



**Technologie- und  
Innovationsmanagement**  
an der TUHH



## **Tätigkeitsbericht 2021 – 2022**

**Institut für Technologie- und  
Innovationsmanagement**

Am Schwarzenberg-Campus 4, 21073 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 42878 3777

Fax: +49 (0)40 42878 2867

[c.herstatt@tuhh.de](mailto:c.herstatt@tuhh.de)

[www.tuhh.de/tim](http://www.tuhh.de/tim)

## Impressum

**Herausgeber:** Technische Universität Hamburg  
Institut für Technologie- und Innovationsmanagement  
Am Schwarzenberg-Campus 4, 21073 Hamburg

Tel: +49 40 - 42878 - 37 77

Internet: [www.tuhh.de/tim](http://www.tuhh.de/tim)

© Institut für Technologie- und Innovationsmanagement, TUHH

**Auflage:** August 2023

## Vorwort

Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) besteht mittlerweile seit 25 Jahren und ist weiterhin aktiv in Forschung, Lehre und Know-how Transfer. Seit Gründung des Instituts konnten 49 Doktoranden\*innen promoviert und 5 Post-Doktoranden\*innen habilitiert werden. 13 unserer ehemaligen Mitarbeitenden sind heute als Professoren\*innen an deutschen sowie Universitäten und Hochschulen im Ausland tätig. In zahlreichen Industrieprojekten und Projekten für Einrichtungen der öffentlichen Hand konnten wir Forschungs- und Implementierungsbeiträge leisten. Das Gesamt-Finanzvolumen dieser Drittmittelprojekte befindet sich zusammengefasst im siebenstelligen Bereich. Das Institut ist über die Jahre kontinuierlich gewachsen und konnte sich in der deutschen wie internationalen Forschungslandschaft gut mit seinen Themen positionieren. Zurzeit sind rund 20 Wissenschaftler\*innen am Institut tätig und forschen an aktuellen Fragestellungen des Technologie- und Innovationsmanagements. Viele der Projekte finden in enger Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern im In- und Ausland statt. Unsere Forschungsergebnisse präsentieren wir regelmäßig auf internationalen Konferenzen und publizieren diese in internationalen, referierten Fachzeitschriften. Unsere Forschung bewegt sich thematisch auf sechs Kernfeldern im Verständnis einer angewandten, normativen Betriebswirtschaftslehre. Mit unserer Forschung verfolgen wir das Ziel, wissenschaftlich fundierte Ergebnisse für sowohl theoretisch wie auch praktisch relevante Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Management von Innovationen zu generieren. Der vorliegende Tätigkeitsbericht betrachtet die vergangenen beiden Jahre (2021 und 2022). In diesem Berichtszeitraum konnten wir trotz der teilweise immer noch bestehenden Beschränkungen im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemie eine Konferenz (IPDMC) in Anwesenheit von über 180 Teilnehmer:innen durchführen und wieder zahlreiche Veröffentlichungen platzieren, hiervon einige in renommierten, internationalen Fachzeitschriften und in den Proceedings internationaler Konferenzen. Wir waren erneut mit Beiträgen auf internationalen Konferenzen, u. a. der Academy of Management-Conference, der R&D Management-Conference, der Open and User Innovation-Conference, der IPDMC sowie der ISPIM-Conference vertreten. In der Lehre bzw. Ausbildung unserer Studierenden haben wir einen starken Akzent auf das sog. „Problem-based-learning“ gelegt, in dem wir uns bemühen, unsere Lehrinhalte stark mit praktischen Problemstellungen zu verknüpfen. Die Lehre fand im Jahr 2021 teilweise noch digital statt. Hiermit waren viele Herausforderungen für die Studierenden wie auch unsere Lehrenden verbunden. Ich denke, wir haben diese insgesamt gut gemeistert. Der 2018 gestartete und mit namhaften Partner-Universitäten im (europäischen) Ausland gemeinsam durchgeführte Masterstudiengang Global Technology-/Innovation-/Entrepreneurship Management (G-TIME) hat sich mittlerweile sehr gut etabliert und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Auch im Rückblick auf die vergangenen beiden Jahre ist es uns insgesamt wieder gelungen, den noch verhältnismäßig jungen Forschungs- und Lehrbereich Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der TUHH weiter zu entwickeln und neue Forschungsprojekte zu platzieren wie auch erfolgreich abzuschließen. Dies alles ist nur möglich, weil ein junges, begeistertes Team diese Herausforderung angenommen und umgesetzt hat. Dem ganzen TIM-Team danke ich daher an dieser Stelle ganz besonders.

## Editorial

The Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at the Hamburg University of Technology (TUHH) has now been established for 25 years and continues to be active in research, teaching and know-how transfer. Since the institute was founded, 49 doctoral students have been awarded their doctorates and 5 post-doctoral students have been awarded their habilitations. 13 of our former employees are now professors at German universities as well as at universities

abroad. We were able to contribute to research and implementation in numerous industrial projects and projects for public institutions. The total financial volume of these third-party funded projects is in the seven-digit range. The institute has grown continuously over the years and has been able to position itself well with its topics in the German and international research landscape. Currently, around 20 scientists work at the institute and research current issues in technology and innovation management. Many of the projects take place in close cooperation with network partners at home and abroad. We regularly present our research results at international conferences and publish them in international, peer-reviewed journals. Thematically, our research moves in six core fields in the understanding of an applied, normative business administration. With our research, we pursue the goal of generating scientifically well-founded results for both theoretically and practically relevant questions in connection with the management of innovations. This activity report looks at the past two years (2021 and 2022). In this reporting period, we were able to hold a conference (IPDMC) in the presence of more than 180 participants, despite the still partly existing restrictions in connection with the Covid 19 pandemic, and again place numerous publications, some of which in renowned international journals and in the proceedings of international conferences. We were again represented with contributions at international conferences, including the Academy of Management Conference, the R&D Management Conference, the Open and User Innovation Conference, the IPDMC and the ISPIM Conference. In the teaching and training of our students, we have placed a strong emphasis on so-called "problem-based learning", in which we strive to link our teaching content strongly with practical problems. In 2021, some of the teaching still took place digitally. This involved many challenges for the students as well as our teachers. I think we have mastered them well overall. The Master's programme Global Technology/Innovation/Entrepreneurship Management (G-TIME), which was launched in 2018 and is run jointly with renowned partner universities in (European) countries, is now very well established and is being continuously developed. Looking back on the past two years, we have once again succeeded in further developing the relatively young research and teaching area of Technology and Innovation Management (TIM) at the TUHH and in placing and successfully completing new research projects. All this is only possible because a young, enthusiastic team has accepted and implemented this challenge. I would therefore like to take this opportunity to thank the entire TIM team in particular.



Univ. Prof. Dr. Dr. h.c. Cornelius Herstatt

<b>1</b>	<b>TIM-TEAM</b> .....	<b>4</b>
1.1	Struktur .....	4
1.2	Mitarbeitende im Portrait .....	6
1.3	Visiting Research Fellows .....	12
<b>2</b>	<b>FORSCHUNG</b> .....	<b>15</b>
2.1	Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte in den TIM- Forschungsschwerpunkten .....	16
2.2	Forschungsbereich Open Innovation .....	17
2.3	Forschungsbereich User Innovation .....	18
2.4	Forschungsbereich Sustainable Innovation .....	19
2.5	Forschungsbereich Global & Frugal Innovation .....	24
2.6	Forschungsbereich Healthcare & Ageing .....	25
2.7	Forschungsbereich Innovation Process .....	26
2.8	Forschungsbereich Social Innovation .....	26
2.9	Weitere Forschungsprojekte .....	26
2.10	Center for Frugal Innovation <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
2.11	Teilnahme an externen wissenschaftlichen Konferenzen (Auswahl) .....	29
2.12	Publikationen (2021-2022) .....	30
2.13	Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl) .....	34
2.14	Forschungskooperationen .....	35
<b>3</b>	<b>LEHRE</b> .....	<b>38</b>
3.1	Veranstaltungen .....	38
3.2	TIM Forsch .....	40
3.3	Betreuung von Bachelor-, Master- und Studienarbeiten .....	40
3.4	Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship“ (GTIME) .....	41
<b>4</b>	<b>ZUSAMMENARBEIT MIT DER PRAXIS</b> .....	<b>43</b>
4.1	Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre .....	43
4.2	Unser Beratungs- und Weiterbildungsangebot .....	44
4.3	Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung .....	43
4.4	India Week Hamburg .....	46
4.5	German-Indian-Round Table Hamburg .....	46
<b>5</b>	<b>AKADEMISCHE AUSZEICHNUNGEN, STIPENDIEN UND ENGAGEMENTS</b> .....	<b>47</b>

## 1 TIM-Team

### 1.1 Struktur

Am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) waren im Berichtszeitraum rund 20 Mitarbeitende tätig: Neben dem Oberingenieur Dr. Stephan Buse und den beiden Habilitanden Dr. Svenja Damberg und Dr. Vytaute Dlugoborskyte sind drei wissenschaftliche Mitarbeitende am Institut beschäftigt, die unter anderem über Forschungsk Kooperationen, Stipendien und Drittmittelprojekte finanziell unterstützt werden. Das Team wird durch externe Doktoranden ergänzt, welche voll in das Institut integriert sind. Komplettiert wird das Team durch das Sekretariat und den System-Administrator.

Bei der Stellenbesetzung wurde auf Grund des Querschnittscharakters unseres Fachgebietes darauf geachtet, eine gute Mischung aus betriebswirtschaftlich wie auch ingenieurwissenschaftlich ausgebildeten Mitarbeitenden zu erhalten. Dieser Ansatz hat sich im Rückblick bewährt und hat auch die zügige Integration des Instituts in die TUHH gefördert.

### Institutsleitung



PROF. DR. OEC.  
PUBL. Cornelius Herstatt  
Leitung



DR.  
Stephan Buse  
Oberingenieur



DIPL.-ING.  
Andreas Kühl  
DV-Administrator



Carola Tiedemann  
Sekretariat



Christina Nintz  
Sekretariat

### Wissenschaftliche Mitarbeitendeinnen und Mitarbeitende



M.Sc.  
Timo Achtelik  
Doktorand



M.Sc. MBA  
Stephan Bergmann  
Doktorand



DR.  
Svenja Damberg  
Senior Research Fellow



M.Sc.  
Luise Degen  
Doktorandin



DR.  
Vytaute  
Dlugoborskyte  
Habilitandin



M.Sc.  
Andreas Fazekas  
Doktorand



DR.  
Malte Krohn  
Doktorand  
UIF Koordinator



M.Sc., M.PHIL  
Alexander  
Moerchel  
Doktorand



M.A.  
Julia Pantel  
Doktorandin



MBA  
Christine Gracia  
Pratama  
Doktorandin



M.Sc.  
Matthias Schneider  
Doktorand



DIPL.-ING. OEC.  
André Schorn  
Doktorand



M.Sc.  
Marie Strohbeck  
Doktorandin



M.Sc.  
Johanna Zeller  
Doktorandin

## Visiting Scholars



PROF. DR..  
Daniel Ehls



ASS. PROF. DR.  
Katrin Eling  
Visiting Scholar



PROF. DR.  
Moritz Göldner  
Juniorprofessor  
Data-Driven-  
Innovation



PROF. DR.  
Tim Schweisfurth  
Organizational Design  
and Collaboration  
Engineering



PROF. DR.  
Frank Tietze



PROF. DR. HABIL.  
Rajnish Tiwari



PROF.  
Fuminori Yamazaki

Abbildung 1: Erweitertes Instituts-Team im Berichtszeitraum (Stand Dezember 2022)

## 1.2 Mitarbeitende im Portrait

### Prof. Dr. oec. Publ. Cornelius Herstatt



Prof. Dr. Dr. h.c. Cornelius Herstatt ist Leiter des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Hamburg (TUHH). Seine Forschungs- und Lehrinteressen umfassen das Management von Innovationsprozessen, User Innovation, Frugal Innovation und Circular Economy. Vor seinem Ruf an die TUHH war er in führenden Positionen in der Industrie und in der Beratung tätig. Er war Dozent an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH), der Universität Zürich und der Universität St. Gallen. Prof. Herstatt hat zahlreiche Innovations-Projekte mit der Industrie geleitet und erfolgreich umgesetzt. Insgesamt hat er über 300 Publikationen zum Technologie- und Innovationsmanagement veröffentlicht und ist in zahlreichen internationalen Gremien sowie als Herausgeber führender Fachzeitschriften tätig. Prof. Herstatt war als Gastprofessor an renommierten Universitäten in den USA (Sloan School of Management, MIT), Australien (UNSW/RMIT), Japan (Tohoku University/Tokyo Institute of Technology) und Südafrika (University of Cape Town) tätig. Er ist JSPS-Fellow (Japanese Society for Promoting Science), Research-Fellow des East-West Center (Hawaii) und Alumni des Templeton College in Oxford.

### Dr. Stephan Buse



... ist Oberingenieur des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der Technischen Universität Hamburg. Vor dieser Tätigkeit arbeitete Herr Buse am Arbeitsbereich Internationales Management der Universität Hamburg, den er im Zeitraum 2000 bis 2005 kommissarisch führte. Seine Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen in den Bereichen „Global Innovation Management“ sowie „International Business Strategy“. Dabei beschäftigt er sich insbesondere mit Fragestellungen der Internationalisierung und der interorganisationalen Arbeitsteilung. Am TIM verantwortet Herr Buse den Forschungsbereich „Global Innovation“ [www.global-innovation.net](http://www.global-innovation.net). Er ist zudem Mitbegründer des Center for Frugal Innovation am TIM [cfi.global-innovation.net](http://cfi.global-innovation.net). Aufgrund seiner langjährigen Praxiserfahrung als Unternehmensberater und Managementtrainer in den zuvor genannten Arbeitsschwerpunkten verantwortet Dr. Buse zudem das Dienstleistungsangebot des TIM gegenüber Industriepartnern. Des Weiteren ist er Initiator des internationalen Joint-Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship (GTIME)“ [www.g-time.org](http://www.g-time.org), den er als Programmkoordinator verantwortet.

Herr Buse ist Mitglied im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, der Academy of Management (AOM) sowie der International Society for Professional Innovation Management (ISPIM). Er ist Mit-Initiator und langjähriges Planungsausschussmitglied der seit 2007 stattfindenden „India Week Hamburg“ und darüber hinaus ehrenamtlich in der Leitungsebene des German-Indian Round Table (GIRT) in Hamburg tätig.



**M. Sc. Timo Achtelik**

... started as an external PhD student at the Institute of Technology and Innovation Management in April 2021. Previously, he studied composite engineering in a dual degree program with Airbus at the PFH Stade (Bachelor of Engineering) and industrial engineering and management at the FOM Hamburg (Master of Science).

Until February 2021, Timo Achtelik worked in international project management for the final assembly line at Airbus Hamburg before he joined Volkswagen AG in Wolfsburg as a doctoral student. His research project investigates the potential of frugal innovations in automotive material engineering to foster corporate sustainability. Since 2023, he is also employed as an external lecturer at the Hochschule Fresenius in the Master module “self-organized learning”.

**M. Sc. Stephan Bergmann**

... studierte Produktionsmanagement an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Bachelor of Engineering) in Kooperation mit der LESER GmbH & Co. KG. Im Jahr 2014 begann Herr Bergmann sein Doppelstudium an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) und dem Northern Institute of Technology Management Hamburg (NIT). An der TUHH belegte er den Masterstudiengang „International Production Management“ (M.Sc.) und am NIT den Studiengang „Technology Management“ (MBA). Die Kooperation mit der LESER GmbH & Co. KG wurde auch im Masterstudium fortgesetzt. Seine Masterarbeit schrieb Herr Bergmann im Themenbereich "Frugale Innovationen", in dem er seit April 2017 als wissenschaftlicher Mitarbeitende am TIM-Institut forscht und promoviert.

**Dr. Svenja Damberg**

... Dr. Svenja Damberg is a Senior Research Fellow and habilitant (postdoc) at the Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at Hamburg University of Technology (TUHH). She received her MSc Degree in Business and Development Studies from Copenhagen Business School, Denmark and her doctoral degree on strategic bank marketing from TUHH in April 2022. During her time as a doctoral student, Svenja Damberg has addressed research topics with a focus in strategic marketing and quantitative research methods, especially structural equation modelling. She has published in journals such as Ecological Economics, the International Journal of Sports Marketing and Sponsorship, the Journal of Marketing Analytics, and presented her research at well-known international conferences, including the AMS Annual Conference. Together with her co-authors, she recently received the Best Paper 2022 Award of the Journal of Marketing Analytics for one of her doctoral dissertation papers.

Currently, Svenja Damberg is involved in the state-funded (BMI) project “New Strategies and Structures for a Cradle to Cradle (C2C) Model Region in the Northeast of Lower Saxony” with the goal of creating a model region and C2C-hub in two regions in Northern Germany together with the Leuphana University, Süderelbe AG and other partners. The research focus of her habilitation is within the overall field of Sustainability & Innovation Management, where she addresses research topics linked to drivers of a circular economy transition in companies/organizations/cities/regions, consumer acceptance of sustainable product innovations, sustainable business models, and organizational credibility. Svenja Damberg serves as an editorial

board member for the Journal of Co-operative Organization and Management, and as a reviewer for journals such as Creativity and Innovation Management and the Journal of Marketing Analytics. She currently also serves as a guest editor for a special issue on

“Innovation Management for a Circular Economy” in the Journal of Product Innovation Management. Moreover, Svenja Damberg serves as a University Innovation Faculty Champion and Faculty Innovation Candidate in cooperation with d.school (Stanford University)

### **M. Sc. Luise Degen**



... is a Doctoral Student and Research Assistant at the TIM. She started her position in August 2020. Her overall research focus lies on the topic of Circular Economy. For her Bachelor's, Luise Degen studied Business and Management at the Hochschule Osnabrück (Bachelor of Arts) and completed her Master's in Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship at the TUHH in cooperation with the Aalborg University in Denmark (Master of Science with Honours). Her research focus lies on the tensions that arise within organizations when they transform to a Circular Economy.

Next to her research, Luise Degen is responsible for the strategic programme development of the institute's Master's programme Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship. She is also part of the TUHH University Innovation Fellows team, which is a programme offered by the d.school that enables students to become leaders of change and is a Faculty Innovation Fellow Candidate.

### **Dr. Vytaute Dlugoborskyte**



... is a „Senior Research Fellow“ (Habilitation) at the Institute for Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology (TUHH). Dr. Vytaute Dlugoborskyte has research interest in product development and business models in the context of circular economy and cradle-to-cradle, with a focus on innovation management and team composition. She held a Postdoctoral Associate position at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), where she conducted research on supply chain life cycle product development in the context of circular business models and responsible consumption. For her doctoral dissertation “The Influence of Team Diversity and Openness on Innovation Team Outcomes” V. Dlugoborskyte was awarded Doctoral degree of Science Magna cum Laude, became the laureate of the Best Dissertation 2018 award organized by the Lithuanian Society of Young Researchers, and received acknowledgement from the President of Lithuania for the excellence in scientific work. Her research on born global entrepreneurial knowledge intensive firms was recognized as an excellent scientific work associated with the country's economic growth and competitiveness, and received awards from the Ministry of Economy of the Republic of Lithuania, the Lithuanian Academy of Sciences, and the Lithuanian Association of Scientific and Technical Societies. As an analyst she contributed to the study on Lithuanian Innovation System for Lithuanian Ministry of Economy with regard to The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) accession. Her methodology for new product development for Kaunas Science and Technology Park was recognized as the best innovative solution globally in 2018 by the International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP). During her doctoral studies V. Dlugoborskyte has received scholarships for academic achievements from The Research Council of Lithuania in 2014, 2016 and 2017. As for now Dr. Vytaute Dlugoborskyte has published over 20 scientific publications,

majority of which focus on circular-oriented products, management of innovation teams and knowledge intensive organizations. She has participated in, coordinated and developed the proposals for 13 research projects, among which a number was funded by European Union's Horizon 2020 research and innovation programmes.

### **M. Sc. Andreas Fazekas**



... Andreas Fazekas is a Doctoral Student at TIM and works as Policy Officer in the Directorate General for Climate Action of the European Commission. He started his doctoral studies in 2018, focusing on social innovation and links between climate change, organizational behavior, and innovation. Bringing both his doctoral studies and his job together, Andreas aims at exploring challenges and opportunities that the necessary transformations towards net zero emissions bring to international public organizations and businesses.

### **Dr. Malte Krohn**



...studierte Material- und Produktentwicklung (B.Eng) an der Frankfurt University of Applied Sciences und Global Innovation Management (Joint M.Sc.) an der University of Strathclyde in Glasgow, UK and der Technische Universität Hamburg. Er war der User Experience Manager für den vom Institut koordinierten Studiengang Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship. Außerdem begleitet er als Mentor im University Innovation Fellows Programm der d.school, Stanford Studierende durch Design Thinking Prozesse. In diesem Rahmen setzt er sich auch mit der Integration von Achtsamkeitspraxis in die Ausbildung von Entrepreneuren auseinander. Er war bis 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Institut tätig. Malte Krohn forschte an der Rolle von Intentionen und Mindsets im Kontext des Innovationsmanagements.

### **M.Sc., M.Phil Alexander Moerchel**



... ist seit Oktober 2017 Doktorand am Innovation and Intellectual Property Management (IIPM) Lab am Institute for Manufacturing der University of Cambridge, UK. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf Dynamiken bezüglich geistigen Eigentums im Kontext von sich entwickelnden Innovationsökosystemen. Hierbei setzt er sich insbesondere mit der Entwicklung von visuellen Methoden auseinander, die die Erforschung und das anwendungsorientierte Management komplexer Zusammenhänge unterstützen. Neben seinem Studium ist Alexander Moerchel seit 2015 im strategischen Einkauf der Lufthansa Technik AG (LHT) in Hamburg tätig. Davor war er im Produktvertrieb bei LHT (2011-2013) und Spairliners GmbH (2013-2015) in Hamburg tätig, sowie als Luft- und Raumfahrttechniker bei Rolls-Royce plc in Derby, UK (2007-2011). Er absolvierte sein Studium der Luft- und Raumfahrttechnik (B.Sc. und M.Sc.) an der Embry-Riddle Aeronautical University in Daytona Beach, Florida, im Jahr 2006 und studierte bis 2007 Technology Policy (MPhil) an der University of Cambridge, UK.

**M.A. Julia Pantel**

... joined the Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at the TUHH as an external doctoral student in September 2020. She has been working as a management consultant for McKinsey & Company since 2017. Previously, Julia studied International Business and Sustainability (M.A.) at the University of Hamburg and Culture and Business (B.A.) at the University of Mannheim and University of Salamanca. She pursues research on sustainable innovation in the context of the Circular Economy, focusing on the involvement of consumers/users in circular oriented innovation.

**MBA Christine Gracia Pratama**

... earned a Bachelor's degree in Economics from Parahyangan Catholic University in Indonesia and a Master of Business Administration from Ritsumeikan Asia Pacific University in Japan. Her academic and professional experience has fostered a strong interest in emerging technologies and their role in the Industry 4.0 movement. She is currently pursuing a doctorate at TUHH, where she conducts in-depth research on the challenges of digital healthcare in developing countries. Her work centers on analyzing the barriers to digital healthcare adoption, including the digital divide and exploring innovative technological solutions to overcome them, with implications for both developing and Western societies.

**M.Sc. Matthias Schneider**

... hat seinen Bachelor an der Jacobs University Bremen absolviert und danach einen M.Sc. in Finance an der ESADE Business & Law School in Barcelona abgeschlossen. Er ist seit März 2019 als Unternehmensberater bei McKinsey & Company tätig und ist seit März 2021 im Rahmen des Educational Leave Programms als externer Doktorand am TIM tätig. In seiner Forschung untersucht Herr Schneider die Kreislaufwirtschaft in der Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Bauindustrie. Fokus seiner Forschung ist dabei die Implementierung von Initiativen im Bereich der Kreislaufwirtschaft sowie der Innovationsprozess für zirkuläre Produkte beider Branchen

**Dipl.-Ing. oec. André Schorn**

... ist seit Mai 2013 externer Doktorand an unserem Institut. Daneben arbeitet er als Assistent der Geschäftsführung für eine Kommunikationsberatung. In seiner Dissertation untersucht Herr Schorn die Diffusion und Akzeptanz von user-innovierten Produkten.

**M.Sc. Marie Strohbeck (geb. Bittner)**

... studierte Management & Sozialwissenschaften (Bachelor of Arts) sowie Management (Master of Science) an der Ruhr-Universität Bochum. Nach ihrem Master-Abschluss arbeitete Frau Strohbeck für die Unternehmensberatung McKinsey & Company. Am TIM hat sie sich mit Digital Health Innovation beschäftigt.

**M.Sc. Johanna Zeller**

... studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit Fachrichtung Bauingenieurwesen (Master of Science) an der RWTH Aachen University mit den Schwerpunkten Baubetrieb sowie Sustainability and Corporations. Im Rahmen ihrer Masterarbeit beschäftigte sie sich mit der Implementierung der Circular Economy mit dem Fokus auf zirkuläre Geschäftsmodelle in der Bauindustrie. Nach ihrem Abschluss arbeitete Johanna Zeller als Projektmanagerin und Beraterin für ein international tätiges Aachener Planungsunternehmen im Bereich Nachhaltige Bauprojekte.

Seit Februar 2021 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeitendein und Doktorandin am TIM für die Lehre und das Forschungsprojekt C2C-Modellregion tätig. In ihrer Forschung verbindet sie die Themen Circular Economy, Collaborative Innovation und Stakeholder Theory. Dabei erforscht sie anhand der Bauindustrie wie Innovationsprozesse und eine kollaborative Arbeitsweise die Circular Economy in der Branche vorantreiben können.

### 1.3 Visiting Research Fellows and Visiting Scholars

#### Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Daniel Ehls



... Professor für Technologiemanagement an der Fachhochschule Fulda und Senior Research Fellow am TIM“.

Zuvor studierte er an den Universitäten Stuttgart und Nottingham (England) Technologiemanagement (Dipl. Ingenieur) und erwarb parallel Praxiserfahrungen in führenden Industrieunternehmen (z.B. Daimler), Verbänden (z.B. FIFA), sowie Forschungsinstitutionen (z.B. Fraunhofer Gesellschaft). Ab Dezember 2007 arbeitete Herr Ehls bei der Unternehmensberatung Accenture im Bereich Innovationsstrategie und Produktmanagement in internationalen Projekten. Seit März 2011 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeitende am Institut. Im Juli 2013 schloss er seine Promotion zum Thema Abwägungsentscheidungen [Trade-offs] zur Teilnahme an offenen und verteilten Innovationsprojekten ab. Seitdem arbeitet Herr Ehls als Forschungsgruppenleiter und Habilitand im Bereich Open and User Innovation und lehrt an verschiedenen Hochschulen im Bereich TIME (Technologie-, Innovations-Management, Entrepreneurship).

Die Forschungsgebiete von Herrn Ehls sind ‚Open and User Innovation‘ und die Fragestellung wie verteilte Innovationsprozesse unser Leben und die Produktentwicklung beeinflussen. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte sind die Integration von verteilten Anwendern in Foresight, Problem Solving und Ideengenerierung, der Kollapse von offenen Communities sowie Crowdsourcing. Er präsentierte seine Arbeiten auf den international führenden Konferenzen (peer reviewed) im TIME Bereich (z.B. Academy of Management, DRUID, VHB-TIE-Tagung, IPDMC, OUI) und hat zusammen mit Prof. Herstatt das Buch „Open Source Innovation“ im Routledge Verlag herausgegeben. Herr Ehls absolvierte zudem einen Forschungsaufenthalt an der Tokyo Tech University [Prof. Shuzo Fujimura, Japan, 2014] und ist seit September 2015 Visiting Scholar am Crowd Innovation Lab [Prof. Karim Lakhani] an der Harvard University.

#### Dr. ir. Katrin Eling



... was an Assistant Professor of New Product Development in the Innovation, Technology Entrepreneurship & Marketing (ITEM) Group of the School of Industrial Engineering at Eindhoven University of Technology, the Netherlands, and a Visiting Scholar in the Institute of Technology and Innovation Management at Hamburg University of Technology, Germany. In 2014 Katrin obtained her Ph.D. in the ITEM Group at Eindhoven University of Technology. Before pursuing an academic career, she received an education and practical experiences in the field of Industrial Design. Katrin holds an M.Sc. in Strategic Product Design from Delft University of Technology, The Netherlands, and a Diploma in Industrial Design from the University of Wuppertal, Germany.

**Prof. Dr. Moritz Göldner**

... hat nach seinem Studium an der TU Berlin und der TUHH und der Promotion am Insitut für Technologie- und Innovationsmanagement als Innovationsberater für nutzerzentrierte Innovation im Gesundheitswesen gearbeitet. Seit Juni 2022 ist Prof. Göldner Juniorprofessor für Data-Driven Innovation an der TUHH und leitet dort eine Arbeitsgruppe, in der er und sein Team sich mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen und insbesondere der Nutzung von Gesundheitsdaten befasst.

Heute ist die systematische Auswertung von Gesundheitsdaten im medizinischen Alltag eine noch kaum genutzte Ressource, obwohl sie das Potential hat, die medizinische Versorgung individueller und damit auch besser zu machen. Darüber hinaus forscht Moritz Göldner zu den Wechselwirkungen zwischen Nachhaltigkeit und dem Gesundheitswesen und untersucht die entsprechenden Datensätze, die diese beiden wichtigen Themenfelder verbinden. An der TUHH hat er zusätzlich das Amt als Beauftragter für Studierende mit Beeinträchtigungen inne und berät Studierende dabei wie ein Studium mit physischen und/oder psychischen Erkrankungen besser zu bewältigen ist.

**Prof. Dr. Tim Schweisfurth**

... ist Professor für High-Tech Business an der Universität Twente. Er erhielt seine venia legendi von der TUM und seinen Dokortitel von der TUHH. Seine Forschungsschwerpunkte sind Innovation und Kollaboration, insbesondere 1) digitale und technologiegetriebene Innovation und Unternehmertum, 2) Ideengenerierung und -bewertung und 3) verteilte und kollaborative Innovation. Er ist Associate Editor bei Creativity and Innovation Management und Advisory Editor bei Research Policy. In Forschung und Beratung hat er mit Unternehmen

wie Siemens, Osram, Audi, EWE, Mammut, Panasonic, Tempowerk und anderen zusammengearbeitet. Seine Forschungsergebnisse wurden unter anderem in Organization Science, Strategic Management Journal, Research Policy, R&D Management und Creativity and Innovation Management veröffentlicht. Ab 2023 ist Tim Schweisfurth Professor für Organisationsdesign und Collaboration Engineering an der TUHH.

**Prof. Dr. Frank Tietze**

... lehrt und forscht seit 2014 im Bereich Technology and Innovation Management am Centre for Technology Management, Institute for Manufacturing (IfM) der University of Cambridge. Von März 2012 war er am Lehrstuhl für Technologiemanagement des Instituts für Innovationsforschung an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) tätig. 2011 promoviert er an der TUHH zu Technologie-Markt Transaktionen, Open Innovation, Intermediären und

Auktionen.

Frank Tietze studierte Wirtschaftsingenieurwesen im hochschulübergreifenden Studiengang HWI in Hamburg sowie Management of Production an der Chalmers University of Technology, Göteborg. Die Forschungsschwerpunkte von Frank Tietze liegen im Bereich des Intellectual Property (IP) Managements und der Produkt-Service-System (PSS) Innovationen.

Im IP Management fokussiert seine Forschung strategische Fragestellungen und Lizensierungen sowie die patentdaten-basierte Entscheidungsunterstützung im Innovationsprozess. Die Arbeit zu Innovationprozessen von PSS umfassen Themen zu Governance-Technologien, Capabilities for Service Innovation und Entwicklungspfaden, sowie Nachhaltigkeitsstrategien in der Kreislaufwirtschaft.

### **Prof. Dr. habil. Rajnish Tiwari**



... ist Professor für Betriebswirtschaftslehre und Globale Innovation am Standort Hamburg der Hochschule Fresenius (HSF). Darüber hinaus leitet er das Forschungsprogramm "Global Innovation", das er am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) der Technischen Universität Hamburg (TUHH) mit aufgebaut hat. Er ist Mitbegründer des Center for Frugal Innovation. Seit seiner Berufung an der HSF wird eine intensive Forschungsk Kooperation zwischen der HSF und dem TIM auf- und ausgebaut. Seine Forschungsinteressen umfassen neben dem Ansatz der frugalen Innovation auch das strategische und internationale Management, ökonomische Globalisierung sowie die digitale Transformation.

### **Prof. Fuminori Yamazaki**



... ist Associated Professor an der Ritsumeikan University in Tokio. Seinen Master (Commerce) und seinen PH. D. in Commercial Science hat er an der Osaka City University erlangt. Seit 2019 ist er Professor an der Ritsumeikan University am College of Business Administration. Prof. Yamazaki war vom 01.04.2022 bis 31.03.2023 als Visiting Scholar am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement der TUHH. Seine Forschungsschwerpunkte sind Technologiemanagement und Innovation mit Schwerpunkt auf der Luft- und Automobilindustrie.



## 2 Forschung

In der Forschung konzentrieren wir uns auf das Management von Innovationsprozessen und neuen Technologien sowohl in traditionellen Industrieunternehmen als auch bei Dienstleistungs- und Start-Up-Firmen. Ziel ist die Identifizierung und Analyse strategischer, organisatorischer sowie methodischer Fragestellungen, die den Erfolg von Innovationsvorhaben maßgeblich beeinflussen.

In den vergangenen Jahren konzentrierte sich unsere Forschungsarbeit auf folgende sechs Felder: Open Innovation, Sustainable Innovation, Global & Frugal Innovation, Healthcare & Ageing, User Innovation und Innovation Process. Zusätzlich ist der Bereich Social Innovation neu hinzugekommen und wird derzeit als zukünftiger Forschungsschwerpunkt etabliert.

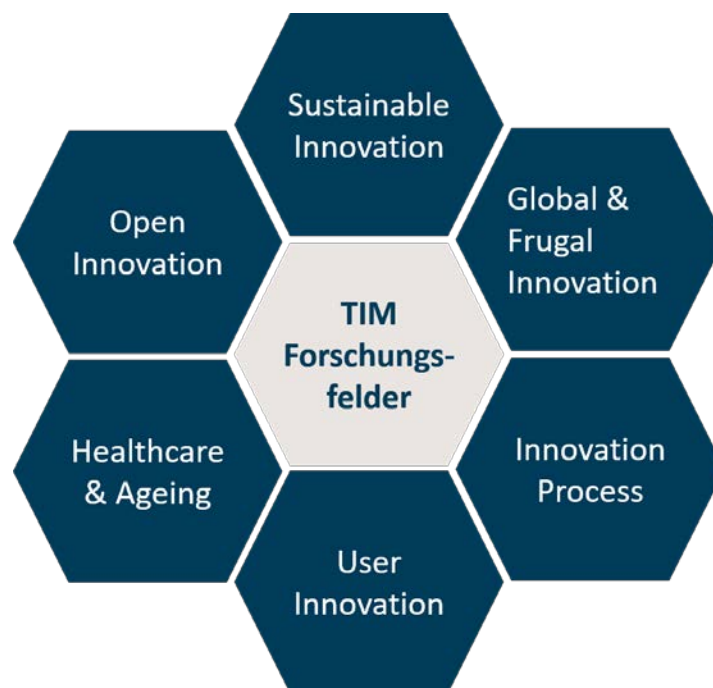


Abbildung 2: Forschungsschwerpunkte des Instituts

## 2.1 Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte in den TIM-Forschungsschwerpunkten

In Tabelle 1 sind die im Berichtszeitraum abgeschlossenen sowie aktuellen Habilitations- und Dissertationsprojekte unseres Instituts zusammenfassend aufgeführt. Diese werden im nächsten Abschnitt näher dargestellt.

Bearbeiter	Titel	Forschungsbereich	Status
Timo Achtelik	Over-Engineering and Frugality in Automotive Material Development	Frugal Innovation	laufend
Stephan Bergmann	Frugale Innovationen – Eine Untersuchung der Kundenakzeptanz in Deutschland am Beispiel von Haushaltsgeräten	Frugal Innovation	laufend
Luise Degen	Transitioning to a circular economy from a system perspective	Sustainable Innovation	laufend
Malte Krohn	Frugal Innovation and the role of the Frugal Mindset	Frugal Innovation	abgeschlossen
Julia Pantel	User Centric Innovation for Circular Economy	Sustainable Innovation	laufend
Christine Pratama	Analyzing the Challenges of Digital Healthcare in Developing Countries	Frugal Innovation	laufend
Matthias Schneider	Innovation as a driver for the successful implementation of the Circular Economy	Sustainable Innovation	laufend
André Schorn	Acceptance and perception of user innovated products	User Innovation	laufend
Johanna Zeller	Analysing Innovations for a Circular Economy in the Construction Industry	Sustainable Innovation	laufend
Vytaute Dlugoborskyte	Transition towards circular economy in firms and society (Habilitation)	Sustainable innovation	laufend

Tabelle 1: Übersicht der Habilitations- und Dissertationsprojekte im Berichtszeitraum

## 2.2 Forschungsbereich Open Innovation

Open Innovation ist seit vielen Jahren zu einem Leitthema der Innovationsforschung geworden. Im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte befassen wir uns mit dem Entstehen neuer Produkte und Dienstleistungen in sog. offenen Innovationsprozessen. Offene Innovationsprozesse zeichnen sich im Gegensatz zu traditionellen geschlossenen Innovationen dadurch aus, dass die Akteure ihre Innovationen offenlegen („free revealing“), ohne hierfür eine unmittelbare Gegenleistung zu erwarten. In diesem Forschungsfeld betrachten wir insbesondere das sog. Open Collaborative Innovation (OCI), bei der mehrere Akteure zusammenwirken.

### Forschungsprojekte

#### OpenInno Train

Dr. Stephan Buse

*laufend*

OpenInnoTrain is a €2.5M research project focused on open innovation and research translation between academia and industry with a 22-member research consortium with partners from several countries. The project aims at enabling the untapped potential of European university researchers in getting their research outcomes to the market within the University-Industry Cooperation (UIC) framework. This Open Innovation approach for research translation is the prerequisite for societal impact through value creation by embedding research-generated knowledge into practices, transforming knowledge made available in academic publications to new or improved products and services and behavioural changes.

Researchers in Europe and Australia have the opportunity to spend from one month up to a year in Australia and in several European countries including Austria, Croatia, Denmark, Finland, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Portugal, Slovenia, UK and Spain.

OpenInnoTrain works in the sectors of FinTech, Industry 4.0, CleanTech and FoodTech and it is funded by the European Commission's prestigious Horizon 2020 research and innovation scheme and it was launched in the European hub of RMIT University in Barcelona in January 2019. This is the first project that connects European and Australian research at this scale within such a global network of industrial partners and academic institutions.

The project sees the funding of up to 540 person-months of scientific exchanges over four years that are designed to facilitate the creation of an international and inter-sectoral network of both research centres as well as industry partners for knowledge development and sharing. The four contemporary areas of FinTech, Industry 4.0, CleanTech and FoodTech are in focus.

In addition to exchanges, the project also includes workshops, summer schools, masterclasses, seminars and hackathons in different locations across Europe with project partners.

At the core of the project is to foster better ways for academia and industry to work together to translate research into products and services that benefit society.

Due to the pandemic, the project was suspended in 2021 and did not resume until January 2022. Prof. Herstatt, Dr. Buse, Dr. Damberg, Ms. Zeller and Ms. Degen used this opportunity to advance their research activities at OIT partner institutions in 2022 and to initiate new research collaborations. In total, the colleagues spent almost 17 months at the partner institutions. Project website: [www.openinnotrain.eu](http://www.openinnotrain.eu)

### 2.3 Forschungsbereich User Innovation

Der Forschungsschwerpunkt (Single) User Innovation beschäftigt sich insbesondere mit der Frage, wie individuelle Anwender durch Kontext, Motivationsfaktoren und verfügbare Ressourcen zu Innovation stimuliert werden. Zum einen liegt der Fokus dabei auf Innovationen, die im Nutzungsumfeld des Anwenders, d. h. extern von Firmen stattfinden. Wir betrachten aber auch, wie die Kreativität und Innovativität von Anwendern innerhalb von Firmen aktiv wird. Dabei stehen insbesondere solche Mitarbeitende im Vordergrund, die die Produkte ihres Unternehmens z.B. in ihrer Freizeit selbst intensiv nutzen (Embedded Lead User).

#### Laufende und abgeschlossene Habilitations- und Dissertationsprojekte

##### Consumer acceptance of user-innovated products

André Schorn

*laufend*

The phenomenon of user innovation has been thoroughly described in the past and its rise seems to continue: Some researchers praise the new area of bottom-up economics (Redlich, Moritz, & Krenz, 2015), some call it a paradigm shift (Baldwin & Hippel, 2010) and some simply put it as the age of the consumer innovator (Hippel, Ogawa, & De Jong, 2011). It has never been easier to turn one's own need-driven idea into a working solution. Once insurmountable barriers are turning into small hurdles when it comes to the value-chain of innovation. This includes, but is nowhere limited to: seeking solutions and expert help for free within communities, cheap access to machines for (rapid) prototyping, getting almost riskless funds through crowdfunding to turn one's idea into a commercially viable product all the way up to an easy access to the market place via the internet. Yet, recent studies show that only a small part of all user innovations diffuse and only a fraction is being commercialized (De Jong, Hippel, Gault, Kuusisto, & Raasch, 2015). According to de Jong et al. this market failure poses a potential loss for social welfare.

However, and in line with this terminology, the market or demand side is largely neglected in extant literature. Simply speaking, if nobody is willing to adopt user-innovated products, the potential loss for social welfare might be overestimated. To avoid this potential pro-user-innovation-bias, we investigate whether or not consumers are willing to adopt products developed and commercialized by user innovators.

Existing research on the commercialization of user-innovated products (user entrepreneurship) mostly focuses on the pathways of entrepreneurship (Shah & Tripsas, 2007) or on the innovator himself. Some studies have been conducted on the effect of how labeling something as a user-innovated product influences the perception on the market side (Schreier et al. 2012; Fuchs et al., 2013). However, these studies fall in a large extent into the realm of co-creation. That is, that users only attributed a role in the ideation process, which misses out an important part on the consumer side: most certainly there is a difference between trusting someone with having a good idea for a product innovation and turning this idea into a commercially attractive product under one's own steam. To close this gap, we conduct between-subject-experiments to find answers to the questions of how user-innovated products differ in overall consumer acceptance (1), perceived product attributes (2) and on how certain strategies potentially avoid unfavorable inferences drawn by consumers (3).

## 2.4 Forschungsbereich Sustainable Innovation

Eine erfolgreiche Verbindung von Innovation mit Themen der Nachhaltigkeit beschäftigt seit Jahrzehnten Wissenschaft und Praxis. Insbesondere die Anpassung von Innovationsprozessen an die neuen Anforderungen und Neugestaltung von Produktentwicklungsaktivitäten gewinnen hierbei zunehmend an Bedeutung und bieten großes Potential für einen langfristigen Wettbewerbsvorteil. Aufbauend auf den bisherigen Arbeiten zu Green Innovation am TIM wurde dieses Forschungsfeld weiterentwickelt. Im Rahmen unserer Forschungs- und Praxisprojekte werden insbesondere die Themen der Kreislaufwirtschaft (Cradle to Cradle), Ressourcen-Effizienz, Product-Service-Systems, Sustainable Logistics und Nachhaltiges Landmanagement betrachtet.

### Laufende Dissertationsprojekte

#### Transitioning to a Circular Economy from a system perspective

Luise Degen

*laufend*

The concept of Circular Economy (CE) presents an opportunity for a transition from the current “take-make-dispose” economic approach (Ellen MacArthur Foundation, 2012) towards an economic system that ensures “(...) environmental quality, economic prosperity and social equity (...)” (Kirchherr et al., 2017, p. 229) simultaneously. However, due to various challenges that occur when implementing the concept as an organisation, the uptake of circular principles is rather slow in practice (De Angelis, 2020). In particular, organisations face paradoxical tensions such as decision conflicts among different performance objectives when implementing CE principles (De Angelis, 2020).

As our understanding of these tensions is still limited (De Angelis, 2020), Luise Degen's dissertation project focuses on the exploration of CE specific organisational tensions (Hahn et al 2018). Applying a systematic paradox perspective to the CE research can be helpful for scholars and practitioner to understand how individuals, organisations, and systems respond to competing demands simultaneously with the objective of becoming more sustainable by making use of the CE approach. Her research focus lies on systematically identifying these tensions, understanding how organisations make sense of and respond to the competing demands simultaneously. Her research will shed light on how organisations manage the complexity of integrating circular projects and practices and will provide implications for managers on how to approach this challenging task. From a theoretical perspective, this research will be one of the first to systematically address paradoxical tensions in the context of CE and will provide insights for scholars on the complexity of CE and the role of paradox theory in CE.

**Implementation of the Circular Economy in the construction and manufacturing industries in Germany**

Matthias Schneider

*laufend*

This dissertation contributes towards a next chapter of CE research, namely going beyond the identification of barriers and enablers and towards concretely advancing the implementation of CE at firm-level. It responds to prior research that criticizes the “deficit of implementation-oriented empirical research on a firm-level” (Drabe (née Geng) & Herstatt, 2016, p. 3).

This research project addresses this important gap and examines the innovation process of CE frontrunner companies, to derive recommendations for companies at the beginning of their transition to a CE. It is thus also responding to researchers’ calls “to understand how, and by which means, innovation is able to facilitate the emergence of a CE” (de Jesus & Mendonça, 2018, p. 76). The two industries in focus, namely the construction and the manufacturing industries were chosen as they represent two of the three most waste intensive industries in the EU (Eurostat, 2020).

Methodologically Mr. Schneider has first conducted a quantitative PLS-SEM study examining the relationship between innovation capabilities, business capabilities, CE implementation as well as firm performance of firms in the two industries of interest. His subsequent research aimed at deriving concrete recommendations for firms looking to implement CE initiatives is then build up on a qualitative, expert interview study conducted with CE frontrunner companies in Germany. This qualitative study builds up on the insights from the PLS-SEM study and further examines the innovation process of CE frontrunner companies. This research effort aims to answer the two important questions of (1) how the innovation process differs in the development of circular products compared to linear products and (2) how companies in the construction and manufacturing industry have to adapt to these changes and which success factors can be derived for the introduction of circular products?

**Analysing Innovations for a Circular Economy in the Construction Industry**

Johanna Zeller

*laufend*

Today's construction industry is a major contributor to the anthropogenic climate change and consumes a great amount of the world's scarce resources. The Circular Economy (CE) concept offers the potential to reduce resource extraction and waste generation (Benachio et al., 2020; Brown et al., 2021) and could even lead to a positive environmental impact. The authors Brown et al. (2018) identify innovation as a prerequisite for this transition. However, research is needed on how construction companies facilitate the transition to CE and how Circular Oriented Innovation (COI) are designed and implemented in the industry.

Research on CE in the construction industry is often focused on parts of the industry (Pomponi & Moncaster, 2017; Benachio et al., 2020) but lacks a comprehensive analysis of innovation practices in the industry and insights into perspectives of actors inside and outside the sector (Davis et al., 2016; Vosman et al., 2021). For a transition towards CE, the divers actors in the value chain have to be integrated (Ritzén & Sandström, 2017). Building upon the innovation

process in the building sector, Johanna Zeller's research will focus on the implementation process of CE in the industry through necessary innovations towards CE in construction projects. The aim is to shed light on the role and the implementation of innovations that enable and support the transition towards CE in the construction industry. Therefore, the research will expand the scientific knowledge about COI in the construction industry with a sector-specific study. It will also contribute to the CE transition with guidelines for practitioners in the sector and provide a process framework that brings together COI, relevant stakeholders, their roles, and their activities together.

## Laufende Habilitationsprojekte

### Transition towards circular economy in firms and society (Habilitation)

Dr. Vytaute Dlugoborskyte

*laufend*

Aiming to overcome environmental challenges, novel ways on how to lower the environmental impact caused by companies and countries gained an increased interest through the concepts of Circular Economy (CE) and Cradle to Cradle (C2C). Even though a circular economy is understood on the macro scale within the entire economy model, scholars emphasize the importance of the bottom-up transformation, which has to start at the organisational level (Ghisellini et al. 2016; Franco 2017). An organisation can either transform through a change of existent products or through more radical and systemic innovations, but nevertheless faces the challenge along the process to ensure the transition towards more circular solutions. The C2C methodology (Braungart et al., 2007) offer guidance for doing the product transformation towards circular economy, but still the C2C specific activities within the innovation or new product development process, knowledge and skills as well as team compositions enabling successful transformation on the company-level need to be understood better. In the innovation literature, the process of innovation and the output from the innovation process are differentiated (Utterback, 1971). However, the innovation process of sustainability-oriented solution development has not yet been widely covered in the literature from the perspective of the process of the innovation. The management of sustainability-oriented innovation has so far focused on product innovations and closing loops of product life cycles. A number of notions with regards to sustainability-oriented innovation were introduced, which are mostly used as synonyms and are all centred around the main principle of reducing negative impacts on the environment (Schiederig et al. 2012). Regarding the integration of CE principles into the innovation activities, the term of circular oriented innovation (COI) was conceptualized (Brown et al. 2019). Taking C2C and COI as outputs leading towards CE, the research aims to investigate the innovation process, specific activities and competences that are needed for the development of such circular solutions and firm's successful transformation towards circularity. In addition, the research explores the role of societal change in successful adoption of circularity principles, creation of COI and implementation of circular business models.

## Forschungsprojekte

### **RECONNECT - Regenerating Ecosystems with Nature-Based Solutions for Hydro-Meteorological Risk Reduction**

Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Vytaute Dlugoborskyte and Prof. Moritz Göldner *laufend*

RECONNECT aims to rapidly enhance the European reference framework on Nature-Based Solutions (NBS) for hydro-meteorological risk reduction by demonstrating, referencing, upscaling and exploiting large-scale NBS in rural and natural areas.

In an era of Europe's natural capital being under increased cumulative pressure, RECONNECT aims to stimulate a new culture of co-creation of 'land use planning' that links the reduction of hydro-meteorological risk with local and regional development objectives in a sustainable and financially viable way. To do that, RECONNECT draws upon a network of carefully selected Demonstrators and Collaborators that cover a wide and diverse range of local conditions, geographic characteristics, institutional/governance structures and social/cultural settings to successfully upscale NBS throughout Europe and Internationally. To achieve these ambitious goals, the RECONNECT consortium brings together an unprecedented transdisciplinary partnership of researchers, industrial partners (SMEs and large consultancies) and authorities/agencies at local and watershed/regional level fully dedicated to achieve the desired outcomes of the project.

At TIM Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Vytaute Dlugoborskyte and Moritz Göldner are part of the project. The main contribution of TIM is to conduct The Lead User Method to find out how individuals and communities innovate using NBS in order to better cope with the challenges and problems coming along with hydro-meteorological risks. Lead user method in RECONNECT project will enable to identify user innovators, and, in the end, to find ways to up-scale the most valuable innovations and to make them generally available for those in need.

Project website: <http://www.reconnect.eu/>

### **Neue Strategien und Strukturen für eine Cradle to Cradle Modellregion in Nordost-Niedersachsen**

Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Svenja Damberg and Johanna Zeller *laufend*

Anfang November 2021 ist das Projekt „Neue Strategien und Strukturen für eine Cradle to Cradle Modellregion in Nordost-Niedersachsen“ gestartet. Kooperationspartner des Projekts sind die Landkreise [Lüneburg](#) und [Lüchow-Dannenberg](#), die [Leuphana Universität Lüneburg](#), die [Technische Universität Hamburg](#) sowie die [Wachstumsinitiative Süderelbe AG](#). Gefördert wird das Projekt innerhalb des Förderprogramms [Region gestalten](#) mit Geldern der Initiative [„Aktive Regionalentwicklung“](#) des Bundesministeriums des Innern und für Heimat (BMI) und dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).

### **Zukunftsfähige Produktion durch innovative Lösungen**

Ziel des Projekts ist die Erarbeitung einer regionalen Innovations-, Transfer- und Nachhaltigkeitsstrategie. Unter Einbeziehung regionaler Akteure soll ein Masterplan für eine Cradle to Cradle-Modellregion entstehen, der auf das Jahr 2035 gerichtet ist und in Teilen bereits während der Projektlaufzeit umgesetzt wird. Die Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg



begleiten das Projekt und die Entwicklung des Masterplans mit den Fachabteilungen für Regionalentwicklung und Regionalplanung, um eine langfristige Einbindung in die regionalen Handlungsstrategien sicherzustellen und zu befördern. Leuchtturmprojekt des Modellvorhabens ist die Einrichtung eines Cradle to Cradle-Labs als Ort für Nachhaltigkeitsinnovationen. Damit werden Ansätze einer nachhaltigen Wirtschaft und die Entstehung innovativer Projekte in den strukturschwachen Gebieten der Landkreise vorangetrieben. Erste regionale Ansätze der Umsetzung von C2C in die Praxis werden in Form von Pilotprojekten mit Akteur:innen vor Ort durch das Förderprojekt beratend begleitet.

### **Wofür steht Cradle to Cradle?**

Mit dem Ansatz [Cradle to Cradle](#) (kurz: C2C) können Klima- und Ressourcenschutz sowie innovative Lösungen für ökologische, ökonomische und soziale Probleme umgesetzt werden. Entgegen der linearen Produktion verläuft C2C in Kreisläufen: C2C-Unternehmen setzen bereits beim Design von Produkten an, um mit kreislauffähigen, ökoeffektiven und daher gesunden Materialien einen positiven Fußabdruck zu gestalten. Mit der Einbeziehung von erneuerbarer Energie, geschlossenen Wasserkreisläufen und fairen Arbeitsbedingungen entstehen Produkte und Materialien, die von Anfang an gut und nützlich sind.

Mit C2C werden Rohstoffe in biologischen und technischen Kreisläufen geführt. Alles wird so hergestellt, dass die eingesetzten Materialien rückstandslos voneinander getrennt werden können. So bleiben Rohstoffe in hoher Qualität erhalten und können optimal wiederverwendet werden. Jeglicher Abrieb oder Verschleiß eines Produkts wird zu 100 Prozent biologisch abbaubar sein. Ob synthetische Textilien, Verpackungen, Kosmetik oder Auto- und Fahrradreifen: Aus Abfall wird Nährstoff.

### **Aktueller Stand des Projekts**

Nach einer umfassenden Bestandsaufnahme und Analysephase wurden bereits regionale Unternehmen und Initiativen mit Pilotprojekten durch eine Vielzahl an C2C-Innovationsworkshops in der Modellregion begleitet und somit die Nachhaltigkeitstransformation in der Modellregion vorangetrieben. Zusätzlich steht nun die Standortsuche für das Cradle to Cradle Innovationslabor an, das bis Ende der Projektzeitlaufzeit im April 2024 eröffnet werden soll.

### **Weitere Informationen:**

- [Weitere Informationen zum Projekt zum Download.](#)
- Institutsseite: <https://cgi.tu-harburg.de/~timab/tim/de/forschung/drittmittel-projekte>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/c2c-modellregion-non/>
- MWT-Dekanat: <https://www.tuhh.de/sdw/news/news-forschung/forschungsprojekt-cradle-to-cradle-modellregion-in-nordost-niedersachsen>

## 2.5 Forschungsbereich Global & Frugal Innovation - Laufende Dissertations- und Habilitationsprojekte

Mehr und mehr Unternehmen aus ganz unterschiedlichen Industrien investieren heute in den Aufbau von F&E-Ressourcen weltweit, wobei so genannte Schwellenländer wie China oder Indien zunehmend an Bedeutung gewinnen, z.B. als Leitmärkte für Innovationen. Diese Investitionsentscheidungen sind von unterschiedlichen Faktoren abhängig und haben Implikationen für das Technologie- und Innovationsmanagement in strategischer und organisatorischer Hinsicht. Auf diesem Themengebiet konzentrieren wir uns auf die Untersuchung von 1) Leitmärkten für Innovationen, 2) sog. frugaler Innovationen (hierzu unsere separate Homepage <http://cfi.global-innovation.net/>) sowie weiteren Themen des globalen Innovationsmanagements (hierzu siehe unsere weitere, separate Homepage [www.global-innovation.net](http://www.global-innovation.net)).

### **Frugale Innovationen – Eine Untersuchung der Kundenakzeptanz in Deutschland am Beispiel von Haushaltsgeräten**

Stephan Bergmann

*laufend*

Frugale Innovationen werden als kostengünstige, funktions- und leistungsoptimierte Lösungen in Form von Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen verstanden. Diese Innovationen werden mehrheitlich im Zusammenhang mit Schwellenländern genannt. Die bisherige Forschung fokussiert sich im Themenfeld frugale Innovation auf konzeptionelle Ansätze zur Bestimmung frugaler Innovationen. Unter anderem werden Themen wie ein frugaler Innovationsprozess oder Leitmärkte für frugale Innovationen untersucht. Neue Forschungsergebnisse und Fallbeispiele, wie der Dacia Logan, deuten auf ein Potential frugaler Innovationen in Industrienationen hin.

Die Nachfrageseite wird bisher in dem Forschungsfeld wenig beleuchtet. Diese Forschungslücke greift diese Arbeit auf und untersucht die Kundenakzeptanz frugaler Innovationen im Kontext von Industrieländern. Hierzu werden Einflussfaktoren der Kundenakzeptanz bei frugalen Innovationen durch eine systematische Literaturanalyse bestimmt und darauf aufbauend in einem Experiment getestet. Die Erkenntnisse tragen dazu bei, wichtige Einflussfaktoren der Kundenakzeptanz zu erkennen und bei der Entwicklung zu berücksichtigen.

### **Over-Engineering and Frugality in Automotive Material Development**

Timo Achtelik

*laufend*

Timo Achtelik's PhD project examines the phenomenon of over-engineering in advanced economies, which represents an under-researched barrier for achieving corporate sustainability.

By means of a three-year action research project in the material engineering at Volkswagen AG, Wolfsburg, Germany, he investigates the organizational causes and potential inefficiencies of over-engineering in product development. As part of the organizational intervention, frugal innovation approaches demonstrate how the over-fulfillment of material performances can be mitigated and which innovation paradigms and methods prove to be promising in this context. In a broader sense, his research sheds light on the opportunities and limitations of sufficiency-based innovation approaches to promote environmental sustainability, particularly among Western multinational corporations.

**Frugal Innovation and the role of the Frugal Mindset**

Malte Krohn

*abgeschlossen*

Malte Krohns Dissertationsprojekt fokussierte sich auf die Rolle von Mindsets und Intentionen im Kontext des Innovationsmanagements. Am Beispiel frugaler Innovationen, welche für viele Unternehmen oft einen Paradigmenwechsel darstellen, erforschte er die Wahrnehmung neuer Innovationsansätze. Durch Methoden der Sozialpsychologie wurden die Intentionen von Mitarbeitern gemessen, um zu erklären, warum neue Innovationsansätze unterstützt oder abgelehnt werden.

**2.6 Forschungsbereich Healthcare & Ageing - Laufende Dissertationsprojekte**

Viele Länder sind durch den demographischen Wandel betroffen, darunter besonders Japan und Deutschland. Die Anpassung an diese demographischen Veränderungen ist eine der größten aktuellen Herausforderungen. Während bisher vor allem volkswirtschaftliche Auswirkungen (Gesundheits-, Rentensystem, gesellschaftlicher Wohlstand) untersucht wurden, konzentriert sich das TIM-Institut in diesem Forschungsfeld auf die noch wenig betrachtete Management-Perspektive. Die zentrale Fragestellung ist hier, wie Unternehmen sich dem demographischen Wandel anpassen können; hierbei liegt unser besonderes Augenmerk auf der Produkt- und Serviceentwicklung für alternde Kunden.

**Analysing the Challenges of Digital Healthcare in Developing Countries**

Christine Gracia Pratama

*laufend*

Digital healthcare, including telemedicine or e-health, uses technology to deliver healthcare remotely. This includes using telecommunication and information technologies to diagnose, treat, and monitor patients from a distance. The increasing availability of high-speed internet and mobile devices has made it possible for healthcare providers to offer remote consultations, diagnostic tests, and treatment plans to patients, regardless of location. According to Jayaraman et al. (2020), digital health can revolutionize the way healthcare is delivered by providing patients with greater access to information and resources and enabling them to take a more active role in curing and preventing sickness. However, despite the potential benefits of digital health, there are concerns that digital healthcare may not be equally accessible or practical for all populations. In particular, according to Waisel (2013), vulnerable populations are groups of people at increased risk of poor health outcomes due to social, economic, or environmental factors. These populations are often marginalized and may have difficulty accessing healthcare services.

Current research focus is centered around the identification and analysis of barriers, specifically the digital divide, in the context of digital healthcare in developing countries. As we move towards an increasingly digital world, the importance of ensuring that everyone has equal access to healthcare services and information cannot be overstated. By examining these barriers, the research aims to contribute to the development of more equitable and accessible digital healthcare systems for all.

## 2.7 Forschungsbereich Innovation Process

Innovationsprozesse bilden die gesamte Wertschöpfung angefangen von einer ersten Idee bis hin zur Vermarktung neuer Produkte und Dienstleistungen ab. Diese Prozesse finden sich sowohl in produzierenden Unternehmen (Konsumgüter/Industriegüter) wie auch in Serviceorganisationen wieder. Das TIM-Institut befasst sich in der Forschung seit seiner Gründung insbesondere mit den sogenannten "frühen Innovationsphasen". Diese schliessen alle Aktivitäten ein, die vor der konstruktiven Entwicklungsarbeit und Umsetzung (Fertigung) durchgeführt werden. Unser besonderer Fokus liegt dabei auf der Marktforschung für Innovationen.

Im Berichtszeitraum gab es keine Forschungsprojekte in diesem Themenbereich.

## 2.8 Forschungsbereich Social Innovation

Die Zunahme weltweiter gesellschaftlicher Herausforderungen im 21. Jahrhundert rückt die Bedeutung Sozialer Innovationen als ein Mittel zur erfolgreichen Bewältigung globaler Probleme immer stärker in den Fokus von Politikern, Praktikern und Forschern. Soziale Innovationen stellen ein noch junges Forschungsfeld dar und werden meist anhand zweier Kernkomponenten beschrieben: Soziale Innovationen adressieren 1. eine Veränderung der sozialen Beziehungen, Systeme oder Strukturen, und 2. solche Veränderungen dienen einem gemeinsamen menschlichen Bedürfnis oder der Lösung eines gesellschaftlich relevanten Problems.

Im Berichtszeitraum gab es keine neuen Forschungsprojekte in diesem Themenbereich.

## 2.9 Weitere Forschungsprojekte

### **VISION - Envisioning the Future of Teaching and Training for Creativity, Innovation and Entrepreneurship**

Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Stephan Buse and Prof. Rajnish Tiwari

*abgeschlossen*

TIM was part of a consortium for an Erasmus+ project called VISION that sought to foster creativity, innovation and entrepreneurship in education. The consortium consisted of 13 institutions from various EU countries. It was coordinated by the Euro-Mediterranean University (EMUNI) based in Piran (Slovenia). Project kick-off was on 30th/31st January 2020 in Piran. The project was successfully completed after its planned duration of two years.

At TIM Rajnish Tiwari was primarily responsible for the project. Further members of the team were Dr. Stephan Buse and Prof. Dr. Cornelius Herstatt. The main contribution of TIM concerned the area of digital transformation and its impact in the education sector. Several publications including conference papers, scientific talks and a book project emerged out of this project.

Project website: [www.vision-project.org](http://www.vision-project.org)

**Center for frugal Innovation**

Prof. Cornelius Herstatt, Dr. Stephan Buse und Prof. Dr. Rajnish Tiwari



Im Sommer 2013 wurde am TIM das Center for Frugal Innovation (CFI) gegründet. Gründungsmitglieder sind Prof. Dr. C. Herstatt, Dr. Stephan Buse und Prof. Dr. Rajnish Tiwari. Das CFI ist dem Forschungsbereich Global Innovation angegliedert. Außer den zuvor

genannten Mitbegründern, die zugleich den Board of Management bilden, gehörten Herr Stephan Bergmann, Dr. Malte Krohn und Herr Timo Achtelik als wissenschaftliche Mitarbeiter in dem Berichtszeitraum mit zum Team des CFI. Im Folgenden gibt es eine englischsprachige Beschreibung des CFI und seiner Zielsetzung:

**Introduction**

Recent years have seen the emergence of affordable innovations targeted at economically weaker sections of the society hitherto cut-off from branded (quality) products and/or who were “non-consumers” owing to other constraints. Such (frugal) solutions seek to address day-to-day problems and infrastructural deficits typically found in developing and emerging economies like lack of electricity. Examples of such products range from a battery-run, low-cost refrigerator (“ChotuKool”) to a state-of-the-art compact car (“Renaul Kwid”).

Such products are increasingly demanded also in the developed countries of the West, driven by factors as diverse as yearning for a more purist life style (the desire for less complicated products), environment concerns, and economic slowdown.

We investigate how firms can effectively reduce market and technology uncertainty of product innovations targeted at price-sensitive customers in both developing and developed worlds.

**Purpose**

Through the collaborative effort of academics, practitioners, and policy makers from leading institutions across the world, the Center for Frugal Innovation (CFI) seeks to work on conducting and promoting research, consulting, and education in the field of affordable and sustainable innovations. Frugal innovations are defined as those innovations “that seek to minimize the use of material and financial resources in the complete value chain with the objective of substantially reducing the cost of usage and/or ownership of a product while fulfilling or even exceeding pre-defined criteria of acceptable quality standards.”

The results of this collaboration are intended to enhance the innovative and competitive performance of enterprises while contributing to the greater good in the form of solutions leading to a better quality of life.

## **Mission**

The mission of CFI is to make a substantial contribution to research and implementation of frugal innovations by:

- Cooperating with leading research institutions to address existing and emerging issues;
- Providing consulting services to firms to develop and deliver useful, environment-friendly and affordable products with appealing design and “good enough” quality;
- Supporting policy makers in creating conducive framework conditions and assisting public authorities in promoting programs and actions leading to the greater good.

In dem Berichtszeitraum organisierte das CFI mehre Veranstaltungen mit und führte gesonderte Sessions auf internationalen Konferenzen wie der ISPIM durch. Das CFI-Team war auch wiederholt eingeladen, seine Forschung im Inland und Ausland vorzustellen.

## **Ausgewählte Symposien und Veranstaltungen mit organisatorischer Beteiligung des CFI**

- Seminar on “Potentials of Indo-German Collaboration for High-Tech Innovation” in collaboration with the Consulate General of India Hamburg and the Hochschule Fresenius, online event on 10 November 2021 as part of the India Week Hamburg 2021.
- Vortrag beim Product Owner Day am 07.12.2022 in hamburg zum Thema „More with less: Wege zur Entwicklung frugaler Innovationen“

Das CFI betreibt drei Diskussionsgruppen zum Austausch von Ideen, Informationen und Nachrichten auf „social media“ Plattformen Facebook, LinkedIn und XING. Dort sind aktuell gut 1000 Mitglieder aktiv (Stand: 24.06.2023). Dies ist Teil einer bewussten Strategie zur Herstellung des Kontakts und zum aktiven Wissensaustausch mit Stakeholdern und Interessenten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft.

Im Rahmen der Industriekooperationen fand im Berichtszeitraum ein mehrjähriges Forschungs- und Beratungsprojekt mit einem deutschen Industrieunternehmen aus der Elektroindustrie ein erfolgreiches Ende. In diesem Projekt ging es um die Erarbeitung eines frugalen Geschäftsmodells für die strategisch wichtigen Wachstumsmärkte China und Indien. Neben der Erarbeitung marktspezifischer Lösungen ging es in dem Projekt ebenfalls um die Ausarbeitung eines unternehmeninternen Handbuchs, mittels dessen, nicht am Projekt beteiligte Unternehmenseinheiten eigenständig frugale Geschäftsmodelle entwickeln können.

## **Ausgewählte Medienberichte über die CFI-Forschungsarbeit**

- „Was wirtschaft treibt: Mehr mit weniger“, brand eins, Nov. 2022.
- „Frugal Digital Innovation and Transformation“, R&D Today (UK), Mai 26, 2022.
- „Einfach gut – Technische Geräte ohne Schnickschnack“, SWR2 Wissen, Mai 31, 2021.
- „Acknowledging India’s Role in Globalized Culture through the Incense Trade“, in Public Diplomacy (USA), May 4, 2021.

## 2.10 Teilnahme an und Ausrichtung von wissenschaftlichen Konferenzen (Übersicht)

Mitarbeitende des Instituts nahmen im Berichtszeitraum an folgenden internationalen wissenschaftlichen Konferenzen teil. Die Konferenzbeiträge sind untenstehend unter „Publikationen“ aufgelistet.

2021 - R&D Management Conference (online)

2021 - Cradle to Cradle Forschungskolloquium 2021, Germany

2021 - XXXII ISPIM Innovation Conference (Virtual)

2022 - R&D Management Conference (Trento)

2022 – CloudEarth Conference (Burgenland, Österreich)

2022 - 29<sup>th</sup> Innovation & Product Development Conference (IPDMC), Germany

2022 - XXXIII ISPIM (International Society for Professional Innovation Management) Innovation Conference, Denmark

### Ausrichtung der IPDMC 2022 an der TUHH

In der Zeit vom 15. - 19. Juli 2022 hatte das Institute for Technoloy and Innovation Management (W-7) unter der Leitung von Herrn Prof. Cornelius Herstatt die Freude und Ehre, die 29. Konferenz der Internationalen Product Management Gesellschaft in Hamburg durchzuführen. Ko-Organisatoren waren Prof. Dr. Hans Koller von der Helmut Schmidt Universität (HSU) in Hamburg und Prof. Dr. Christina Raasch von der Kühne Logistics University (KLU) in Hamburg. Die ersten beiden Tage der Konferenz bestanden aus intensiven Workshops, Coaching und Training-Sessions für rund 20 Doktoranden aus der ganzen Welt, die an diesen beiden Tagen die Gelegenheit hatten, ihre Promotionsprojekte weiter zu entwickeln. Die eigentliche Konferenz begann mit einer Auftaktveranstaltung in der Hamburger Handelskammer mit einem Vortrag des Vizepräsidenten und einem Empfang. An den beiden folgenden Konferenztagen wurden 182 Paper in 8 parallelen Sessions präsentiert. Da die Konferenz das Thema „Innovation in the Era of Climate Change“ trug, war durchgängig ein Track dieser Thematik gewidmet. Zwei hochkarätige Key-Note Speaker (Prof. Latif von der Universität Kiel und Professor Braungart von der Leuphana Universität) sprachen über die Herausforderungen der Klima-Krise für die Wissenschaft wie auch für die Unternehmenspraxis und Politik. Das Konferenzdinner fand im Hotel Hafen Hamburg statt, zu dem alle Teilnehmer mit Booten verbracht wurden, die im Harburger Hafen starteten. Insgesamt war diese Konferenz ein großer Erfolg und die erste, große physische Konferenz auf dem Campus der TUHH seit Beginn der Corona-Krise.

## 2.11 Publikationen und Dissertationen (2021-2022)

### Konferenzbeiträge

Degen, L. M., Pantel, J., Zeller, J. C., Dlugoborskyte, V., and Herstatt, C. (2021), Deciphering the Complexity of Circular Oriented Innovation: A Holistic Framework, in: ISPIIM Conference Proceedings, Manchester 2021. Pantel, J., Degen, L. M., Zeller, J., and Herstatt, C. (2021), Deciphering the Complexity of Circular Oriented Innovation: Introduction of a holistic framework for Circular Oriented Innovation (COI), in: R&D Management Conference, 2021.

Moerchel, A., Tietze, F., Aristodemou, L. and Vimalnath, P. (2021), Identifying Crisis-Critical Intellectual Property Challenges during the Covid-19 Pandemic, *Academy of Management Proceedings*, 2021(1), pp. 1–6. doi: 10.5465/AMBPP.2021.241.

Moerchel, A., Tietze, F., Aristodemou, L. and Vimalnath, P. (2021), A Mapping Method for Visualising IP Challenges in Evolving Innovation Ecosystems: A validation example from the Covid-19 pandemic, EURAM 2021, 16-18 June 2021, online. ISBN: 978-2-9602195-3-1.

Morimura, F., R. Tiwari, R. and C. Herstatt (2021): "How does frugal innovation matter in the COVID-19 crisis? An investigation into the impact on consumer resistance to home energy management system in Japan", paper presented at the *R&D Management Conference*, Glasgow.

Tiwari, R. and S. Buse (2021): "Promoting Creativity, Innovation and Entrepreneurship with Frugal Means: An Investigation into the Role of Digital Transformation", paper presented at the *R&D Management Conference*, Glasgow.

Achtelik, T., Herstatt, C. and Tiwari, R. (2022). Frugal Sustainability: A Novel Way to Promote Corporate Sustainability. Hamburg, Germany, 29th Innovation and Product Development Management Conference.

Bücker, C., Pantel, J., Geissdoerfer, M. and Kumar, M. (2022), Supply Chain Management in the Circular Economy: Empirical evidence of industry 4.0 enabled applications, in: R&D Management Conference "Innovation for People and Territories", July 9-13, Trento, Italy.

Goeldner, M. and Hagen, J. (2022), How to identify and support innovative patients? Evidence on user innovation in healthcare from a large-scale study in Germany, 19th International Open and User Innovation Conference, Zürich, Switzerland

Moerchel, A., Tietze, F. and Urmetzer, F. (2022), A Standardised Mapping Method for Visualising Competitive Dynamics in Evolving Innovation Ecosystems: A Case Study from the Aerospace Industry, 29th IPDMC, 17-19 July 2022, Hamburg, Germany.

Pantel, J., Bücker, C. and Herstatt, C. (2022), Customer Involvement in Experimentation for Sustainable Circular Oriented Innovation, in: R&D Management Conference "Innovation for People and Territories", July 9-13, Trento, Italy.

Saari, U. A., Schneider, M., Damberg, S., Herstatt, C., Lanz, M., Aarikka-Stenroos, L., & Ringle, C. M. (2022, June). The influence of circular economy implementation on competitiveness in manufacturing companies. In *2022 IEEE 28th International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) & 31st International Association For Management of Technology (IAMOT) Joint Conference* (pp. 1-8). IEEE



Thiesen, J., Degen, L. M., Herstatt, C. (2022), Moving Towards Circularity - An Explorative Study of the Frond End of Circular Product Innovation in the Battery and Energy Storage Sectors, in: Innovation and Product Development Management Conference, 2022.

Tiwari, R. (2022): "Nanobiotechnology as enabler of affordable excellence: A conceptual approach to connect nanomedicine with frugal innovation", in proceedings of the *R&D Management Conference 2022*, July 9-13, Trento, Italy.

Tiwari, R. and H. Müller (2022): "Fostering Creativity, Innovation and Entrepreneurship with Academic Education: Potential Role of Digital Transformation and the Relevant Ethical Concerns", in proceedings of the *CloudEARTH*i* conference 2022* on the theme of "Academic Education and its Impact on Entrepreneurship and Sustainability", May 18-19, Eisenstadt, Austria.

Zeller, J. and Damberg, S. (2022), Implementing Circular Economy in Rural Regions: Key Stakeholders as Drivers for Sustainable Transformation, in: 29th IPDMC Innovation and Product Development Management Conference, Hamburg 2022.

## Journal Papers

Beise-Zee, R., C. Herstatt and R. Tiwari (2021): Resource-Constrained Innovation and Frugal Engineering, Guest editorial to the special issue on Resource Constrained Product Development and Frugal Engineering, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 68 (3): 643-652.

Offerdinger, J., Dlugoborskyte, V., & Herstatt, C. (2021). Activities within Circular-Oriented Innovation Process: Cases of Biomaterial Development. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 25, No. 10, ISSN 1363-9196, eISSN 1757-5877. In XXXII ISPIM Innovation Conference nominated for the Best Paper Award.

Saari, U.A., Herstatt, C., Tiwari, R., Ozgur, D., Mäkinen, S.J. (2021): "The vegan trend and the microfoundations of institutional change: A commentary on food producers' sustainable innovation journeys in Europe", *Trends in Food Science & Technology*, 107 (2021): 161-167.

Moerchel, A., Tietze, F., Aristodemou, L. and Vimalnath, P. (2022), A Novel Method for Visually Mapping Intellectual Property Risks and Uncertainties in Evolving Innovation Ecosystems: A Design Science Research Approach for the COVID-19 Pandemic, *IEEE Transactions on Engineering Management*. IEEE, pp. 1-13. doi: 10.1109/TEM.2022.3184254.

## Monographie und Herausgeberband

Papageorgiou, K., O. Kokshagina, in collaboration with R. Tiwari, C. Leue-Bensch, B. Lavrinoviča, D. C. SchlöBer and I. Fiegenbaum (2022): *The VISION Handbook: Envisioning the Future of Teaching and Training for Creativity, Innovation and Entrepreneurship*, Berlin: De Gruyter.

## Buchkapitel

Barth, T., Goeldner, M., and Spitzenberger, F. (2021). Einfluss von regulatorischen Anforderungen auf Innovationen in der Medizintechnik am Beispiel der europäischen Medical Device Regulation „MDR “ und des nationalen Digitale-Versorgung-Gesetzes „DVG “. In *Zukunftsfähigkeit durch Innovation, Digitalisierung und Technologien* 223-252. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg.

Saari, U.A., Herstatt, C., & Dlugoborskyte, V. (2021). Cradle-to-Cradle Front-End Innovation: Management of the Design Process. In *Industry, Innovation and Infrastructure. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Ed. by Leal Filho W., Azul A.M., Brandli L., Lange Salvia A., Wall T. Cham: Springer, Online ISBN 978-3-319-71059-4, Series Print ISSN 2523-7403.

Tiwari, R. (2021): Digital Transformation as Enabler of Affordable Green Excellence: An Investigation of Frugal Innovations in the Wind Energy Sector, in: Agarwal, N. and A. Brem (eds.): *Frugal Innovation and its Implementation: Leveraging Constraints to Drive Innovations on a Global Scale*, Cham: Springer, p. 247-277.

Tiwari, R. (2022): "Indo-German energy cooperation: The case of wind energy", in S. Ganeshan and S. Bhattacharjya (eds.): *India's Role in Global Energy Governance Framework: 2040 and Beyond*, New Delhi: The Energy and Resources Institute (TERI) in partnership with the Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS), p. 213-240.

Tiwari, R. and C. Herstatt (2022): „Frugale Innovation und Nachhaltigkeit in der Post-Corona-Welt, in: *Nachhaltigkeit. Neue Perspektiven auf ein strapaziertes Paradigma*“, in: C. Schmiderer, P.J. Weber and H. Müller (eds.): *Nachhaltigkeit. Neue Perspektiven auf ein strapaziertes Paradigma*, Munich: kopaed, p. 53-67.

## Working Papers

Achtelik, T. and Tiwari, R. (2022). Ecological Lightweight Design for Sustainable Composites: Need for Application of Frugal Engineering Principles, Working Paper No. 114 – Hamburg University of Technology (TUHH), Institute for Technology and Innovation Management.

Achtelik, T., Herstatt, C. and Tiwari, R. (2022). Frugal Sustainability: A New Perspective to Foster Corporate Sustainability, Working Paper No. 112 – Hamburg University of Technology (TUHH), Institute for Technology and Innovation Management.

Herstatt, C. and R. Tiwari (2022): "Les opportunités de la frugalité dans l'ère post-Corona", French-language *Working Paper no. 113*, Hamburg, Institute for Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology.

## Sonstige Publikationen (z.B. Auftragsforschung, Jahresberichte)

Kroll, H., Schüller, M., Conlé, M., Cuhls, K., Knüttgen, N., Neuhäusler, P., Schäfer, C. and Tiwari, R. (2021): *Monitoring des Asiatisch-Pazifischen Forschungsraums (APRA): Schwerpunkt Indien*, 3. Bericht, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien (GIGA), Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD): DLR Projektträger, Bonn.

Papageorgiou, K., O. Kokshagina, B. Lavrinoviča, C. Leue-Bensch and R. Tiwari (2021): *Envisioning the Future of Teaching and Training for Creativity, Innovation and Entrepreneurship*, Project report for "VISION", Erasmus+ project Number: 612537-EPP-1-2019-1-SI-EPPKA2-KA.

Tiwari, R. (2021): "Global Innovation offers new opportunities for Indo-German collaboration", in: *Industry Navigator: Engineering Technology from Germany – Partner for Indian Manufacturing Industry*, 26<sup>th</sup> Edition, Kolkata, VDMA India, pp. 34-36.

Tiwari, R. (2021): "Lifelong Learning in the Era of Digital Transformation: How digitalization is changing the education sector", in: *ā propos*, Idstein: edition 2021-22, pp. 36-45.

Tiwari, R. (2021): "Promoting Creativity, Innovation and Entrepreneurship with #DigitalFrugal Means", results of a study conducted for the VISION project (ERASMUS+ grant number 612537-EPP-1-2019-1-SI-EPPKA2-KA), <https://www.linkedin.com/pulse/promoting-creativity-innovation-entrepreneurship-means-rajnish-tiwari>, July 28, 2021.

Walther, P. and R. Tiwari (2022): "Frugale Innovationen im Gesundheitswesen - Potentiale für die Gesundheitsversorgung in Usbekistan", in: *Zentralasien-Analysen*, 152: 15-19, Bremen.

Tiwari, S. and R. Tiwari (2022): *Leveraging Bionanotechnology for Sustainable and Inclusive Growth: Prospects for Indo-German Collaboration in Ensuring Affordable Healthcare*, a report prepared for the Market Expansion Activities Programme of the Economic Diplomacy Division of the Ministry of External Affairs, Govt. of India, Hamburg: Consulate General of India.

## Dissertationen

Moritz Göldner	2021	Patients and Caregivers as Developers of Medical Devices An Empirical Study on User Innovation in the Healthcare Sector
Sandra Luisa Moschner	2021	Corporate Accelerator Programs How Incumbents' Motives and Operative Support Practices Impact Startup Success
Christine Hennings	2021	Acceptance Factors of Mobile Help Apps from the Patient Perspective
Malte Krohn	2022	The Crucial Role of Mindsets in Innovation Efforts Opening the Black Box in the Context of Frugal Innovation
Daniel J. Kruse	2022	"It's the theory which decides what can be observed" Managing the Complexity of Social Problems at the Organisational and Individual Level
Victoria Drabe	2022	Innovating in a Circular Economy Exploring the Case of Cradle to Cradle Implementation

## Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl)

Hier erfolgt ein kurzer Überblick über ausgewählte eingeladene Fachvorträge und Keynotes von TIM-Mitgliedern.

**Product Owner Day Hamburg:** Einladung zum Vortrag "More with less: Wege zur Entwicklung frugaler Innovationen", Prof. Dr. Rajnish Tiwari und Dr. Stephan Buse, 07. Dezember 2022

**Leibnitz University Hannover:** "Transformation of Frugal Innovation in Affordable Green Excellence: Transcending the Conventional Paradigm", invited talk, R. Tiwari, at the Workshop on Advanced Frugal Innovation, Sept. 28, 2022.

**SUN X 2022 Startup Night (Berlin):** "A frugal future: Why frugal innovation holds the key to success in the post-COVID world", invited talk, R. Tiwari, followed by a panel discussion, Sept. 8, 2022.

**VDI Wissensforum:** "Frugale Nachhaltigkeit: Ein neues Innovationsparadigma für Werkstoffkonzepte der Zukunft", invited talk, T. Achtelik and R. Tiwari at the VDI-Fachkongress „PIAE - Plastics In Automotive Engineering“ (im Rahmen eines virtuellen Pressegesprächs), May 19, 2022.

**Hanseatic India Forum e.V. (Hamburg):** "Frugal Innovation and India's Role as a Global Lead Market", invited talk, R. Tiwari, at the Annual General Meeting, Mar. 27, 2022.

**ESDES Lyon Business School Catholic University of Lyon (UCLy):** "Frugal Innovation in a Transformational World: Opportunities & Challenges", invited talk, R. Tiwari, at the Faculty Research Seminar, Mar. 17, 2022.

**The Energy and Resources Institute (TERI) and Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS):** "Indo-German energy cooperation: Potential in the wind energy sector", invited talk, R. Tiwari, on the occasion of the TERI-KAS National Workshop on "India's energy scenario – 2040 and beyond, Sept. 8, 2021.

**Johanna-Quandt-Stiftung (Bad Homburg):** "Affordable Green Excellence: Der Imperativ frugaler Innovation", invited talk, R. Tiwari, on the occasion of the Johanna-Quandt-Wirtschaftsstipendium 2021, Jul. 2, 2021.

**Berlin University of Technology (TU Berlin):** "Frugal Solutions: Innovating for Economic, Ecological and Societal Sustainability", invited guest lecture, R. Tiwari, Jan. 27, 2021.

## 2.12 Forschungsk Kooperationen



### **Sloan School of Management, MIT (Cambridge, USA)**

1991 war Professor Herstatt als Visiting Scholar an der Sloan School of Management (MIT) tätig. Seither besteht eine enge Zusammenarbeit mit Professor Eric von Hippel. Die gemeinsamen Forschungsprojekte untersuchen Fragestellungen im Themenbereich „User Innovations“ und „Open source innovation“. Mehrere Habilitanden und Doktoranden des TIM waren über die letzten 18 Jahre als akademische Gäste bei Professor von Hippel tätig, deren Forschungsarbeit entsprechend stark von ihm geprägt wurde. Als letzter Gast war Dr. Vytaute Dlugoborskyte 2021-2022 am MIT.



### **Tokyo Institute of Technology (TiTech), Tokio/Japan**

Die internationalen Beziehungen des TIM-Institutes sind seit jeher ein wichtiges Anliegen. Sie sind Grundlage von erfolgreichen Lehrprogrammen und Forschungsk Kooperationen auf globaler Ebene. Seit 2014 finden regelmäßig wechselseitige Besuche/Forschungsaufenthalte statt. Diese umfassen sowohl wissenschaftliches Personal als auch Studierende.

Neben der erwähnten Kooperation mit der TiTech bestehen weitere, enge Beziehungen zu Japanischen Universitäten. Hierzu zählen die Ritsumeikan-Universität in Kyoto, dem Shibaura Institute of Technology, der Asia-Pacific University. Zu erwähnen ist auch die jahrelange Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Japanstudien (DIJ) in Tokio auf dem Gebiet der Erforschung von Innovationen im Zeitalter des demographischen Wandels. Seit Bestehen der Kooperation war Professor Herstatt mehrfach als Gastprofessor am DIJ eingeladen.

Das TIM-Institut ist damit eines der wenigen betriebswirtschaftlichen Institute an deutschen Universitäten, das mehrfache Kooperationsbeziehungen mit japanischen Universitätsinstituten unterhält.



### **UNIVERSITY OF CAMBRIDGE University of Cambridge (UK), Institute for Manufacturing (IfM), Centre for Technology Management**

Es besteht langjähriger, guter Kontakt zum Centre for Technology Management der University of Cambridge. In den vergangenen Jahren hat sich der Kontakt zu einer intensiven Zusammenarbeit des TIM mit dem IfM entwickelt. In 2015 wurde ein gemeinsames Paper mit Prof. Dr. Frank Tietze (ehemaliger Mitarbeitende des TIM, nun am IfM tätig), Thorsten Pieper (TIM) und Professor Herstatt (TIM) mit dem Titel „To own or not to own - How ownership affects user innovation“ im Journal Technovation veröffentlicht. In den Folgejahren verbrachten mehrere Mitarbeiter des TIM Forschungsaufenthalte in Cambridge, um an gemeinsamen Forschungsthemen mit Prof. Tietze und seinen Kolleginnen und Kollegen zu arbeiten.



### **Kaunas University of Technology (Litauen)**

Seit nunmehr 7 Jahren kooperiert unser Institut mit Kolleginnen und Kollegen der „School of Economics and Business“ der Kaunas University of Technology. Die Zusammenarbeit umfasst gemeinsame Forschungsarbeiten und wechselseitige Lehrbesuche. So hielten sowohl Prof. Herstatt als auch Dr. Buse Gastvorlesungen und Forschungsseminare in den vergangenen zwei Jahren an der KTU ab. Beide wurden dabei im Rahmen der ERASMUS Staff Mobility for Teaching Initiative (STA) der Europäischen Union gefördert. Seitens der KTU besuchte Prof. Monika Petraite das TIM und hielt Fachvorträge im Rahmen diverser Vorlesungen. Als Ergebnis gemeinsamer Forschungsaktivitäten wurden seit Beginn der Zusammenarbeit mehrere Forschungsartikel veröffentlicht. Zudem ist Frau Dr. Dlugoborskyte ab dem 1. Januar 2019 als Habilitandin am Institut tätig.

### **Fraunhofer IMW (Leipzig)**

Am TIM-Institut besteht eine Forschungsk Kooperation mit dem Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie (IMW) zu ausgewählten Themen im Bereich „Frugale Innovation“.



### **Deutsches Wissenschafts- und Innovationshaus, Neu-Delhi**

Das Deutsche Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH) Neu-Delhi fungiert als „Teil der strategischen Initiativen des Auswärtigen Amtes zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung.“ Es „unterstützt Innovation und Zusammenarbeit durch die Planung und Durchführung von Veranstaltungen zu hochaktuellen Themen der Natur- und Geisteswissenschaften sowie durch die Teilnahme an Konferenzen, Wissenschafts- und Karrieremessen.“ Das DWIH Neu-Delhi verfolgt das Ziel, „die deutsche Forschungslandschaft in Indien zu präsentieren, bestehende Forschungsk Kooperationen zwischen Indien und Deutschland auszubauen und die Verbindungen zwischen den akademischen und wissenschaftlichen Communities beider Länder zu stärken. Insgesamt 16 deutsche Organisationen sind als Unterstützer im DWIH Neu-Delhi vertreten, darunter Förderorganisationen, Wirtschaftsverbände, Forschungszentren und Hochschulen.“ Das Center for Frugal Innovation ging eine Partnerschaft mit dem DWIH Neu-Delhi ein. So hat das DWIH Dr. Stephan Buse und Prof. Dr. Rajnish Tiwari bereits mehrfach als Gastreferenten für verschiedene Symposien zum Thema frugale Innovationen eingeladen. Die bislang 5 sehr gut besuchten Veranstaltungen fanden in Zusammenarbeit mit der Deutschen Botschaft in Neu-Delhi, den Deutschen Generalkonsulaten (Mumbai, Bangalore), der Deutsch-Indischen Außenhandelskammer sowie dem DAAD in den Städten Neu-Delhi, Bangalore und Pune statt. Für 2023 und 2024 sind weitere Veranstaltungen in Indien geplant.



### **Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne**

Seit über 7 Jahren besteht eine intensive Forschungs Kooperation zwischen Mitarbeitern des TIM und mehreren Kolleginnen und Kollegen des RMIT, insbesondere Prof. Dr. Anne-Laure Mention sowie Dr. Anton de Waal. Beide gehören zum Kollegium der Business School am RMIT und forschen zu Themen des Open Innovation und „frugalen Innovationen“. Insbesondere im Themenfeld „Frugale Innovationen“ wurden in den letzten Jahren gemeinsame Forschungsprojekte initiiert, deren Ergebnisse auf internationalen Konferenzen vorgestellt und in veröffentlicht wurden. Mehrere Forschungsaufenthalte von Prof. Herstatt, Prof. Tiwari, Dr. Buse und Frau Luise Degen am RMIT in Melbourne, unter anderem im Rahmen des OpenInnoTrain Projektes, haben die Verbindungen zwischen beiden Institutionen verfestigt. Höhepunkt dieser Kooperation war bislang die Unterzeichnung eines CoTutelles beider Hochschulen in 2021, das eine gemeinsame Ausbildung/ Betreuung von Doktorandinnen regelt.

## 3 Lehre

### 3.1 Veranstaltungen

In den vergangenen zwei Jahren wurde das Lehrprogramm für das Fach Technologie- und Innovationsmanagement weiter ausgebaut. Das Ziel unserer Lehrveranstaltungen ist es, den Studierenden eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung für das Verständnis komplexer Innovationsprozesse zu vermitteln. Dabei werden aktuelle Entwicklungen aus Forschung und Praxis aufgegriffen. Aspekte des Problem- sowie des Project-Based-Learnings bilden in der Regel die Arbeitsgrundlage unserer Lehrveranstaltungen. Dabei wird neben der eigenständigen Literaturanalyse durch die Studierenden sehr viel Wert auf einen starken Praxisbezug gelegt. Dieser wird durch Vorträge von (inter-)nationalen Unternehmensvertretern, der Erarbeitung von realen Problemlösungen in Kooperation mit Firmen innerhalb der Kurse sowie literaturbasierten Fallstudienanalysen erzielt.

Unsere Veranstaltungen wenden sich an Studierende der unterschiedlichen Fachrichtungen an der TUHH sowie an die Teilnehmer auslandsorientierter Master-Studienprogramme.

Da unsere Veranstaltungen zunehmend von Studierenden internationaler Studiengänge an der TUHH besucht werden, halten wir den überwiegenden Teil unserer Kurse in englischer Sprache. Die Vorlesungsskripte sind zweisprachig. Die Prüfungen können wahlweise in englischer oder deutscher Sprache abgenommen werden.

#### Wintersemester 2020/2021

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/ Daniel Kruse
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Daniel Kruse
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Grundlagen der Unternehmensführung	Dr. Stephan Buse
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
Achtsamkeit und Kommunikation	S. Moschner/ M. Krohn/ Prof. Dr. habil. R. Tiwari
Interkulturelles Management	Prof. Dr. habil. R. Tiwari



**Sommersemester 2021**

Lehrveranstaltung	Dozenten
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Management von Innovationen	Prof. Dr. C. Herstatt, S. Bergmann, L. Degen
Management von Innovationen (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt, S. Bergmann, L. Degen
Globales Innovationsmanagement	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Globales Innovationsmanagement (Seminar)	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Grundlagen des internationalen Managements	Dr. S. Buse
Grundlagen des internationalen Managements (Seminar)	S. Bergmann
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt

**Wintersemester 2021/2022**

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/ Johanna Zeller
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Johanna Zeller
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Fortgeschrittenes Forschungsseminar	Dr. S. Buse
Grundlagen der Unternehmensführung	Dr. S. Buse
Grundlagen der Unternehmensführung (Seminar)	S. Bergmann
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt

**Sommersemester 2022**

Lehrveranstaltung	Dozenten
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Management von nachhaltigen Innovationen	Prof. Dr. C. Herstatt, S. Bergmann, L. Degen
Management von nachhaltigen Innovationen (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt, S. Bergmann, L. Degen
Grundlagen des internationalen Managements	Dr. S. Buse
Grundlagen des internationalen Managements (Seminar)	S. Bergmann
Globales Innovationsmanagement	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Globales Innovationsmanagement (Seminar)	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt

## Wintersemester 2022/2023

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Dr. Vytaute Dlugoborskyte
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/ Johanna Zeller
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Johanna Zeller
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Globales Innovationsmanagement	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Globales Innovationsmanagement (Seminar)	Prof. Dr. R. Tiwari/ Dr. Stephan Buse
Grundlagen der Unternehmensführung	Dr. S. Buse
Grundlagen der Unternehmensführung (Seminar)	S. Bergmann
Management globaler Innovationen	Dr. S. Buse / Prof. Dr. habil. R. Tiwari
Management globaler Innovationen (Seminar)	Dr. S. Buse / Prof. Dr. habil. R. Tiwari

### 3.2 TIM Forsch

TIM-FORSCH ist das Forschungskolloquium am TIM-Institut. Es soll unter Nutzung des kreativen Potentials aller Mitarbeitende die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten erhöhen. Dabei soll nicht die Präsentation, sondern die Diskussion im Mittelpunkt stehen.

Im Fokus stehen Statusberichte über den aktuellen Stand der Arbeiten der Mitarbeitende des Instituts, ausführliche Diskussionen zu Detailfragen einzelner Teilnehmer und die Besprechung von interessanten Arbeiten außerhalb des Arbeitsbereichs. Zudem ist die Vermittlung von Methoden für die empirische Forschung regelmäßiger Teil der Agenda.

Externe Teilnehmer (Professoren, wissenschaftliche Mitarbeitende, ausgewählte Studenten) sind herzlich zur Teilnahme eingeladen. TIM FORSCH findet, während der Vorlesungszeit, jeweils montags von 13:00 bis 15:00 statt.

### 3.3 Betreuung von Bachelor-, Master- und Studienarbeiten

Im Berichtszeitraum wurden bei uns zahlreiche Diplom-, Bachelor-, Master- und Studienarbeiten angefertigt.

	Bachelorarbeiten	Masterarbeiten	Studien-/Projektarbeiten
2021	1	18	2
2022	0	17	1

### **3.4 Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship“ (GTIME)**

Der MSc. in Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship (GTIME) ist ein einzigartiges zweijähriges Programm, das gemeinsam von international renommierten Universitäten mit außergewöhnlichen Kompetenzen im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship angeboten wird. Das Programm wurde im Oktober 2018 erfolgreich gestartet. Der MSc. GTIME ist die (reformierte) Fortsetzung des Masterprogramms „Global Innovation Management (GIM)“, welches mit der erfolgreichen Graduierung des letzten Jahrgangs im September 2023 auslaufen wird.

Der MSc. GTIME ermöglicht es Absolventinnen und Absolventen von Erstabschlüssen in den Bereichen Ingenieurwesen, Wirtschaft/Wirtschaft, Naturwissenschaften und Technik, den Innovationsprozess über internationale Grenzen hinweg erfolgreich zu steuern.

GTIME-Studierende haben die Möglichkeit, an zwei internationalen Universitäten zu studieren, wobei das Programm über einen Zeitraum von zwei Jahren angeboten wird und eine größere Lertiefe, mehr industrielles Engagement und eine reiche kulturelle Erfahrung bietet. Neben den bisherigen renommierten Hochschulpartnern für das zweite Studienjahr (University of Strathclyde in Glasgow/ Schottland, Aalborg University/ Dänemark, Kaunas University of Technology/ Litauen, Ritsumeikan Asia Pacific University in Beppu/ Japan und Manipal Academy of Higher Education/ Indien) konnte in 2022 eine weitere hervorragende Hochschule (Tampere University/ Finnland) als Konsortiumsmitglied gewonnen werden. GTIME-Studierende werden erstmals im Herbst 2023 ihr zweites Studienjahr in Tampere starten können.

Der GTIME-Master erfährt immer größeres Interesse seitens (potentieller) Studierender. Nach dem Pandemie bedingten Rückgang der Studienanfängerzahlen in 2021 (14 Studierende) konnten im Herbst 2022 24 (bisheriger Rekord!) neue GTIMElerInnen an der TUHH begrüßt werden. Kontinuierliche Erweiterungen/ Verbesserungen in Bezug auf das Konsortium, die Struktur, die Inhalte sowie die zugrundeliegenden Prozesse fördern den Erfolg des Programms. Dieses spiegelt sich auch an dem zunehmenden Kooperationsinteresse seitens (inter-)nationaler Unternehmen wider, die Unternehmenspraktika, Masterarbeitsthemen sowie Berufseinstiegsmöglichkeiten für GTIME-Studierende offerieren.

Für detailliertere Informationen zum GTIME-Master besuchen Sie bitte die folgende Programm-Internetseite: [www.g-time.org](http://www.g-time.org)

### **3.5 Etablierung des University Innovation Fellows Programm der d.school**

Zum dritten Jahr in Folge begleitet das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement nun Agenten des Wandels durch Ihre Ausbildung im University Innovation Fellows (UIF) Programm. Das Trainingsprogramm wird vom Hasso Plattner Institute of Design an der Stanford Universität in den USA organisiert. Mit dem UIF-Programm werden Studierende unterstützt, die sich durch innovative, kreative und unternehmerische Projekte auszeichnen. Nach dem sechswöchigen Online Trainings-Programm in Stanford, haben die UIF-Gruppen die Möglichkeit, ihre Ideen an ihrer jeweiligen Heimatuniversität umzusetzen. Das kann beispielsweise die Planung von wissenschaftlichen Events, die Bildung von Kooperationen oder die Entwicklung von neuen Lehrangeboten sein.

Das University Innovation Fellows-Programm hat weltweit mehr als 2.200 Studierende sowie Doktoranden und Doktorandinnen aus unterschiedlichen Fachbereichen ausgebildet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer organisieren sich an ihrer jeweiligen Hochschule in Teams mit dem Ziel kreative, innovative und unternehmerische Konzepte an ihrem Campus nachhaltig umzusetzen.

Außerdem wurden die Doktorandin Luise Degen und der Doktorand Malte Krohn als Kandidaten zur Teilnahme im neuen Mentoren Programm ausgewählt. Das zweijährige Programm gibt insgesamt zwanzig Kandidatinnen und Kandidaten aus sechzehn Hochschuleinrichtungen aus der ganzen Welt die Möglichkeit, gemeinsam einzigartige und innovative Projekte zugunsten des Ökosystems der eigenen Einrichtung zu entwickeln.

„Die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass Hochschulen auf der ganzen Welt schnell, flexibel und vor allem innovativ auf neue Gegebenheiten und Herausforderungen reagieren müssen“, erklärt Luise Degen. „Als Teil dieser internationalen Gemeinschaft haben wir als Mentorinnen und Mentoren gemeinsam mit unseren Studierenden die einzigartige Möglichkeit Ressourcen zu bündeln, um die Zukunft zu gestalten. Unser Projekt zum Thema Entrepreneurial Mindfulness soll Agenten des Wandels befähigen, mit ihren persönlichen Grenzen sowie mit Stress und Unsicherheiten, achtsam umzugehen.“, so Malte Krohn weiter.

Mehr Informationen zum Programm gibt es unter:

<https://universityinnovationfellows.org/>

## 4 Zusammenarbeit mit der Praxis

Ein wesentlicher Aspekt unserer Arbeitsphilosophie ist die enge Verzahnung unserer Arbeit mit der Wirtschaft. In Kooperation mit Unternehmen im In- und Ausland sowie mit Wirtschaftsverbänden entwickeln wir Lösungen, um den Herausforderungen des Technologie- und Innovationsmanagements zu begegnen. Wir arbeiten mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wie auch großen multinationalen Konzernen aus unterschiedlichen Branchen zusammen. Unsere Zusammenarbeit mit der Praxis geschieht auf verschiedenen Feldern, die im Folgenden beschrieben sind.

### 4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre

Wir sind ständig bemüht, unsere Vorlesungsveranstaltungen für die Studierenden ansprechend zu gestalten. Neben zahlreichen praktischen Beiträgen und Beispielen der Nutzung zeitgemäßer Kommunikationsmedien spielt dabei das Thema Interdisziplinarität eine wichtige Rolle. Um die interdisziplinäre Ausbildung unserer Studierenden zu fördern, wird bspw. mit der Veranstaltung Produktplanung der Versuch unternommen, Ansätze aus der Betriebswirtschaft und den Ingenieurwissenschaften/Design im Rahmen eines praxisorientierten Vorgehens in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Region zu kombinieren. Seit über einer Dekade führen wir daher regelmäßig gemeinsam mit Unternehmen Workshops durch, in denen Studierende gemeinsam mit Unternehmensvertretern an konkreten, entwicklungsbezogenen Themen arbeiten. In den vergangenen Jahren konnten wir Unternehmen wie z.B. AIRBUS, DEMATIC GmbH, KION Group, Airbus, Hamburger Stadtreinigung, UNITY AG, Diehl Aviation, Port F und Löwenstein Medical für eine Zusammenarbeit gewinnen.



Vor kurzem wurde unser Dienstleistungsangebot für den Unternehmenssektor neu ausgerichtet. Eine ausführliche Leistungsübersicht mitsamt Referenzprojekten findet sich auf unserer Internetseite unter [www.tuhh.de/tim](http://www.tuhh.de/tim) unter der Rubrik „Praxis“. Nachfolgend sind Referenzprojekte aus den Leistungsbereichen „Beratung und Weiterbildung“ sowie „Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung“ aufgelistet.

## 4.2 Unser Beratungs- und Weiterbildungsangebot

Gemeinsam mit unseren Klienten erarbeiten wir passgenaue Lösungen für deren Fragestellungen im Bereich des Technologie- und Innovationsmanagements. Entsprechend unserer wissenschaftlichen Expertise unterstützen wir Firmen in Form von Beratung und/ oder Weiterbildung in folgenden Themenbereichen:

- Innovationsmanagement
- Organisation des Innovationsprozesses
- Generierung und Bewertung innovativer Produkt-, Service oder Prozessideen
- Kundenzentrierte Innovationen
- Open Innovation
- Lead User Ansatz
- Frugale Innovationen
- Healthcare Innovation

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht der Beratungs- und Weiterbildungsprojekte unseres Instituts der letzten Jahre.



Entwicklung eines frugalen Geschäftsmodells für einen ausgewählten Unternehmensbereich zur Expansion in wachstumsstarke Märkte.



Entwicklung innovativer Produktideen mittels der Analogie-Methode.



Durchführung einer Kundenbedürfnis- sowie Kundenzufriedenheitsanalyse mittels Fokusgruppen-gesprächen zur Eruierung von Produktverbesserungsideen

## 4.3 Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung

Da nicht für jedes unternehmerische Problem auf bereits vorhandene Lösungen zurückgegriffen werden kann, initiieren wir gemeinsam mit Mandanten Forschungsprojekte, um neuartige Lösungen für deren Aufgabenstellungen zu erarbeiten.

Hier zwei Beispiele aus dem Forschungsbereich frugaler Innovationen:

### **Kollaboration zum Thema frugale Innovationen unter Berücksichtigung aller Aspekte des Innovationsprozesses**

Im Berichtszeitraum wurde ein über vier Jahre laufendes Projekt mit einem multinationalen Unternehmen mit Ursprung und Hauptsitz in Deutschland erfolgreich beendet. Unser Partner entwickelt und fertigt eine große Bandbreite von elektronischen Komponenten und Lösungen für zukunftsweisende Hightech Industrien, wie Smart Cities, E-Mobility und erneuerbare Energien.

Projekthinhalte:

Dieses Aktionsforschungsprojekt beinhaltete drei ineinandergreifende Ziele. In erster Linie ging es darum, die Theorie frugaler Innovationen in die Praxis umzusetzen. In einer Vorstudie wurde die strategische Situation einer Geschäftseinheit mit Fokus auf wachstumsstarke Schwellenländer untersucht. Diese eingehende Analyse betroffener Marktsegmente, neuer und bestehender Wettbewerber und dem bestehenden Produkt-Portfolio hatte einen Handlungsbedarf offenbart; insbesondere für den strategisch wichtigen asiatischen Markt. Folglich bestand das erste Ziel darin, eine innovative, frugale Produktfamilie zu entwickeln und in ein dafür passendes Geschäftsmodell für den asiatischen Markt einzubetten. Außerdem sieht die langfristige Unternehmensstrategie vor, diesen frugalen Innovationsansatz auch auf andere Geschäftsbereiche auszuweiten. Ziel Nummer Zwei war es folglich, einen übergeordneten frugalen Innovationsprozess zu entwickeln, der als „Blaupause“ auch in anderen Geschäftseinheiten angewendet werden kann. Nicht zuletzt lieferte das Projekt spannende Einblicke in die Anwendbarkeit von in der Literatur diskutierten Ansätzen und Theorien. Diese werden genutzt, um das Forschungsfeld Technologie- und Innovationsmanagement voranzutreiben, Ziel Nummer drei.

Laufzeit: 4 Jahre



### **Over-Engineering and Frugality in Automotive Material Development**

**Volkswagen**

Projekthinhalt:

Anhand eines dreijährigen Aktionsforschungsprojekts in der Werkstofftechnik der Volkswagen AG, Wolfsburg, werden die organisatorischen Ursachen und potenziellen Ineffizienzen von Over-Engineering in der Produktentwicklung untersucht. Im Rahmen der organisatorischen Intervention wird anhand von frugalen Innovationsansätzen aufgezeigt, wie die Übererfüllung von Materialeleistungen abgemildert werden kann und welche Innovationsparadigmen und -methoden sich in diesem Zusammenhang als erfolgversprechend erweisen. Im weiteren Sinne beleuchtet unsere Forschung die Möglichkeiten und Grenzen von suffizienzbasierten Innovationsansätzen zur Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit, insbesondere bei westlichen multinationalen Unternehmen.

Laufzeit: 3 Jahre (laufend)

#### 4.4 India Week Hamburg

Unser Institut ist Mitinitiator der „India Week Hamburg“ (IWH), die zum ersten Mal im Jahre 2007 durchgeführt wurde und mittlerweile alle zwei Jahre stattfindet. Das TIM-Institut organisierte 2021 gemeinsam mit seinen zahlreichen institutionellen Partnern in der Freien und Hansestadt Hamburg zum achten Mal in Folge die IWH. Die Beteiligung des TIM erfolgte primär über den German-Indian Round Table (GIRT) Hamburg, der am TIM angesiedelt ist. Gemeinsam mit der Senatskanzlei, der Kulturbehörde, der Handelskammer und Hamburg Invest gehört der GIRT zu dem Planungsgremium der IWH, in dem er mit Dr. Rajnish Tiwari und Dr. Stephan Buse vertreten ist. Über die Planung der IWH hinaus war das TIM (über den GIRT) an der Organisation und Durchführung von mehreren Veranstaltungen beteiligt, siehe:



[http://girt-hamburg.global-innovation.net/?page\\_id=8](http://girt-hamburg.global-innovation.net/?page_id=8)

#### 4.5 German-Indian-Round Table Hamburg



Der German-Indian Round Table (GIRT), 2001 vom Hamburger Unternehmer Rudolf Weiler begründet, hat es sich zur Aufgabe gemacht, die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Indien zu fördern. In unregelmäßigen Intervallen treffen sich deutsche und indische Unternehmer und Führungskräfte zum Erfahrungsaustausch in zwangloser Atmosphäre. Außerdem werden vom GIRT regelmäßig Informationsveranstaltungen zu speziellen Themen angeboten.

Der GIRT in Hamburg ist seit 2010 am TIM angesiedelt und wird von Dr. Rajnish Tiwari (Leiter) und Dr. Stephan Buse (Stellvertretender Leiter) geführt. Regelmäßige Veranstaltungen finden im Normalfall alle zwei Monate im Hotel Baseler Hof statt. Bei den GIRT-Treffen referieren in der Regel (externe) Indien-Spezialisten über aktuelle Themen aus der deutsch-indischen Wirtschaftsszene. Seit 2018 gibt es verstärkt Kooperation mit institutionellen Partnern, z.B. PricewaterhouseCoopers (PwC) and Taylor Wessing.

In Hamburg gehört der GIRT mit zu den Haupt-Indienakteuren im Wirtschaftsbereich und arbeitet eng mit diversen institutionellen Partnern, z. B. der Freien und Hansestadt Hamburg, dem Indischen Generalkonsulat, der Handelskammer Hamburg und dem OAV zusammen. Darüber hinaus kooperiert GIRT Hamburg punktuell mit weiteren Institutionen in Norddeutschland, etwa mit der Handelskammer Bremen und der WTSH in Kiel, um auch dort Indien-Aktivitäten zu unterstützen.

Vom GIRT-Hamburg sind zahlreiche Aktivitäten des German-Indian Round Tables ausgegangen. Besonders die vom GIRT mit organisierten Delegationsreisen nach Indien („Mittelstand Goes to India“) und die India Week Hamburg (IWH), die alle zwei Jahre in Hamburg stattfindet (siehe Kapitel 4.4), haben rege Aufmerksamkeit erhalten.

Weitere Informationen zum GIRT Hamburg e.V. finden sich unter:

<http://girt-hamburg.global-innovation.net/>



---

## 5 Akademische Auszeichnungen, Stipendien, und Engagements

### Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

- Open InnoTrain Stipendium für einen Aufenthalt bei der Societa Agricola Salcheto SRL in Siena (Italien)

### Dr. Stephan Buse

- Open InnoTrain Stipendium für einen Aufenthalt am Royal Melbourne Institute of Technology, Barcelona (Spanien)

### Dr. Svenja Damberg

- Open InnoTrain Stipendien für Aufenthalte am Royal Melbourne Institute of Technology, Barcelona (Spanien) sowie der Carlsberg Brauerei in Kopenhagen (Dänemark)

### Luise Degen

- Open InnoTrain Stipendien für Aufenthalte am Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne (Australien) sowie UPTECH in Porto (Portugal)

### Johanna Zeller

- Open InnoTrain Stipendien für Aufenthalte am Royal Melbourne Institute of Technology, Barcelona (Spanien) sowie UPTECH in Porto (Portugal)

### Engagement

#### Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

- Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Studiengang General Engineering Science an der TUHH in Kooperation mit dem Northern Institut of Technology (NIT)
- Deutscher Hochschullehrerverband für Betriebswirtschaftslehre (e.V.)
- Arbeitskreis Forschungs- und Entwicklungsmanagement der Schmalenbachgesellschaft
- Arbeitskreis Technologie- und Innovationsmanagement des Deutschen Hochschullehrerverbands für Betriebswirtschaftslehre (e.V.)
- Product Development Association
- Academy of Management
- Templeton Alumni Society
- Japanese Society for Promoting Science (JSPS) - Fellow
- JSPS-Bridge - Fellow
- NIT Träger- und Förderverein ("Northern Institute of Technology Management")
- East-West-Center (Honolulu/Hawaii) – Fellow
- Forschungs-/Entwicklung-/Innovationsmanagement (Hrsgs: Hans Dietmar Bürgel, Diana Grosse, Cornelius Herstatt, Martin G. Möhrle, C. Lühje)
- Herausgeberbeirat der Zeitschrift "Wissenschaftsmanagement"

**Dr. Stephan Buse**

- Academy of Management
- Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V.
- International Society for Professional Innovation Management

**Prof. Dr. Rajnish Tiwari**

- Academy of Management, Mitglied in den folgenden Divisions bzw. Interessengruppen: Business Policy and Strategy, International Management, Technology & Innovation Management
- Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, Mitglied in den folgenden Wissenschaftlichen Kommissionen: Internationales Management (INT), Marketing (MARK), Technologie, Innovation und Entrepreneurship (TIE)
- Deutsche Gesellschaft für Asienkunde e.V.
- Deutsche Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten e.V.
- Deutscher Hochschulverband

**Dr. Vytaute Dlugoborskyte**

- (Ad-hoc) reviewer activities for scientific journals: IEEE Transaction on Engineering (IEEE-TEM) Journal, Technovation, Business History
- Ad-hoc reviewer activities for peer-reviewed conferences: IPDMC Conference (2022-); Academy of Management (AOM) Conference; European Academy of Management (EURAM) Conference, International Conference on Economics and Management (ICEM) Conference, 4D (Designing Development, Developing Design) Conference
- Member of International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), Academy of International Business (AIB), Deutscher Hochschullehrerverband für Betriebswirtschaftslehre (e.V.)
- Guest editor for the Special Issue in Journal of Product and Innovation Management