEMS (DTIP), Roma, 2018, pp. 1-6.
- 6 S. Böttger et al., Scaling up Integration of Carbon Nanotubes into Micro-Electro-Mechanical Systems, *Conf. Proceedings Smart Systems Integration 2018 SSI, Dresden (2018)*.
- 7 A. Dressler & J. Bucher, Introducing a sustainability evaluation framework based on the Sustainable Development Goals applied to four cases of South African frugal Innovation. *Special Issue: The role of SDGs for progressing sustainability, Business Strategy and Development*, 276-285.
- 8 D. Solonenko et al., Chemical Properties of Silicon in 2D and quasi-1D Epitaxial Structures, *International conference "Flatlands Beyond Graphene-2018, Leipzig, 2018, p. 18*.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Institut für Innovationsforschung und Technologiemanagement
<https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bw19/>

Technische Universität Chemnitz
09107 Chemnitz
www.tu-chemnitz.de