Technologie- und
Innovationsmanagement
an der TUHH

Tätigkeitsbericht 2019 – 2020

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
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

© Institut für Technologie- und Innovationsmanagement, TUHH

Auflage: Februar 2021

Vorwort

Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) besteht mittlerweile seit 23 Jahren und ist weiterhin aktiv in Forschung, Lehre und Know-how Transfer. Seit Gründung des Instituts konnten gut 43 Doktoranden*innen promoviert und 4 Post-Doktoranden*innen habilitiert werden. 10 unserer ehemaligen Mitarbeiter*innen sind heute als Professoren*innen an deutschen wie ausländischen Universitäten und Hochschulen 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 Innovationsmanagement. Viele dieser 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 (2019 und 2020). In diesem Berichtszeitraum konnten wir trotz der umfassenden Beschränkungen im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemie 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, wenn auch 2020 nur "digital". In der Lehre bzw. Ausbildung unserer Studierenden haben wir einen starken Akzent auf das sog. „Problembased-learning" gelegt, in dem wir uns bemühen, unsere Lehrinhalte stark mit praktischen Problemstellungen zu verknüpfen. Die Lehre fand im Jahr 2020 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 Ausland gemeinsam durchgeführte Masterstudiengang „Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship" (GTIME) hat sich mittlerweile sehr gut etabliert. 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.

(English)

The Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at the Hamburg University of Technology (TUHH) has now been in existence for 23 years and continues to be active in research, teaching and know-how transfer. Since the founding of the institute, 43 doctoral students have been awarded their doctorates and 4 post-doctoral students have been awarded their habilitations. 10 of our former employees are now professors at German universities and 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, about 20 scientists are working at the institute and research current issues of technology and innovation management. Many of these projects take place in close cooperation with network partners in Germany and abroad. We regularly present our research results at international conferences and publish them in international, peer-reviewed journals. Our research is thematically focused on six core areas in the understanding of an applied, normative business administration. With our research, we pursue the goal of generating scientifically sound results for both theoretically and practically relevant issues related to the management of innovations. This activity report looks at the past two years (2019 and 2020). During this reporting period, despite the extensive constraints related to the Covid-19 pandemic, we were able to place numerous publications, some of which were 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, albeit only "digitally" in 2020. 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 2020, teaching took place digitally. This involved many challenges for both students and our teachers. I think we have mastered these well overall. The international master's program "Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship" (GTIME), which was launched in 2018 and is run jointly with renowned partner universities in countries outside Germany, has meanwhile established very well. 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.

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

1 TIM-TEAM 4
1.1 Struktur 4
1.2 Mitarbeiter im Portrait 6
1.3 Visiting Research Fellows 13
2 FORSCHUNG 16
2.1 Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte in den TIM-Forschungsschwerpunkten 17
2.2 Forschungsbereich Open Innovation 18
2.3 Forschungsbereich User Innovation 20
2.4 Forschungsbereich Sustainable Innovation 23
2.5 Forschungsbereich Global & Frugal Innovation - Laufende Dissertations- und Habilitationsprojekte 26
2.6 Forschungsbereich Healthcare & Ageing - Laufende Dissertation-sprojekte 28
2.7 Forschungsbereich Innovation Process - Laufende Dissertationsprojekte 29
2.8 Forschungsbereich Social Innovation - Laufende Dissertationsprojekte 30
2.9 Weitere Forschungsprojekte 30
2.10 Center for Frugal Innovation 31
2.11 Teilnahme an externen wissenschaftlichen Konferenzen (Übersicht) 35
2.12 Publikationen (2019-2020) 37
2.13 Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl) 40
2.14 Forschungskooperationen 41
3 LEHRE 45
3.1 Veranstaltungen 45
3.2 TIM Forsch 47
3.3 Betreuung von Bachelor-, Master- und Studienarbeiten 47
3.4 Erfolgreiche Weiterentwicklung des internationalen Master-studiengangs „Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship" (GTIME) 47
3.5 Etablierung des University Innovation Fellows Programm der d.school 48
4 ZUSAMMENARBEIT MIT DER PRAXIS 49
4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre 49
4.2 Unser Beratungs- und Weiterbildungsangebot 50
4.3 Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung 51
4.4 India Week Hamburg 52
4.5 German-Indian-Round Table Hamburg 52
5 AKADEMISCHE AUSZEICHNUNGEN, STIPENDIEN UND ENGAGEMENTS 54

1 TIM-Team

1.1 Struktur

Am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) waren im Berichtszeitraum 20 Mitarbeiter tätig: Neben dem Oberingenieur Dr. Stephan Buse und den drei Habilitand*innen Dr. Vytaute Dlugoborskyte, Dr. Daniel Ehls und Dr. Rajnish Tiwari sind vier wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut beschäftigt, die unter anderem über Forschungskooperationen, 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 Mitarbeiter*Innen 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
Sekretärin

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

M.SC. MBA
Stephan Bergmann
Doktorand

M.SC.
Luise Degen
Doktorandin

DR.
Vytaute
Dlugoborskyte
Habilitandin

M.SC.
Viktoria Drabe
Doktorandin

DR. DIPL.-ING.
Daniel Ehls
Habilitand

M.SC.
Lennart
Fahnenmüller
Doktorand

M.SC.
Andreas Fazekas
Doktorand

DR. RER. POL.
Moritz Göldner
Doktorand

M. SC.
Christine
Hennings
Doktorandin

M. Sc.
Susanne Mira Heinz

Dr. rer. pol.
Katharina Kalogerakis
Post-Doc

M. Sc.
Malte Krohn
Doktorand

M. Sc.
Daniel J. Kruse
Doktorand

M. Sc.
Sandra-Luisa Moschner
Doktorandin

Dr. rer. pol.
Thorsten Pieper
Doktorand

Dr. rer. pol.
Sara Polier
Doktorandin

Dipl.-Ing. Oec.
André Schorn
Doktorand

Dr. habil.
Rajnish Tiwari
(Habilitand)

Visiting Scholars

Dr.
Katrin Eling
Habilitandin

Prof. Dr.
Fumikazu Morimura
Visiting Professor

Prof. Dr. Habil.
Antje-Christina Raasch
Visiting Professor

Prof. Dr.
Tim Schweisfurth
Visiting Scholar

Dr.
Frank Tietze
Visiting Fellow

Abbildung 1: Erweitertes Instituts-Team im Berichtszeitraum (Stand Dezember 2020)

1.2 Mitarbeiter im Portrait

Prof. Dr. oec. Publ. Cornelius Herstatt

Prof. Dr. 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 und Open Innovation. 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 250 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), Japan (Tohoku University) 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 die Forschungsbereiche „Global Innovation" www.global-innovation.net sowie „Mobile Commerce" www.mobile-prospects.com. Er ist zudem Mitbegründer des Center for Frugal Innovation am TIM 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 sowie „Global Innovation Management" www.globalinnovationmanagement.org, den er seit 2007 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. 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 Mitarbeiter am TIM-Institut forscht und promoviert.

M. Sc. Luise Degen

Luise Degen started her position as a doctoral student and research assistant at the Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at the TUHH 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 learning process of organizations when implementing a Circular Economy concept.

Next to her research, Luise Degen is responsible for the strategic programme development of the institutes 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.

Dr. Vytaute Dlugoborskyte

…is a „Senior Research Fellow"(Habilitandin) at the Institute for Technology and Innovation Management, Hamburg University of technology (TUHH). Dr. Vytaute Dlugoborskyte conducts research in the topics of Circular Economy and Cradle-to-Cradle, with a focus on innovation management and team composition, and knowledge intensive entrepreneurial organizations. 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 the gratitude from the President of Lithuania for the excellence in scientific work. Her research on born global entrepreneurial knowledge intensive firms was awarded at the national level by 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 19 scientific publications, majority of which focus on 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. Viktoria Drabe

… studierte International Economics an der Georg-August Universität Göttingen (Bachelor of Arts) sowie Business Administration an der Universität Regensburg (Master of Science with Honors). Nach ihrem Master-Abschluss arbeitete Frau Drabe für die Unternehmensberatung McKinsey & Company. Ihr Dissertationsprojekt befasst sich mit dem Thema Circular Economy und Cradle to Cradle Innovationen, wobei sie die Motivations- und Organisationsfaktoren für die erfolgreiche Implementierung nachhaltiger Innovationen auf Unternehmensebene untersucht.

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

… ist Senior Research Fellow am Institut und leitet das von Forschungsprojekt „Open Foresight".

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 Mitarbeiter 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.

M. Sc. Lennart Fahnenmüller

... studierte zunächst im Dreiländereck den trinationalen Studiengang Mechatronik an der Université de Haute-Alsace (Mulhouse, F), der Fachhochschule Nordwestschweiz (Muttenz, CH) und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (Lörrach) mit dem Abschluss B.Sc. und B.Eng. Im Anschluss ans Bachelorstudium war er Referent für Verfahrensverantwortung im Bereich European Asset

Management and Technology der Güterverkehrssparte der Deutschen Bahn AG. Nach vier Jahren in dieser Tätigkeit setzte er sein Studium an der University of Strathclyde (Glasgow, UK) und der Technischen Universität Hamburg, das er 2017 mit dem Abschluss M.Sc. GIM beendete. Seine Masterarbeit am TIM befasste sich mit dem Thema disziplinenübergreifender Zusammenarbeit im Bereich Cradle-to-Cradle Innovation.

M. Sc. Andreas Fazekas

... ist seit 2019 externer Doktorand am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement. Der Fokus seiner Forschung liegt im Bereich soziale Innovation und Innovation im öffentlichen Sektor. Beruflich war Andreas zwischen 2016-2020 als Berater bei McKinsey und Company angestellt und arbeitet seit Ende 2020 als Climate Change consultant bei der Inter-American Development Bank. Er hält einen Bachelor in Sozioökonomie (Wirtschaftsuniversität Wien) und einen Master in internationaler Entwicklung (Sciences Po Paris).

Dr. Moritz Göldner

... studierte an der Technischen Universität Berlin und an der Shanghai Jiao Tong University Elektrotechnik (2004-2007), an der TUHH Mediziningenieurwesen (2007-2012) und am Northern Institute of Technology Management (NIT) Technology Management (2009-2012). Während des Studiums arbeitete er zwei Jahre im Discovery-Team bei Johnson und Johnson Medical. Seine Diplomarbeit fertigte Herr Göldner an der Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie (Lübeck) an. Seit September 2012 arbeitet er am TIM-Institut und beschäftigt sich dort mit User Innovationen im Gesundheitswesen von Patienten, Angehörigen und Ärzten. Zudem forscht Herr Göldner am Thema Social Innovation sowie an der Entstehung von neuen Technologien wie z.B. medizinischen Smartphone-Apps, Pflegerobotern und regenerativer Medizin. Im Juni 2020 schloss Herr Göldner seine Promotion mit Auszeichnung ab.

M. Sc. Christine Hennings

… studierte Betriebswirtschaftslehre an der European Business School mit Auslandsaufenthalt an der Universität Nottingham. Ihr Masterstudium absolvierte Frau Hennings an der Universität Maastricht im Bereich International Business. Nach dem Studium war Frau Hennings 3 Jahre als Marketing- und Produktmanager bei der CompuGroup Medical SE, einem weltweit führender eHealth Anbieter für Software und IT im Gesundheitswesen tätig. Aktuell arbeitet Frau Hennings als freie Mitarbeiterin in verschiedenen (IT)-Projekten im Projektmanagement und in der Softwareentwicklung als Product Owner. Seit Frühjahr 2016 ist sie externe Doktorandin am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement mit dem Forschungsschwerpunkt Technologie Adoption von mobile Health (mHealth).

M. Sc. Susanne Mira Heinz

... ist temporär wissenschaftliche Mitarbeiterin am TIM für das Themenfeld sustainable innovation. Sie verknüpft drei Konzepte in ihrer Arbeit: cradle to cradle inspirierte Circular Economy, sustainable Product-Service Systems (S.PSS) und die Innovationsmethodologie Design Thinking. 2015 gewann sie dafür die Wild Card des Ellen MacArthur Fellowshipprogramms für Circular Economy. Seit 2014 begleitet Susanne multinationale Konzerne, Mittelständler und NGOs als selbstständiger Design Thinking Coach bei Innovationsprojekten und moderierte rund 60 Workshops.

Sie hat einen M.Sc. in Sustainability Science und studierte im Bachelor Betriebswirtschaftlehre in Lüneburg und Santiago de Chile. In 2013 war sie Mit-Gründerin der erste Regionalgruppe des cradle to cradle e.V., organisierte die ersten beiden Kongresse als Teil der Projektleitung mit und baute das vereinsinterne Bildungsformat 'Starterseminar' mit auf.

Dr. rer. pol. Katharina Kalogerakis

… arbeitete bis Oktober 2017 als „Senior Research Fellow" (Postdoc) für das vom BMBF geförderte ITA-Projekt „Potenziale, Herausforderungen und gesellschaftliche Relevanz frugaler Innovationen im Kontext des globalen Innovationswettbewerbs" am TIM-Institut. Davor bearbeitete Frau Kalogerakis am TIM-Institut zwei Forschungsprojekte im Bereich Innovations¬management für die Logistik: Das IGF-Projekt 426 ZN DIA.log (Discovering innovative analogies in logistics) und das IGF-Projekt 18082 N OI.log (Open Innovation in der Logistik). Während ihrer Promotion, die sie im Mai 2010 abschloss, lag ihr Forschungsschwerpunkt bei den frühen Phasen der Produktentwicklung, insbesondere der Anwendung innovativer Analogien. Die im Rahmen ihrer Promotion entstandene Publikation "Developing Innovations Based on Analogies" im Journal of Product Innovation Management wurde mit dem "Thomas P. Hustad Best Paper Award 2010" ausgezeichnet. Bevor sie am TIM-Institut der Technischen Universität Hamburg promovierte, studierte Frau Kalogerakis Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe (TH).

M. Sc. Malte Krohn

... studierte Material- und Poduktentwicklung (B.Eng) an at Frankfurt University of Applied Sciences und Global Innovation Management (Joint M.Sc.) an der University of Strathclyde in Glasgow, UK and der Technische Univesität Hamburg. Er ist 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 ist seit 2017 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Institut tätig. Malte Krohn forscht an der Rolle von Intentionen und Mindsets im Kontext des Innovationsmanagements.

M. Sc. Daniel J. Kruse

... studierte im dualen System Media Management (Bachelor of Arts) an der Hamburg School of Business Administration (2007-2010) in Kooperation mit der dpa-Tochter news aktuell GmbH. Bis 2014 absolvierte Herr Kruse im Zuge eines Double Degree Programs seine Masterabschlüsse "Innovation Management & Entrepreneurship" (Master of Science) an der Technischen Universität Berlin und "Business Administration" (Master of Science) an der Universiteit Twente in den Niederlanden. Von 2014 bis 2016 arbeitete Herr Kruse bei der Innovationsgesellschaft inpro in Berlin im Bereich 'Technology Watch und Innovationsmanagement' als Projektmitarbeiter in Teilzeit sowie für die Nachhaltigkeitsberatungen Engineering for the Future und Green Business Development GmbH. Im August 2016 wechselte Daniel J. Kruse als wissenschaftlicher Mitarbeiter ans TIM-Institut, um dort im Themenbereich soziale Innovationen zu forschen und zu promovieren

M. Sc. Sandra-Luisa Moschner

… studierte Business Administration an der Hamburg School of Business Administration (Bachelor of Arts) in Kooperation mit der Hapag-Lloyd AG, wo sie im Anschluss als Market Analystin in der Konzernentwicklung arbeitete. Von 2012 bis 2014 absolvierte Frau Moschner ihr Masterstudium im Bereich Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Internationales Management und Marketing (Master of Science) an der Universität Passau sowie der University of Southern Denmark und schloss ihre Masterarbeit zum Thema „Teams in Innovationsprozessen - Einflüsse der Teamgestaltung auf den Erfolg von klinischen Studien in der biopharmazeutischen Industrie" ab. Seit Mai 2015 ist Frau Moschner als wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Projekt „UrbanRural SOLUTIONS" und als Doktorandin am TIM-Institut tätig.

Dipl.-Ing. oec. Thorsten Pieper

… studierte Wirtschaftsingenieurwesen im hochschulübergreifenden Studiengang der TU Hamburg, der Universität Hamburg und der HAW Hamburg. Während seines Studiums war er unter anderem als Projektassistenz bei Lischke Consulting und als Werkstudent für Airbus in Hamburg und Toulouse tätig. Des Weiteren studierte er an der Universiteit Hasselt in Belgien. Im Herbst 2011 schloss er seine Diplomarbeit zum Thema „How different user groups collaborate with manufacturers - An empirical analysis of rowing sport innovations" ab und ist seitdem als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am TIM Institut tätig. Im Rahmen seiner Dissertation forschte Thorsten Pieper in 2015 als Visiting Scholar am Institute for Manufacturing der University of Cambridge (UK). Die Dissertation beschäftigt sich mit dem Thema „Barriers to User Innovation – How do users overcome user innovation barriers?" und dem Einfluss von Innovationsbarrieren auf den Produktenwicklungsprozess innovativer Anwender. Ferner forscht Thorsten Pieper in Zusammenarbeit mit dem IfM, Cambridge im Bereich Sharing Business Models und dem Einfluss den individuellen Sharingverhaltens von Nutzern auf deren Innovativitätsgrad.

M. Sc. Sara Polier

… war seit November 2015 Doktorandin am TIM-Institut. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich Open Innovation und Open Foresight, wo sie sich mit der Suche nach zukünftigen Trends und Entwicklungen durch Nutzung externer Wissensquellen im Unternehmenskontext beschäftigt.

Vor ihrer Promotion studierte Frau Heuschneider Wirtschaftsinformatik an der Georg-August-Universität Göttingen sowie Business Information Systems an der University of Warwick, UK. Seit 2013 ist Frau Polier bei McKinsey & Company als Unternehmensberaterin im Business Technology Office tätig, wo sie Projekte mit IT-Schwerpunkt u.a. in den Branchen Telekommunikation, IT, Healthcare sowie im öffentlichen Bereich durchführte.

Dipl.-Ing. oec. André Schorn

… studierte im hochschulübergreifenden Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in Hamburg. Während seines Studiums absolvierte er Praktika in Deutschland und Thailand sowie ein Auslandssemester an der Reykjavik University auf Island. Seit Mai 2013 ist Herr Schorn externer Doktorand an unserem Institut. Daneben arbeitet er als Assitent der Geschäftsführung für eine Kommunikationsberatung. In seiner Dissertation untersucht Herr Schorn die Diffusion und Akzeptanz von user-innovierten Produkten.

Dr. Rajnish Tiwari

… ist „Senior Research Fellow" und Programmleiter am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) der Technischen Universität Hamburg (TUHH). Er leitet die Forschungsprogramme "Global Innovation" und „Mobile Commerce", die er mit aufgebaut hat. Er ist Mitbegründer des Center for Frugal Innovation und Teil dessen Managementteams. Dr. Tiwari fungierte als Mitglied im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) berufenen Beraterkreis für "Innovations- und Technikanalyse" (ITA) und war dort (mit-) zuständig für das Themenfeld "Neue Globale Innovationspfade". Frugale Innovationen und die digitale Transformation stehen im Mittelpunkt seiner aktuellen Forschung.

Dr. Tiwari reichte 2019 seine Habilitationsschrift ein und wurde im Sommer 2020 an der TUHH habilitiert. Er bietet Lehrveranstaltungen in Fächern wie Interkulturelles Management und Kommunikation, Globales Innovationsmanagement, Technologie- und Innovationsmanagement, Digitale Transformation sowie Internationales Management, teilweise auch an externen Universitäten. In ehrenamtlicher Funktion leitet Dr. Tiwari den German-Indian Round Table (GIRT) in Hamburg. Er ist Mit-Initiator der Veranstaltungsreihe „India Week Hamburg" und Mitglied der Planungsrunde.

In seiner akademischen Laufbahn hat Dr. Tiwari mehrere Auszeichnungen erhalten. So wurde er für seine Mobile Banking Studie von der Vodafone Stiftung für Forschung mit dem Förderpreis "Markt- und Kundenorientierung" ausgezeichnet. Er hat Gastaufenthalte u.a. am Tokyo Institute of Technology (Japan), an der RMIT University (Australien) und an der Santa Clara University (USA) absolviert und ist „Visiting Faculty" am Manipal Institute of Technology (Indien). Herr Tiwari macht seine Forschungsergebnisse durch regelmäßige Veröffentlichungen und Vorträge der

breiteren Öffentlichkeit zugänglich. Seine praxisbezogene Forschung hat in den Medien (vor allem in der Businesspresse) breite Resonanz gefunden.

1.3 Visiting Research Fellows

Dr. ir. Katrin Eling

… is 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.

Katrin's research focuses on the effective and efficient management of the so-called 'front end' of new product development with a special interest in the management of the creative process, decision making during the creative process, customer research and involvement, and the management of both the individuals and the teams that execute this messy 'getting-started' phase of the new product development process. Her dissertation research has challenged the utility of two established new product development principles for successful front end management.

Katrin's dissertation was awarded with the Beta PhD Award 2015 by the Beta Research School for Operations Management and Logistics. Her dissertation proposal was named the winner of the 2011 Dissertation Proposal Competition of the Product Development & Management Association (PDMA) and was among the finalists of the 2011 Business Marketing Doctoral Support Award Competition of the Institute for the Study of Business Markets (ISBM). Katrin has won the Christer Karlsson Best Paper Award at the Innovation and Product Development Management Conference 2017 and was runner-up for the 2013 Best Student Paper Award of the College of Product Innovation and Technology Management (PITM) of the Production and Operations Management Society (POMS). Her work has been published in the Journal of Product Innovation Management, in Creativity and Innovation Management, and in the International Journal of Market Research.

Prof. Dr. Fumikazu Morimura

… Professor Fumikazu Morimura, a young Associate Professor at Kobe University in Japan, has been a visiting scientist at TUHH's Institute for Technology and Innovation Management since April 3. 2018. Mr. Morimura will be working at the TUHH for a total of 18 months at TUHH.

Dr. Morimura is associate professor of marketing at Kobe University. His research field is service marketing, consumer behavior, technology management, and retail marketing. His current research focuses on consumer needs and impact factors on the continuous use of innovations in the areas of Home Energy Management Systems (HEMS) and Health-Care IoT Systems. His research investigates for example how different types of consumer ambitions and targets influence the relationship between the ability to adopt and continuously use innovations.

TUHH and Kobe University have very recently signed a collaboration agreement, and the visit of Professor Morimura is an important milestone in strengthening the ties between both Universities.

More information available under Kobe University https://www.b.kobe-u.ac.jp/en/staff/morimura.html or TUHH-TIM www.tuhh.de/tim.

Prof. Dr. habil. Antje-Christina Raasch

… Prof. Raasch erforscht Schnittstellen von Technologie- und Innovations-management, Organisation und Ökonomie. Aktuelle Projekte untersuchen die Interaktionen zwischen Herstellern und Nutzern bei der Entwicklung und Vermarktung von Innovationen – von der individuellen Ebene bis hin zur marktlichen Ebene. Hierzu werden neben qualitativen und quantitativen empirischen Methoden auch ökonomische Analysemodelle verwendet.

Prof. Raasch studierte Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten St. Gallen und Oxford (1997-2002). Anschließend arbeitete sie bei der Unternehmensberatung ZS Associates für führende Unternehmen der pharmazeutischen Industrie. Nach ihrer Promotion an der Universität Erlangen-Nürnberg (2006) leitete sie die Forschungsgruppe Open Source Innovation an der TU Hamburg und schloss dort ihre Habilitation mit der Venia Legendi für Betriebswirtschaftslehre ab (2012). Vor ihrem Ruf an die TUM folgte sie der Einladung von Prof. Eric von Hippel als Visiting Researcher ans Massachusetts Institute of Technology (2010, 2011-2012).

Prof. Dr. rer. pol. habil. Tim Schweisfurth

… ist seit Anfang 2021 Professor an der Universität Twente in den Niederlanden. Nach seiner Zeit und Promotion am TIM war er einige Jahre PostDoc an der School of Management der Technischen Universität München (TUM) bevor er eine Professur an der University of Southern Denmark annahm. Seine Arbeiten befassen sich mit Innovationen an der Schnittstelle zwischen Organisationen und ihrer Umwelt und wurden in Research Policy, R&D Management und anderen internationalen Zeitschriften veröffentlicht.

Der Forschungsschwerpunkt von Tim Schweisfurth fällt in die Gebiete Innovation und Organisation. Er erforscht die Determinanten innovativer, explorativer und exploitativer Verhaltensweisen an der Schnittstelle der Organisation und ihrer Umwelt. Der Fokus liegt auf der

Frage, wie außerhalb der Organisation erworbene Wissensarten, kognitive Fähigkeiten und Identifikationen innovatives Verhalten innerhalb des Unternehmens beeinflussen.

Dr. Frank Tietze

… ist seit 2014 Lecturer in 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.

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.

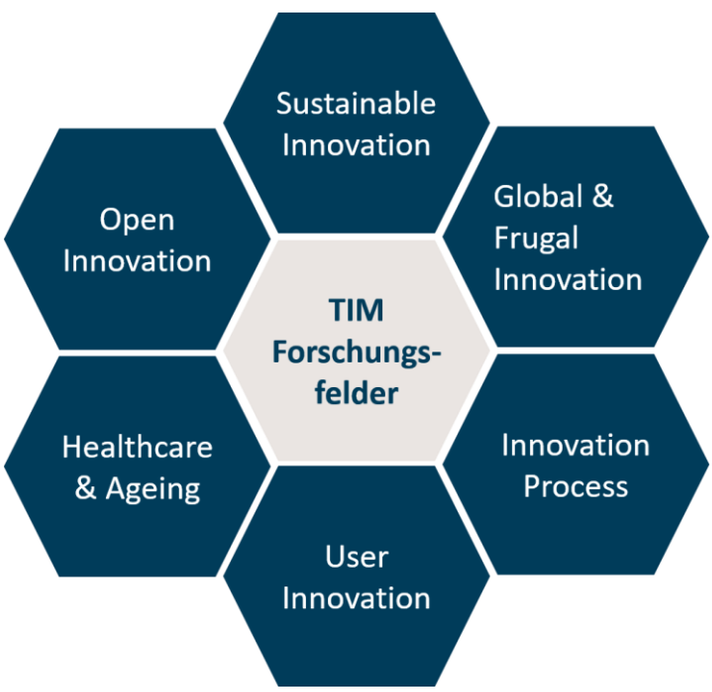

Abbildung 2: Forschungsschwerpunkte des Instituts

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
Stephan Bergmann	Customer acceptance of frugal innovations	Frugal Innovation	laufend
Florian Denker	Idea screening in the fuzzy front end – the role of expertise in perception and judgment of new product ideas	Process Innovation	abgeschlossen
Viktoria Drabe	Why and how companies implement Circular Economy concepts – the case of Cradle to Cradle innovations	Sustainable Innovation	laufend
Daniel Ehls	User-Producer-Collaboration (Habilitation)	Open Innovation	laufend
Moritz Göldner	User Innovation in Healthcare	User Innovation/ Healthcare & Ageing	abgeschlossen
Laura Miriam Gruner	User participation in the phase of ideation in new business model innovation	User Innovation	laufend
Christine Hennings	Technology adoption of mobile health	Healthcare & Ageing	laufend
Sara Polier	External Search for Exploration of Future Discontinuities and Trends	Open Innovation	abgeschlossen
Malte Krohn	Frugal Innovation and the role of the Frugal Mindset	Frugal Innovation	laufend
Daniel Kruse	Social Innovation: Theory-guided and Serendipitous Search	Social Innovation	laufend
Sandra-Luisa Moschner	Corporate Incubators and Accelerators as a Field of Interaction	Process Innovation	laufend
Thorsten Pieper	How do users overcome user innovation barriers? An empirical investigation	User Innovation	abgeschlossen
André Schorn	Acceptance and perception of user innovated products	User Innovation	laufend
Rajnish Tiwari	Frugal Innovations: An Inquiry and Causes, Effects and Pathways of Affordable Excellence	Frugal Innovation	abgeschlossen
Timo Weyrauch	Factors affecting Frugal Innovation in Developed Countries	Frugal Innovaiton	abgeschlossen
Vytaute Dlugoborskyte	Innovation Process for Cradle-to-Cradle Product and Circular Oriented Innovation Development	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.

2.2.1 Laufende Habilitations- und Dissertationsprojekte

Habilitation Project: User-Producer-Collaboration

Dr. Daniel Ehls *laufend*

Open collaborations are new organizational forms for product development, which even perform in competitive environments. Distributed volunteers and users in communities create products and exhibit a new source of innovations, beyond the boundaries of the firm. This socio-economic environment challenges current organizational thinking, but also opens new opportunities. Firms can benefit by integrating innovative (lead) users in their product development process. Another opportunity is exploring weak signals early by integrating these distributed creative minds within the foresight process. From the view of independent inventors, they face significant challenges, e.g. in exploiting their developments, finding production capacities, or refining ideas for commercialization. As a result, helpful insights and developments are frequently vanished, which also creates a loss for society. However, a collaboration between firms and users would benefit both groups and society. A collaboration opens an avenue to recognize trends and upcoming product requirements, as well as to include independent minds for superior innovation exploration and exploitation.

Current research concentrates most frequently on the collaboration between firms, but neglects collaborations with and among users. The objective of this research is to understand the collaborations of firms and users, particularly their exchange relationships and integration within the foresight and new product development process. By revealing antecedents of partnering and contingency factors for cooperation we build the base for successful innovation, beyond the boundaries of the firm. We strengthen innovation performance and create a bridge particularly for small and medium sized enterprises to cope with upcoming requirements and integrate distributed users for impactful innovation and strategy development.

This research project constitutes a work package of the Open Foresight research group made possible by the Free and Hanseatic City of Hamburg, Ministry of Science and Research within their initiative to enable excellent research. We are thankful for the received grant for the proposal "Open Foresight zur strategischen Sicherstellung der Innovationsfähigkeit von KMU".

2.2.2 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, which started in 2019, 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 will 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 will see the funding of up to 540 person-months of scientific exchanges over four years, that will be 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 will be in focus.

So far, Prof. Cornelius Herstatt, Dr Stephan Buse and the doctoral students Viktoria Drabe and Sandra-Luisa Moschner have taken part in the exchange programme.

In addition to exchanges, the project will also include 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 and the opportunity will bring together global experts from research centres, industry groups and universities to make a real and positive difference to our communities.

Project website: www.openinnotrain.eu

UrbanRural SOLUTIONS

Sandra-Luisa Moschner *abgeschlossen*

Der demografische Wandel hat bereits heute gravierende Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der lokalen Daseinsvorsorge, die kommunale und regionale öffentliche Leistungen in den Bereichen Verkehr, Bildung und Gesundheit sowie die Sicherung der Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs beinhaltet. Schrumpfungs- und

Wachstumsregionen stehen sich hier gegenüber, sodass innovative Strategien zur regionalen Aufgabenteilung und räumlichen Organisation, die nur in enger Abstimmung zwischen allen relevanten Akteuren einer Region umgesetzt werden können, gefragt sind. Das Vorgehen der Innovationsgruppe wurde bis Sommer 2019 vom Institut für Technologie- und Innovationsmanagement durch Sandra-Luisa Moschner wissenschaftlich begleitet und ermöglichte regionale Kooperationen für eine nachhaltige Daseinsvorsorge.

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 inbesondere solche Mitarbeiter im Vordergrund, die die Produkte ihres Unternehmens z.B. in ihrer Freizeit selbst intensiv nutzen (Embedded Lead User).

2.3.1 Laufende und abgeschlossene Habilitations- und Dissertationsprojekte

User Innovation in Healthcare

Moritz Göldner *abgeschlossen*

User Innovation is a proper means for R&D organizations to identify new product or service concepts that have been developed by innovative users. Several studies in different industries have shown that users can contribute significantly to success of new products. However, little is known how different user groups are interacting along the value chain of a product. In some cases so called intermediate users and end users were identified. They use the same products differently and possess different kinds of knowledge. In my dissertation project, I want to analyze the contributions of intermediate and end user within the innovation process.

In the healthcare sector, prior research has shown that healthcare professionals are a valuable source of innovation. However, both companies and scholars have so far paid only little attention to the end user of medical devices: Patients. Only few case studies about innovative patients have been published so far. In my study, I want to focus on the innovative behavior of patients and relatives, their motivation and their contribution to improving the quality of their own and ultimately of other patients' therapy. As the diffusion of innovations is particularly difficult for medical devices, the market for medical smartphone applications was chosen as the empirical field of this study. In a pre-study, we analyzed innovations of producers, healthcare professionals (intermediate user), patients and relatives (end user) in the German, UK- and US-based market for medical smartphone applications (Apple App-Store) and subsequently conducted 11 semi-structured interviews. Besides these smartphone applications, cases of patient-developed tangible medical devices and diagnostic tools were analyzed using a multiple case study approach.

First findings indicate that patients develop apps that are rated significantly better and are downloaded more frequently than apps developed by healthcare professionals. Further, initial app developers were mostly patients, relatives and healthcare professionals, later more and more companies appeared. The interview data revealed that patients possess disease-specific medical

knowledge and technical knowledge, whereas healthcare professionals mostly need external help regarding the technical knowledge.

The overall findings are in line with a current stream of literature indicating that patients are getting more influence on their treatment, are better informed and are taking more actions in order to increase their quality of life. Commercial healthcare companies should take advantage of this and consider including patients in their R&D process.

User participation in the phase of ideation in new business model innovation

Laura Miriam Gruner *laufend*

In den letzten 10 Jahren entstand in der Forschung das Bewusstsein, dass das Geschäftsmodell von Unternehmen eine große Bedeutung dabei spielen kann, ob ein Unternehmen mit Produkten oder Dienstleistungen erfolgreich auf dem Markt ist. Die Bedeutung von Produktinnovationen spielt bereits seit einem längeren Zeitraum eine große Rolle im Innovationsmanagement und auch die Wichtigkeit von Dienstleistungsinnovationen hat zugenommen. Dabei bleibt fraglich, warum trotz hoher technischer Innovationen und veränderter Dienstleistungsangebote viele Start-ups scheitern und oftmals sogar Insolvenz anmelden müssen.

Erste Ansätze gibt es dabei im konzeptionellen Bereich der Geschäftsmodellanalyse. Eine erfolgreiche Geschäftsmodellinnovation ist zum Beispiel Nespresso von Nestlé. Hierbei ist nicht das Produkt an sich der Grund für die erfolgreiche Umsetzung am Markt, sondern dass die Maschinen für einen relativ geringen Preis vertrieben werden, die Kapseln aber wiederum sehr teuer sind und nur spezielle Kapseln für die Maschine genutzt werden können.

Gekoppelt mit dem Bewusstsein, dass Produkte beziehungsweise Dienstleistungen nur erfolgreich sind, wenn sie die Bedürfnisse der Kunden am Markt beachten und mit dem Verständnis, dass sich die bisherige Forschung im Themengebiet von Geschäftsmodellen zumeist mit etablierten Unternehmen beschäftigt, verbindet die Dissertation den Geschäftsmodell-Ansatz mit dem Ansatz des „User Entrepreneurships". „User Entrepreneure" sind dabei Personen, die auf Grund ihres eigenen Bedürfnisses ein Produkt entwickeln und dies anschließend in Form einer Unternehmensgründung umsetzen (vgl. Shah/Tripsas, 2007). Die Verbindung der unterschiedlichen Themengebiete ist in der Forschung ein neuer Ansatz und somit für die Theorie, wie auch für die unternehmerische Praxis ein wesentlicher Beitrag. Dabei untersucht die Dissertation, u.a. mittels Experteninterviews, ob es Unterschiede in den Geschäftsmodellen von „User Entrepreneuren" zu Nicht-„User Entrepreneuren" gibt und ob sie sich hinsichtlich ihres Erfolgs unterscheiden.

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).

2.3.2 Forschungsprojekte

Großprojekte als Innovationstreiber in der Bauwirtschaft

Lennart Fahnenmüller *abgeschlossen*

Kooperatives Forschungsprojekt mit der HafenCityUniversität Hamburg gefördert durch die Behörde für Wissenschaft und Forschung der Stadt Hamburg

Das durch die Landesforschungsförderung finanziertes Projekt der HafenCity Universität in Kooperation mit dem TIM richtete den Blick auf eine wichtige Facette von Großprojekten: Architektonische Wahrzeichen wie die Elbphilharmonie haben oft auch Innovationen in der Bauwirtschaft zum Durchbruch verholfen.

Innovationen in der Bauwirtschaft entstehen, so die Ausgangsthese der Forschenden, durch das Zusammenspiel von Kundenansprüchen, gestalterischem Ehrgeiz, den technischen Anforderungen des Bauwerks und der organisationalen Integration im Projekt. Diese vier Faktoren bildeten den analytischen Rahmen für sechs Fallstudien. Neben der Hamburger Elbphilharmonie wurden darin der unter anderem der EZB-Neubau in Frankfurt und der Hauptbahnhof Berlin untersucht. Ziel des Forschungsprojektes mit dem Titel „Großprojekte als Innovationstreiber in der Bauwirtschaft" war es zu entschlüsseln, wie die genannten Faktoren in den betrachteten Großprojekten zusammenwirken. Damit sollten die spezifischen Bedingungen herausgearbeitet werden, unter denen Innovationen in der Bauwirtschaft entstehen und sich verbreiten.

Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement untersuchte im Zusammenhang mit User Innovation den Anspruch, das Engagement und die Kompetenz des Kunden.

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.

2.4.1 Laufende Dissertationsprojekte

Why and how companies implement Circular Economy concepts – the case of Cradle to Cradle innovations

Viktoria Drabe *laufend*

Driven by depleting resources and growing awareness for alternative economic models contrasting the current "take-make-waste" approach, the concept of Circular Economy (CE) presents an opportunity to combine environmental and social interests with the goal of economic growth (Ellen MacArthur Foundation, 2012). One potential operationalization to realize a circular system is the Cradle to Cradle paradigm (C2C). It reframes the general goal of reducing negative

externalities in a more positive way seeking the design and production of healthy products made out of benign materials that circulate in an endless flow of resources after the use phase (Braungart et al., 2007). To pursue a shift towards Circular Economy, it is important that companies successfully implement measures such as C2C practices in their work resulting in products and services which positively contribute to the environment.

While the echo in the practical world has been very positive and over 200 companies worldwide have already successfully implemented C2C in their product development activities, the coverage of this topic in academia is still relatively limited, especially in the context of innovation management. The dissertation project aims at identifying intersections of innovation management theory and C2C, with particular focus on the motivations and organizational factors that enable a successful C2C implementation.

For this purpose, a mixed method approach was applied to answer the research question on why and how companies can succeed the shift towards the Circular Economy: A co-citation analysis in the research area of Circular Economy has been conducted, followed by a qualitative study in the form of semi-structured interviews and a quantitative exploratory online-survey with responses from over 70 C2C-certified companies. The results empirically underline the effect of competitive pressure, expected benefits and the strategic fit of C2C on the company's satisfaction with the implementation. Further, the analysis of the organizational context factors revealed, amongst other, the criticality of the relationship between the company and the certification-related assessment body. The results also covered the importance of a holistic incorporation of the value chain into the implementation efforts as well as the embeddedness of the C2C concept in organizational processes.

By building the research model on extant theory from sustainability-related research fields, the results corroborate previous studies on success factors in new product development and complement them with insights particular to circular innovations.

Organisational Capabilities and Leadership for Circular Economy

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). Her focus will lie on the investigation of organisational capabilities and learning procedures that underlie the implementation of circular business models and/or the adaptation of supply chain and innovation processes. In particular, her research aims to shed light on the role of

transformational leadership in managing organisational learning to enhance sustainability over the course of an organisation's adoption of the CE concept.

Innovation Process for Cradle-to-Cradle Product and Circular Oriented Innovation Development

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.

2.4.2 Forschungsprojekte

RECONECT - Regenarating Ecosystems with Nature-Based Solutions for Hydro-Meteorological Risk Reduction

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

RECONECT 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, RECONECT 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, RECONECT 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 RECONECT 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 RECONECT 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.reconect.eu/

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 Innovations-managements (hierzu siehe unsere weitere, separate Homepage www.global-innovation.net).

Habilitation – "Frugal Innovations: An Inquiry and Causes, Effects and Pathways of Affordable Excellence"

Rajnish Tiwari *abgeschlossen*

Recent years have seen the emergence of a new concept in innovation management that is known by the name of "frugal innovation". The term frugal innovation has been generally used to refer to products (both good and services) that are focused on meeting the unmet needs of resource-constrained customers predominantly in the economically developing world. Due to the continually increasing importance of the emerging market economies for the global economy and due to its potential contribution to Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations, the relevance of this concept transcends the boundaries of innovation management and has implications, for example, for strategic management within firms and for societal development at policy level.

Owing to the nascent nature of research, there has been ambiguity about the defining elements and the exact scope of this concept. While scholars have generally connected it to developing economies, success of some frugal products in the Western markets (e.g. the Dacia Logan in the

automotive market and the Ryanair business model in aviation) indicates a growing need for affordable solutions also in the markets of the advanced economies. Therefore, there is a need to assess the relevance of frugal innovations and the associated determinants in this context. Finally, the research has, so far, mostly dealt with the strategic imperative of frugal innovations. Beyond anecdotal evidence, there is a lack of systematically generated insights regarding the innovation pathways as enablers of affordability and qualitative excellence, simultaneously.

This study is set in the context of the above-mentioned research gaps and investigates causes, effects and pathways of "affordable excellence". Conceptualized as a mixed-methods study, it utilizes both quantitative (co-citation analysis) and qualitative (case studies, interviews and focus groups) research methods to investigate the theoretical antecedents of this concept and proposes a definition that goes beyond the notion of mere low cost products. The study shows that frugal innovations are, and need to be, characterized by a strong focus on the requisite quality leading to a more appropriate and judicious use of resources resulting in reduction of total costs of ownership. The strong focus on resource efficiency and cost reduction often leads to simpler product architecture, which in turn helps to reduce avoidable complexity and enhance product robustness. Acceptance for frugal solutions in the advanced economies appears to go beyond the question of monetary affordability and includes ecological considerations and "voluntary simplicity" that many consumers seek. As regards innovation pathways, the present research shows that digital transformation is a key enabler of frugal solutions in that it allows for affordable access to new and advanced materials, open global innovation networks, substitution of physical components by embedded software, and in some cases circumvention of the need to create physical infrastructure (e.g. in telecommunication, where rural areas in developing economies can directly leapfrog to cellular networks to get Internet connectivity). Furthermore, digital technologies allow new business models that can reach out to a vast group of potential customers creating economies of scale also for small and medium-size companies and start-up entrepreneurs. Besides digitalization, innovation pathways for frugal innovations are also characterized by flexible organizational cultures, open innovation and participation in volume-driven markets.

The study contributes to a systematic and comprehensive understanding of the concept of frugal innovation. This multi-method, multi-industry and multi-country, scientific study is, to the knowledge of this author, first of its kind and delivers potentially significant insights about the causes, effects and pathways of frugal innovation. The high consistency of the results despite transcending methodological, national and sectoral boundaries suggest a good degree of generalizability of the insights generated in the study. Larger-scale quantitative studies still need to be conducted for statistically validating the results specific to their intended use-context. Nevertheless, there is reason to believe that the present study has prepared the essential groundwork for firms and policymakers to implement strategies of frugal innovation in their respective research and innovation systems.

Customer acceptance of frugal innovations

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.

Frugal Innovation and the role of the Frugal Mindset

Malte Krohn *laufend*

Malte Krohns Dissertationsprojekt fokussiert sich auf die Rolle von Mindsets und Intentionen im Kontext des Innovationsmanagements. Am Beispiel frugaler Innovationen, welche für viele Unternehmen oft einen Paradigmenwechsel darstellen, erforscht er die Wahrnehmung neuer Innovationsansätze. Durch Methoden der Sozialpsychologie werden 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.

Technology adoption of mobile health

Christine Hennings *laufend*

As the advent and rise of the iPhone was accompanied with the launch of app stores (e.g., google play store and Apple store) in 2007, the number of mobile apps has shown high growth rates per year since then. In May 2016, worldwide people used 12 mobile applications a day on average (Statista, 2016) showing that mobile apps play an important role in many people's life. One of the mobile app categories with the highest growth rate is health and fitness with 259,000 apps in major app stores in 2016 (Research2Guidance, 2016). With the rise of mobile health (mHealth)

the way health information is accessed, delivered, and managed is transformed. mHealth services and apps have the potential to change healthcare provision by delivering healthcare anytime and anywhere surpassing geographical, temporal, and even organizational barriers. Moreover, mHealth can reduce national health expenses. Having these far-reaching implications for public health, it is even more important to understand the factors motivating and/or keeping people from using mHealth apps.

In the dissertation project, factors influencing the adoption of mHealth apps that aim at supporting professional healthcare suppliers or patients in diagnosis, therapy or monitoring of diseases or injuries are analysed.

Since the 1980s theories such as the technology acceptance model (TAM) by Davis (1989) and extended models based on TAM, such as the unified theory of acceptance and use of technology model (UTAUT) by Venkatesh et al. (2003), were the theoretical basis for the majority of Information Systems (IS) acceptance research. The TAM and TAM2 were originally applied to investigate technology adoption in organizations. In addition to the research focus on workplace environments, social influence processes in technology adoption have been mostly researched with taking a biased definition of social influence into account (Bagozzi, 2007). My research concentrates on patients' mHealth technology adoption considering the multidimensionality of social influence definitions.

At first, a qualitative study is planned to shed light on relevant questions in this regard such as, if and if yes, who in the personal environment of a patient influences the use of mHealth applications, and how this influence is perceived by the patients. Possible influencers are physicians, family members and friends, self-help groups or online health communities.

2.7 Forschungsbereich Innovation Process - Laufende Dissertationsprojekte

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.

Corporate Accelerator Programs. How Incumbents' Motives and Operative Support Practices Impact Startup Success

Sandra-Luisa Moschner *laufend*

Corporate Accelerators (CA) sind Organisationen zur zeitlich begrenzten Unterstützung von Startups, die von etablierten Unternehmen betrieben werden. Sie imitieren das Model von unabhängigen Accelerators, verfolgen jedoch nicht zwangsläufig das Ziel finanziellen Zugewinns, sondern auch strategische Ziele. Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, spezifische Förderpraktiken

dieser Programme sowie deren Effekt auf den Startup-Erfolg zu untersuchen. Die Studienergebnisse identifizieren CA-spezifische Praktiken, die einen positiven Einfluss auf den Startup-Erfolg haben. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass die Unterstützung je nach Motiv des etablierten Unternehmens (symbolisch vs. substantiell) variiert. Die resultierenden Ergebnisse liefern relevante Implikationen sind für etablierte Unternehmen, CA Manager und Startups.

2.8 Forschungsbereich Social Innovation - Laufende Dissertationsprojekte

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.

Social innovation: Theory-guided and serendipitous search

Daniel Kruse *laufend*

This dissertation entails two studies that explore how the complexity of social problems can be managed on the organisational and individual level. In particular, study 1 employs Procedural Action Research and mixed methods together with a humanitarian organisation to qualitatively develop and quantitatively validate a theory-guided bottom-up search process for surfacing solutions to reoccuring floods in Indonesia. In a similar vein, study 2 investigates and compares the individual innovation processes of 20 social entrepreneurs from Ethiopia and Germany. A major finding in both studies is that the search for solutions to complex social problems should be guided by a theoretical representation of the solution landscape.

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 Dr. Rajnish Tiwari *laufend*

TIM is proud to be a part of a consortium for an Erasmus+ project called VISION that seeks to foster creativity, innovation and entrepreneurship in education. The consortium consists of 14 institutions from various EU countries. It is coordinated by the Euro-Mediterranean University (EMUNI) based in Piran (Slovenia). Project kick-off was on 30th/31st January 2020 in Piran. The project has a duration of two years.

At TIM Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Stephan Buse and Dr. Rajnish Tiwari are part of the project. The main contribution of TIM would be in the area of digital transformation and its impact in the education sector.

Project website: www.vision-project.org

Mobile Commerce

Dr. Stephan Buse und Dr. Rajnish Tiwari *laufend*

Ziel dieses Projektes ist es, Technologie- und Marktentwicklungen im Bereich des Mobile Commerce laufend zu beobachten, zu analysieren und daraus Handlungsempfehlungen für Unternehmen dieser und anderer verwandter Branche(n) abzuleiten. Es ist ein Nachfolgeprojekt des Forschungsprojektes „Perspektiven des Mobile Commerce in Deutschland", das in Kooperation zwischen TIM und dem ehemaligen Arbeitsbereich für Internationales Management der Universität Hamburg durchgeführt wurde. Bisherige Publikationen zu diesem Bereich finden sich unter: www.mobile-prospects.com/studies/banking/de/index.html

Die Forschung geschieht in Kooperation mit diversen Kooperationspartnern, um den Praxisbezug zu gewährleisten. Detaillierte Informationen finden sich auf der Projektwebseite: http://www.mobile-prospects.com

In 2012 veröffentlichte unser Institut eine Studie mit dem Titel „Mobile Banking: analysis of current developments and prospects". Als Fortsetzung einer Langzeitstudie (seit 2001) untersuchten wir seit 2012, wie sich Mobile Banking in Deutschland angebots- und nachfrageseitig in der letzten Dekade verändert bzw. weiterentwickelt hat. Dies erfolgte zum einen auf Grundlage der Analyse veränderter technischer sowie gesetzlicher Rahmenbedingungen, zum anderen mittels großzahliger empirischer Untersuchungen der Unternehmensangebote und des Nutzerverhaltens. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden 2016 im Springer Gabler Verlag unter dem Titel „Perspektiven des Mobile Banking in Deutschland – Implikationen auf Basis einer Untersuchung von Angebot, Nutzern und Umfeld" veröffentlicht. Hierin beschreiben die Autoren (Constantin Grabner, Rajnish Tiwari und Stephan Buse) ihre neuesten empirischen Ergebnisse und liefern Handlungsempfehlungen, inwiefern Kreditinstitute Mobile Banking als Instrument einer Multi-Kanal-Absatzstrategie zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen einsetzen können. Um die Veränderungen und Neuerungen der letzten vier Jahre zu eruieren, haben wir in 2020 ein neuerliches Projekt zur Untersuchung der Trends im digitalen Banking im deutschen Bankensektor initiiert. Ziel dieser von Dr. Rajnish Tiwari und Julian Selders angestoßenen Studie war es, die Trends des digitalen Bankings im deutschen Bankensektor zu analysieren und anhand von Fallstudien und empirischen Erhebungen näher zu beleuchten und belastbare Aussagen über die Zukunft des deutschen Bankensektors hinsichtlich digitalen Bankings zu treffen.

2.10 Center for Frugal Innovation

Center for frugal Innovation

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

Center for Frugal Innovation TIM / TUHH

Im Sommer 2013 wurde am TIM das Center for Frugal Innovation (CFI) gegründet. Gründungsmitglieder sind Prof. Dr. C. Herstatt, Dr. Stephan Buse und 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, Frau Dr. Katharina Kalogerakis, Herr Malte Krohn, Herr Daniel Kruse und Herr Timo

Weyrauch als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in dem Berichtszeitraum mit zum Team des CFI.

Im Berichtszeitraum setzte das CFI seine vielfältigen Tätigkeiten in den Bereichen Forschung, Lehre und Beratung fort. In Zusammenarbeit mit dem indischen Generalkonsulat in Hamburg wurde eine Studie zur Untersuchung des deutsch-indischen Kooperationspotenzials im Bereich der erneuerbaren Energien mit einem besonderen Fokus auf die Windenergie durchgeführt und im Februar 2019 unter dem Titel „Scope of cooperation between India & Germany in renewables with a focus on opportunities in the wind sector in India" unter Autorenschaft von Dr. Sadhana Tiwari und Dr. Rajnish Tiwari veröffentlicht. Das in Kooperation mit Prof. Fumikazu Morimura von der Kobe University initiierte und von der Japan Society for Promotion of Science (JSPS) unterstützte Forschungsprojekt zur Untersuchung von frugalen Innovationen in Japan wurde fortgeführt und 2019 erfolgreich abgeschlossen. Gemeinsam erforschte das internationale CFI-Team die potenzielle Nachfrage nach „Home Energy Management Systems" (HEMS) in Japan.

Neben der Zusammenarbeit mit der Kobe University wurden darüber hinaus die bestehenden engen Kontakte mit dem Frugal Innovation Hub der Santa Clara University in den USA, dem Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) in Australien sowie der Symbiosis International University in Indien intensiviert. Im Rahmen verschiedener Arbeitsaufenthalte von Prof. Cornelius Herstatt und Dr. Stephan Buse am RMIT in Melbourne wurde in 2020 unter anderem das Forschungsprojekt „Optimal market reseach methods for frugal innovators" gestartet. Projektinitiator und -leiter ist Dr. Anton de Waal vom RMIT. Seitens des TIM wird er von Dr. Tiwari sowie Dr. Buse unterstützt.

Entsprechend der mittlerweile breit anerkannten Relevanz des Themas „Frugale Innovationen" in Wissenschaft und Wirtschaft ist dieses Konzept fester Bestandteil verschiedenster Lehrveranstaltungen des TIM geworden. Zudem hielten die Mitglieder des CFI Gastvorlesungen zu diesem Thema an partnerhochschulen u.a. in Australien, Indien, Litauen oder den Niederlanden.

Im Bereich der Beratung setzte das CFI seine in 2018 begonnene Zusammenarbeit mit einem global aufgestellten Mittelständler, einem so genannten „Hidden Champion", aus der deutschen Elektronikbranche fort. Gemeinsam wurde weiter an der erfolgreichen Entwicklung und Implementierung eines frugalen Geschäftsmodells für preissensitive Märkte wie z.B. China und Indien gearbeitet. Die eigentliche Projektarbeit wurde in 2020 abgeschlossen. In der letzten Phase der Zusammenarbeit wird auf Basis der Arbeiten der letzten drei Jahre ein „Handbuch zur Entwicklung frugaler Geschäftsmodelle" erstellt, um das erlangte Wissen konzernweit verfügbar zu machen. Des Weiteren organisierten wir im November 2020 ein digitales Symposium zum Thema „Innovationserfolg in preissensiblen Märkten. Neben Erfahrungsberichten von Unternehmen rund um das Thema „Frugale Innovationen" präsentierten Mitglieder des CFI ausgewählte Forschungs- und Beratungsergebnisse aus den letzten 10 Arbeitsjahren in diesem Bereich. Das Symposium war sehr gut besucht und führte zu einem regen Informations- und Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden.

In dem Berichtszeitraum organisierte das CFI neben dem zuvor genannten Symposium weitere Veranstaltungen und führte auch wieder gesonderte Sessions auf internationalen Konferenzen durch (siehe nachfolgende Übersicht). Das CFI-Team war wieder eingeladen, seine Forschung im Inland und Ausland vorzustellen. Wie bereits in den Vorjahren wurde auch in 2019 in Kooperation mit dem Deutschen Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH), einer Einrichtung des

Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), ein Seminar zum Thema „Frugal Innovation for Sustainable Development Goals" in Mumbai durchgeführt. Aufgrund des großen Anklangs und Erfolgs war geplant, weitere Veranstaltungsformate in 2020 zu initiieren. Pandemie-bedingt fiel dies jedoch aus und wurde auf 2021 verschoben.

Das CFI betreibt auch drei Diskussionsgruppen zum Austausch von Ideen, Informationen und Nachrichten auf „social media" Plattformen Facebook, Linkedin und XING. Dort sind aktuell gut 500 Mitglieder aktiv (Stand: 20.01.2020). Dies ist Teil einer bewussten Strategie zur Herstellung des Kontakts und zum aktiven Wissensaustausch mit Stakeholdern und Interessenten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. 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.

Ausgewählte Symposien und Veranstaltungen mit organisatorischer Beteiligung des CFI

- Seminar on Frugal Innovation for Sustainable Development Goals, Mumbai, September 25 2019, organised by the Deutschen Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH) in New Delhi in collaboration with CFI, for details of the event: dwih-newdelhi.org/en/event/frugal-innovation-for-sustainable-development-goals-affordable-green-excellence-as-driver-of-business-and-societal-development
- FORE International Conference on Frugal Approach To Innovation 2019, December 13-14, 2019, https://www.fsm.ac.in/conference/ficfai-2019/
- "Frugal Innovation for Social Impact", Online-Seminar, Entrepreneurship Promotion & Innovation Cell des Symbiosis Institute of Technology, Pune (Indien), 29. Oktober 2020.
- „Innovationserfolg in preissensiblen Märkten", digitales Symposium zum Thema Frugale Innovationen, 25. November 2020
- „Frugal innovieren: Welche organisatorischen Herausforderungen gibt es und wie lassen sie sich meistern?", Workshop in Kooperation mit BayernInnovativ, Nürnberg, 23.01.2019.

Ausgewählte Medienberichte über die CFI-Forschungsarbeit

- „Indian innovation leads the fight against the pandemic", India Global Business, London, April 2020, https://indiaincgroup.com/indian-innovation-leads-the-fight-against-the-pandemic/
- „FORE School to host international meet on frugal innovation", The Hindu BusinessLine, Neu-Delhi, 6. Dez. 2019, URL: https://bloncampus.thehindubusinessline.com/b-school-corner/fore-school-to-host-international-meet-on-frugal-innovation/article30219176.ece
- „Schlichte Technik - Produkte, die so einfach sind wie möglich", Radio Bayern 2 (Sendung: IQ - Wissenschaft und Forschung), 5.12.2019, URL: https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/iq-wissenschaft-und-forschung/schlichte-technik-produkte-die-so-einfach-sind-wie-moeglich-100.html
- „Eine indische Woche", Bericht über die India Week Hamburg 2019 und den CFI-Beitrag, Welt am Sonntag, 27.10.2019, S. 5.
- "Erfolgreiches Umdenken: Warum frugale Innovationen auch die Arbeitswelt verändern" – Interview mit Dr. Rajnish Tiwari, im Jahresbricht 2018 des Deutschen Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH), Neu-Delhi, Juli 2019, URL: https://www.dwih-newdelhi.org/de/themen/innovatives-arbeiten-in-einer-digitalisierten-welt/frugale-innovationen/
- „Frugale Produkte: Weniger ist mehr", Bayerischer Rundfunk, 8. März 2019, URL: https://www.br.de/nachrichten/wissen/frugale-technik-einfach-und-robust-statt-hightech,RJ5fKGR
- „Robust und erschwinglich: Technische Entwicklungen ohne Schnickschnack", Radio Bayern 2 (Sendung: IQ - Wissenschaft und Forschung), 4. Feb. 2019, URL, https://www.br.de/mediathek/podcast/iq-wissenschaft-und-forschung/robust-und-erschwinglich-technische-entwicklungen-ohne-schnickschnack/1460943,
- „Frugale Innovation: Lieber im Gasthaus" in: CorporAID Magazin, Ausgabe: Jan./Feb. 2019, URL: https://www.corporaid.at/lieber-im-gasthaus

2.11 Teilnahme an externen wissenschaftlichen Konferenzen (Übersicht)

Mitarbeiter des TIM-Instituts nahmen im Berichtszeitraum an internationalen wissenschaftlichen Konferenzen teil. Im Folgenden wird ein Auszug der Konferenzen gezeigt.

2020 - 27TH IPDMC: INNOVATION AND PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Virtual Conference

2019 - Open Innovation and User Innovation Conference, Utrecht

2019 - R&D Management Conference, Paris

2020 - ISPIM Innovation Conference (Virtual), 7-10 June 2020

2019 - ISPIM Innovation Conference, Italy, 16-19 June 2019

2020 - Interdisciplinary Circular Economy Conference 2020, Virtual Conference (nur Zuhörer)

2020 - International C2C Congress 2020 in Berlin, 30 January-1 February 2020 (Nur Zuhörer)

2.11.1 Annual Open and User Innovation Conference (OUI) 2019 & 2020

Die OUI ist die führende akademische Konferenz zu Open und User Innovation. Rund 200 Forscher aus verschiedenen Disziplinen (wie Innovationsmanagement, strategisches Management, Organisationsdesign, Marketing, Schutzrechtsmanagement, Entrepreneurship und Public Policy) treffen sich jährlich, um sich über aktuelle Forschungsergebnisse und Pläne im Zusammenhang mit Open und User Innovation auszutauschen. 2019 fand die Konferenz in Utrecht statt, Professor Herstatt führte dort gemeinsam mit Professor Schweisfurth (Twente Univeristät) eine Special Session zur Thematik "Embedded Lead User" durch. 2020 fielf die Konferenz aufgrund der weltweiten Pandemie aus.

2.11.2 International Society for Professional Innovation Management (ISPIM) conference, 2019 & 2020

ISPIM - die International Society for Professional Innovation Management - ist eine Gemeinschaft von Mitgliedern aus Forschung, Industrie, Beratung und dem öffentlichen Sektor, die alle die Leidenschaft für Innovationsmanagement teilen - wie man erfolgreich neue Produkte, Prozesse und Dienstleistungen aus Ideen schafft, um wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand zu fördern. Gegründet 1983 in Norwegen, ist ISPIM das älteste, größte und aktivste wirklich globale Innovationsnetzwerk. ISPIM veranstaltet jedes Jahr eine große Innovationskonferenz. 2019 fand diese in Florenz statt. Auf dieser Konferenz wurde das TIM vertreten durch Dr. Dlugoborskyte mit dem Paper "Growing over the Vulnerable Transitions: Longitudinal Study of R&D Entrepreneurship". 2020 fand diese aufgrund der weltweiten Pandemie nur online statt. Auf dieser präsentierte Dr. Dlugoborskyte erneut, diesmal die Ergebnisse ihrer Studie mit dem Thema " Trained Machine Learning Model for Team Innovativeness Prediction".

2.11.3 Innovation and Product Design Management Conference (IPDMC) 2019 & 2020

Die IPDMC hat sich als die führende jährliche internationale Konferenz im Bereich Innovationsmanagement und Neuproduktentwicklung etabliert. Die auf der Tagung präsentierten

Papiere stammen aus verschiedenen Disziplinen. Eng verwandte Bereiche wie Technologiemanagement, Unternehmertum, Marketing von Innovationen, Kreativität und Design sind bedeutende Teile des Programms. Die Konferenz hat sich zu einem wichtigen Treffpunkt für die Vernetzung von Forschern im Bereich Innovations- und Produktentwicklungsmanagement entwickelt, sowohl für Doktoranden und Nachwuchswissenschaftler als auch für Senior-Fakultäten. Sie ist die jährliche Veranstaltung für Forscher auf diesem Gebiet und dient als Jahrestreffen einer virtuellen Gesellschaft, zu der die Teilnehmer gerne zurückkehren, um Kollegen zu treffen. 2019 fand die IPDMC in Leicester (UK) statt, 2020 nur virtuell. 2020 waren wir mit einer Arbeit zum Thema Frugal Innovation (Krohn, M., Hochmuth, D., & Herstatt, C., 2020. THE DELIBERATIVE FRUGAL MINDSET–A PILOT STUDY FOR A MODEL OF MANAGERIAL OPPORTUNITY RECOGNITION FOR FRUGAL INNOVATION) sowie einer Keynote von Professor Herstatt, ebenfalls zum Thema Frugal Innovation, dort vertreten.

2.11.4 R&D-Management-Conference

Die traditionelle R&D-Management-Konferenz findet jährlich Ende Juni/Anfang Juli statt. Die Konferenz zieht typischerweise zwischen 300 und 500 Teilnehmer an, das Programm besteht aus einem 2-tägigen PhD-Kolloquium, das der 2,5 - 3-tägigen Konferenz vorausgeht. Die Konferenz richtet sich an Wissenschaftler wie die Industrie. Die R&D-Management-Konferenz 2019 fand in Paris statt und das TIM war dort mit drei Beiträgen vertreten: 1) Krohn, M., Petersen, F. & Herstatt, C., 2019. Understanding Managers Perspectives in the Face of Global Socio-Economic Shifts – Towards an Instrument to Measure the Recognition of Opportunities for Frugal Innovation. Paris, France, R&D Management Conference.

2) Tiwari, R. and C. Herstatt (2019): Affordable Green Excellence through Digital Transformation: Evidence of Frugal Innovations in the Wind Energy Sector, R&D Management Conference, Paris.

3) Morimura, F., R. Tiwari, and C. Herstatt (2019): Frugal innovations for reducing attitude-behaviour gap: An investigating into the diffusion of home energy management systems in Japan, R&D Management Conference, Paris.

Für die R&D-Management-Conference 2020 wurde von Dr. Rajnish Tiwari ein Track mit dem Titel „Frugal Innovation and Digitalization: Crossing Boundaries and Creating Impact" mit Beteiligung von Dr. Suchit Ahuja (Corcordia University, Kanada) und Dr. Nivedita Agarwal (Universtität Erlangen-Nürnberg) initiiert. Die Konferenz 2020 würde aber aufgrund der weltweiten Pandemie ersatzlos gestrichen. Dieser Track soll nun 2021 stattfinden.

2.12 Publikationen (2019-2020)

2.12.1 Journal Papers

Smits, A., Drabe, V., Herstatt, C. (2020), Beyond motives to adopt: Implementation configurations and implementation extensiveness of a voluntary sustainability standard, *Journal of Cleaner Production*, 251 (2020).

Herstatt, C., Tiwari, R. (2020), Opportunities of Frugality in the Post-Corona Era, *International Journal of Technology Management*, 83(1-3): 15-33.

Tiwari, R. & Herstatt, C. (2020), Editorial: 'Pushing the envelope' – transcending the conventional wisdom on frugal innovation, *International Journal of Technology Management*, Vol.83 No.1/2/3.

Kruse, D.J., Goeldner, M., Eling, K. and Herstatt, C. (2019), Looking for a Needle in a Haystack: How to Search for Bottom-up Social Innovations that Solve Complex Humanitarian Problems. *Journal of Product Innovation Management* 36(6), 671–694.

Moschner, S.-L., Fink, A., Kurpjuweit, S., Wagner, S.W., Herstatt, C. (2019). Toward a better understanding of corporate accelerator models. *Business Horizons* 62(5), 637 - 647.

2.12.2 Konferenzbeiträge

Krohn, M., Hochmuth, D., & Herstatt, C., 2020. THE DELIBERATIVE FRUGAL MINDSET–A PILOT STUDY FOR A MODEL OF MANAGERIAL OPPORTUNITY RECOGNITION FOR FRUGAL INNOVATION. Virtual Conference, 27th Innovation and Product Development Management Conference.

Dlugoborskyte, V., Salkevicius, J., Herstatt, C., & Petraite, M. (2020). Trained Machine Learning Model for Team Innovativeness Prediction. Proceedings of the 2020 ISPIM Innovation Conference (Virtual) Event "Innovating in Times of Crisis" held on 7 to 10 June 2020. LUT Scientific and Expertise Publications. ISBN 978-952-335-466-1.

Krohn, M., Petersen, F. & Herstatt, C., 2019. Understanding Managers Perspectives in the Face of Global Socio-Economic Shifts – Towards an Instrument to Measure the Recognition of Opportunities for Frugal Innovation. Paris, France, R&D Management Conference.

Tiwari, R. and C. Herstatt (2019): Affordable Green Excellence through Digital Transformation: Evidence of Frugal Innovations in the Wind Energy Sector, R&D Management Conference, Paris.

Morimura, F., R. Tiwari, and C. Herstatt (2019): Frugal innovations for reducing attitude-behaviour gap: An investigating into the diffusion of home energy management systems in Japan, R&D Management Conference, Paris.

Petraite, M., Dlugoborskyte, V., & Bagdoniene, I. (2019). Growing over the Vulnerable Transitions: Longitudinal Study of R&D Entrepreneurship. Proceedings of the XXX ISPIM Innovation Conference, 16-19 June, 2019, Florence, Italy. Florence: ISPIM, 2019. ISBN 978-952-335-351-0.

2.12.3 Monographie und Herausgeberband

Tiwari, R. and S. Buse, Eds. (2020): Managing Innovation in a Global and Digital World: Meeting Societal Challenges and Enhancing Competitiveness, Wiesbaden, Springer Gabler.

Tiwari, R., & Herstatt, C. 2020 (guest editors): Special Issue on: Emerging Research Issues in the Field of Frugal Innovation, *International Journal of Technology Management*, Vol.83 No.1/2/3.

2.12.4 Buchkapitel

Krohn, M. & Buse, S., 2019. Developing and Implementing Frugal Innovation Mindsets in Organizations. In: Frugal innovation: A cross global research companion. London: Routledge.

Krohn, M. & Herstatt, C., 2019. Vision for Frugal Innovation: Power of Mindsets for Transformation. In: Frugal innovation: A cross global research companion. London: Routledge.

Tiwari, R. and G. De Waal (2020): The role of Frugal Innovation in ensuring global food security, in: A. J. McMurray and G. De Waal, Frugal Innovation: A Cross Global Research Companion, Abingdon, Routledge: 123-136.

Tiwari, R. and K. Kalogerakis (2020): What drives Frugal innovation in an economically developed economy? Results of a qualitative study in Germany, in: A. J. McMurray and G. De Waal, Frugal Innovation: A Cross Global Research Companion, Abingdon, Routledge: 108-120.

Tiwari, R. and C. Herstatt (2020): The Frugality 4.0 Paradigm: Why Frugal Innovations are transcending beyond Emerging Economies, in: A. J. McMurray and G. De Waal, Frugal Innovation: A Cross Global Research Companion, Abingdon, Routledge: 40-53.

Tiwari, R. and S. Bergmann (2020): How society perceives frugal innovation: Insights from a content analysis of German-language publications, in: A. J. McMurray and G. De Waal, Frugal Innovation: A Cross Global Research Companion, Abingdon, Routledge: 54-67.

Tiwari, R. and S. Buse (2020): Key Issues in Managing Innovation in a Global and Digital World: An Introduction to the Festschrift in Honor of Cornelius Herstatt, in: R. Tiwari and S. Buse, Managing Innovation in a Global and Digital World: Meeting Societal Challenges and Enhancing Competitiveness, Wiesbaden, Springer Gabler: 1-13.

Morimura, F., R. Tiwari, and S. Buse (2020): Potential role of frugal innovation for diffusing energy management systems in Japan, in: R. Tiwari and S. Buse, Managing Innovation in a Global and Digital World: Meeting Societal Challenges and Enhancing Competitiveness, Wiesbaden, Springer Gabler: 269-285.

Tiwari, R. and K. Kalogerakis (2020): What enables frugal innovation? An examination of innovation pathways in India's auto component industry, in: R. Tiwari and S. Buse, Managing Innovation in a Global and Digital World: Meeting Societal Challenges and Enhancing Competitiveness, Wiesbaden, Springer Gabler: 253-268.

Buse, S., R. Tiwari, and C. Herstatt (2019): Global Innovation: An Answer to Mitigate Barriers to Innovation in Small and Medium-sized Enterprises, in: A. Brem, J. Tidd and T. Daim, Managing Innovation: Internationalization of Innovation, London, World Scientific: 241-256.

Tiwari, R. and S. Bergmann (2019): Modes and Routines of Frugal Innovation: An Examination on the Basis of the Auto Components Industry, in: F. Therin, F. P. Appio and H. Yoon, Handbook of Research on Techno-Entrepreneurial Ecosystems, Cheltenham, Edward Elgar: 46-72.

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.

2.12.5 Working Papers

Herstatt, C., Tiwari, R., 2020, Opportunities of Frugality in the Post-Corona Era, Working Paper 110, Hamburg University of Technology (TUHH), Institute for Technology and Innovation Management.

Krohn, M, Petersen, F., Hochmuth D. & Herstatt, C., 2020 The Deliberative Frugal Mindset – A Model of Managerial Opportunity Recognition for Frugal Innovation. Working Paper 109, Hamburg University of Technology (TUHH), Institute for Technology and Innovation Management.

Goeldner, M., Herstatt, C., Canhão, H., and Oliveira, P. (2019): User Entrepreneurs for Social Innovation: The Case of Patients and Caregivers as Developers of Tangible Medical Devices. Working Paper 108, Hamburg University of Technology (TUHH), Institute for Technology and Innovation Management.

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

Tiwari, R. (2019): Foreign Direct Investments by Indian Companies in Germany: Past, Present and Future, in: Annual Delegation 2019: AHK Indien, Duesseldorf, Indo-German Chamber of Commerce: 33-35.

Tiwari, S. and R. Tiwari (2019): "Scope of cooperation between India & Germany in Renewables with a focus on Opportunities in the Wind Sector in India", Hamburg, Consulate General of India.

Sørup, H.J.D., Asmussen, M.F., Boogaard, F., Dickin, S., Dlugoborskyte, V., Kuhlicke, C., Lerer, S.M., Löwe, R., Manojlovic, N., McKnight, U., Medina, N., Munk, T.S., Pérez-Lapeña, B., Rasmussen, M., Ruangpan, L., Skrydstrup, J., Smith, R., Tseng, K., Vezzaro, L., Viti, M., Vojinovic, Z., Zhong, L. and Arnbjerg-Nielsen, K. (2019): NBS for hydro-meteorological risk reduction: review of existing knowledge base, practices and policies - RECONECT Deliverable D1.3. 88 pages.

2.12.7 Dissertationen

User Innovation Barriers' Impact on User-Developed Products
An Empirical Investigation on User Innovation Processes

Thorsten Pieper
2019

2.13 Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl)

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

- **Frugal Innovation in times of a global Pandemic,** Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Key-Note IPDMC-Conference June 2020
- **Frugalität und Circular Economy**, Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Winterkonferenz der C2C-Akademie, Berlin November 2020
- **Frugal Innovation in the Western Context**, Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Frugal Innovation South America, June 2020
- **Understanding Frugal Innovations in today's global scenario: Theoretical perspective & concepts,** Dr. Rajnish Tiwari, Symbiosis International (Deemed University), Indien, 20.10.2020.
- **Frugale Innovation für die Post-Corona-Welt: Kooperationspotenzial mit Indien**, Dr. Rajnish Tiwari, Online-Seminar „Steuern wir in einen neuen Wettbewerb der Systeme?" Bertelsmann-Stiftung und German-Indian Round Table (Hamburg), 24.08.2020.
- **Frugal Innovation: Mastering the Challenges in the post-Corona World**, Dr. Rajnish Tiwari, VDMA Indien, 16.07.2020.
- **Frugal Innovation after the Corona-Crisis – Opportunities for affordable, sustainable businesses**, Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Keynote auf der IPDMC, 09.06.2020.
- **The Frugal 'AGE': Affordable green excellence as a new megatrend**, Dr. Rajnish Tiwari, Keynote auf der FORE Conference on Frugal Innovation, 13.12.2019.
- **Frugal Innovation: Enabling Affordable Sustainability,** Dr. Rajnish Tiwari, Summer school: "Build Africa: Bio-based and Recycling Resources, Thünen Institute of Wod Research, Hamburg, 07.06.2019.
- **Frugal Innovations: Affordable and Green Excellence for a Sustainable Future**, Dr. Rajnish Tiwari, ESDES Catholic University of Lyon, 07.02.2019.

- **Frugale Innovationen: Erschwingliche Exzellenz für nachhaltige Lösungen**, Dr. Rajnish Tiwari, BayernInnovativ, Nürnberg, 23.01.2019.

2.14 Forschungskooperationen

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 Habiltanden 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 Moritz Göldner 2015 bei Prof. von Hippel. 2013 verlieh die Technische Universität Hamburg Prof. von Hippel die Ehrendoktorwürde. Aktuelle Projekte beziehen sich auf „user-contested and user-complemented markets", „medical user-apps" und auf die Erforschung von Prozessnutzen als Motivation für User innovativ tätig zu werden.

Tokyo Institute of Technolgy (TiTech), Tokio/Japan

Die internationalen Beziehungen des TIM-Institutes sind seit jeher ein wichtiges Anliegen. Sie sind Grundlage von erfolgreichen Lehrprogrammen und Forschungskooperationen auf globaler Ebene. Im Jahr 2014 konnte erstmals ein Austausch mit der renommierten Tokyo Tech Universität (TiTech) in Japan realisiert werden. Gefördert durch das "Program for Promoting the Enhancement of Research Universities" vom Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan wurde Dr. Daniel Ehls als erster Gastwissenschaftler eingeladen. 2015 folgte Dr. Rajnish Tiwari einer weiteren Einladung im Rahmen desselben Programms. Im Bereich 'Technology Management Strategy' unterstützten beide vor Ort verschiedenen Lehr- und Forschungsprojekte. Es wurden gemeinsam Seminare abgehalten sowie Studenten und Doktoranden betreut. Das TIM freute sich dann im Winter/Frühjahr 2015/16 über den Gegenbesuch von Prof. Dr. Tsujimoto vom TiTech, der als Gastwissenschaftler für sechs Monate an unserem Institut tätig war. Im Frühjahr 2016 waren dann Professor Herstatt sowie Dr. Tiwari erneut Gäste des TiTech. Dieser Forschungsaufenthalt wurde durch die Japanese Society for Promoting Science (JSPS) ermöglicht. Gegenstand dieser Forschungsreise waren Tiefeninterviews mit Japanischen Unternehmen unterschiedlichster Industrien im Zusammenhang mit frugalen Innovationen.

Neben den beiden erwähnten engen Kooperationen bestehen weitere, enge Beziehungen zu Japanischen Universitäten. Hierzu zählen die Ritsumeikan-Universität in Kyoto, dem Shibaura Institute of Technology, der Asia-Pacific University. Mit letzterer entwickeln wir zurzeit ein innovatives internationales Masterprogramm im Bereich des Innovationsmanagements mit weiteren Partnern aus 4 Ländern. 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. 2015 war Professor Herstatt als Gastprofessor am DIJ 6 Wochen eingeladen.

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

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 unter der Leitung von David Probert. 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 Frank Tietze (ehemaliger Mitarbeiter 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 2016 verbrachte Thorsten Pieper zwei Monate als Visiting Scholar in Cambridge, um neben seiner Arbeit an der Dissertation auch an IfM-Projekten mitzuwirken. Ferner ist das Paper mit dem Titel „To share or not to share - Exploring the impact of sharing behaviour on user innovativeness" aktuelles Projekt von Frank Tietze und Thorsten Pieper in Kooperation mit Professor Herstatt und Professor Carsten Schultz (CAU Kiel). In diesem Artikel wird der Einfluss des Verhaltens von Nutzern in Sharing Communities auf ihre Innovativität untersucht. Es wird außerdem eine Typologisierung der Nutzer anhand Ihrer „Sharing Experience" vorgenommen und eine neue Definition des Sharings im Kontext der User Innovation vorgestellt. Die Arbeit basiert auf einer quantitativen Befragung von über 1.000 Mitgliedern einer Sharing Community von landwirtschaftlichem Equipment in Deutschland.

Kaunas University of Technology (Litauen)

Seit nunmehr 5 Jahren kooperiert unser Institut mit Kolleginnen und Kollegen der „School of Economics and Business" der Kaunas University of Technology. Die Zusammenarbeit umfasst gemeinsame Forschungs-arbeiten 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 unserer Vorlesung „Technologiemanagement". Als Ergebnis gemeinsamer Forschungsaktivitäten wurde in 2015 der Artikel "Enterprises and Clients in the Global Market - Linking Entrepreneurial, Strategic and Network Variables in Explaining the Emergence of Born Global R&D Intensive Firm" im Journal „Social Sciences (Vol. 87, Nr. 1) von V. Dlugoborskyte, M. Petraite, und S. Buse veröffentlicht. Frau Dlugoborskyte ist ab 1. Januar 2019 als Habilitandin am Institut tätig.

Fraunhofer IMW (Leipzig)

Das TIM-Institut kooperierte mit dem Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie (IMW) für das Forschungsprojekt „Potenziale, Herausforderungen und gesellschaftliche Relevanz frugaler Innovationen im Kontext

des globalen Innovationswettbewerbs", welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des ITA-Programms („Innovations- und Technikanalysen") gefördert wurde. Das Verbundprojekt lief vom August 2016 bis Oktober 2017. Die Zusammenarbeit fand auch über das besagte Projekt hinaus statt, z.B. in Form von Gastvorträgen.

Harvard University – Crowd Innovation Lab am Institute for Quantitative Social Science

Im Winter 2015/16 konnte erstmalig eine Forschungskooperation mit der Harvard University (USA) erreicht werden. Dr. Daniel Ehls, Habilitand am Institut, wurde für sechs Monate ins Crowd Innovation Lab von Prof. Karim Lakhani eingeladen um gemeinsam zu forschen. Dazu Daniel Ehls: „Dies ist eine einmalige Möglichkeit mit einem der führenden Forscher im Bereich Crowdsourcing und Problem Solving zu forschen und gleichzeitig Einblicke in eine der renommiertesten Universitäten zu bekommen". Vor Ort fanden dann intensive Forschungsarbeiten im Bereich Broadcast Search bzw. Crowdsourcing statt. Gemeinsam wurden verschiedene Konzepte eruiert, Untersuchungen durchgeführt, und weitere Pläne geschmiedet. Die Zusammenarbeit verlief dabei so gut, dass die Einladung verlängert wurde. Damit war auch klar, es wird einen nächsten Aufenthalt geben. Ermöglicht wurde der Aufenthalt auch durch ein Post-Doc Stipendium des DAAD.

Die **Universität Tampere** ist eine staatliche Universität in Tampere, Finnland. Seit 2019 unterhält das TIM Kontakte zu verschiedensten Kolleg*Innen der Fakultät für Management und Wirtschaft. Die Zusammenarbeit umfasst gemeinsame Forschungstätigkeiten auf den Gebieten Sustainable-, Frugal- sowie Social-innovationen. Des Weiteren werden Kooperationsgespräche zur Einbindung der Universität Tampere in das zweijährige Masterprogramm „Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship (GTIME)" geführt.

Seit 2015 besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen dem TIM und Kolleg*Innen der Business School am Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) in Melborune, Australien. Die Verbindung geht auf Forschungs- und Lehrkooperationen mit der Faculty of Business Administration der Swinbourne University of Technology ebenfalls in Melborune zurück. Gemeinsame Forschungsaktivitäten bestehen vor allem auf den Gebieten „Frugal and Social Innovation". Seit 2015 reisen TIM-Mitarbeiter*Innen regelmäßig zu Arbeitsaufenthalten nach Melbourne, was im Ergebnis zu einer Reihe von Publikationen und gemeinsam organisierten Veranstaltungen im zuvor genannten Themenbereich geführt hat. Gleichfalls sind aus dieser Verbindung von der EU finanzierte Forschungsprojekte (OpenInnoTrain

sowie VISION) entstanden, die Kooperation mit hauptsächlich europäischen Konsortialpartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft durchgeführt werden. Auf Betreiben des TIM wurde im Jahr 2020 ferner ein Cotutelle zwischen der Business School des RMIT und dem Dekanat Management-Wissenschaften und Technologie der TUHH vereinbart, welches die gemeinsame Ausbildung von Doktorand*Innen auf dem Gebiet des Innovationsmanagements organisiert.

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 Forschungskooperationen 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 lud das DWIH Dr. Stephan Buse und Dr. Rajnish Tiwari als Gastreferenten für verschiedene Symposien zum Thema frugale Innovationen im Jahre 2017 und 2018 ein. Die insgesamt 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 2019 ist eine Veranstaltung in Mumbai geplant.

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 Masterprogramme.

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.

3.1.1 Wintersemester 2019/20

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt/ Moritz Göldner
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Moritz Göldner
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/ Daniel Kruse
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/ Daniel Kruse
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Global Innovation Management	Dr. Stephan Buse
Intercultural Management and Communication	Dr. Rajnish Tiwari

3.1.2 Sommersemester 2019

Lehrveranstaltung	Dozenten
Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/Stephan Bergmann
Managing Innovations	Prof. Dr. C. Herstatt/Viktorian Drabe
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Managing Global Innovation	Dr. Stephan Buse/Dr. Rajnish Tiwari

3.1.3 Wintersemester 2019/20

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
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Global Innovation Management	Dr. Stephan Buse
Innovation Debates	Dr. Daniel Ehls
Intercultural Management and Communication	Dr. Rajnish Tiwari

3.1.4 Sommersemester 2020

Lehrveranstaltung	Dozenten
Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt/Stephan Bergmann
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Advanced Research (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt/Stephan Buse
Betriebswirtschaftliches Fallstudienseminar	Prof. Dr. C. Herstatt
Unternehmensberatung	Gerald Schwetje
Schwerpunkte des Patentrechts	Christian Rohnke
Corporate Entrepreneurship & Green Innovation	Michael Prange
Managing Global Innovation	Dr. Stephan Buse & Dr. Rajnish Tiwari

3.1.5 Wintersemester 2020/21

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
Global Innovation Management	Dr. Stephan Buse
Foundation of Business Management	Dr. Stephan Buse
Innovation Debates	Dr. Daniel Ehls
Intercultural Competencies	Dr. Rajnish Tiwari
Intercultural Management and Communication	Dr. Rajnish Tiwari

3.2 TIM Forsch

TIM-FORSCH ist das Forschungskolloquium am TIM-Institut. Es soll unter Nutzung des kreativen Potentials aller Mitarbeiter 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 Mitarbeiter 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 Mitarbeiter, 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
2019	1	19	4
2020	0	13	2

3.4 Erfolgreiche Weiterentwicklung des internationalen Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship" (GTIME)

Neben dem seit nunmehr 12 Jahren laufenden Masterprogramm „Global Innovation Management (GIM)" unter Federführung der University of Strathclyde wurde in 2018 der internationale Joint-Masterstudiengang „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship" (GTIME) etabliert. Der MSc. GTIME ist ein zweijähriges Programm, das gemeinsam von international renommierten Universitäten mit außergewöhnlichen Kompetenzen im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship angeboten wird. Das Programm startete im Oktober 2018 erfolgreich mit 9 Studierenden aus unterschiedlichen Kontinenten. Die hohe Attraktivität dieses einzigartigen Studienprogramms wird durch die Studierendenzahlen sowohl der zweiten als auch der dritten Kohorte belegt. Im zweiten Programmjahr (Start Oktober 2019) schrieben sich bereits 19 Studierenden an der TUHH ein. Pandemiebedingt sank die Zahl der Studienanfänger der dritten Kohorte (Beginn September 2020) auf 17 Studierende, wobei die Zahl der Bewerber*Innen und jener, die eine Zulassung seitens der TUHH erhalten und auch angenommen haben, die Zahlen aus den Vorjahren deutlich übertrafen. Dies werten wir als einen großen Erfolg, da weltweit an sehr vielen Hochschulen die Zahlen internationaler Studierender aufgrund der mit der Pandemie einhergehenden Schwierigkeiten wie z.B. Reisebeschränkungen stark rückläufig waren. Vor allem freut es uns, dass der GTIME mittlerweile Bewerber*Innen aus der ganzen Welt, sowohl aus Industriestaaten wie auch den so genannten „Emerging Markets", anzieht.

Der MSc. GTIME ermöglicht es 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 Lerntiefe, mehr industrielles Engagement und eine reiche kulturelle Erfahrung bietet.

Der GTIME-Master erfährt großes Interesse sowohl seitens (potentieller) Studierender als auch (inter-)nationaler Unternehmen, die Unternehmenspraktika, Masterarbeitsthemen sowie Berufseinstiegsmöglichkeiten für GTIME-Studierende offerieren. Darüber hinaus stärkt der GTIME-Master das internationale Profil sowohl des TIM als auch der TUHH.

Für detailliertere Informationen zum GTIME-Master besuchen Sie bitte die folgende Programm-Internetseite: 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 unternehmermische 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 Ingenieurswissenschaften/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. die Beiersdorf AG, Procter & Gamble, Airbus, Air Frankce KLM und RWE für eine Zusammenarbeit gewinnen.

Vor kurzem wurde unser Dienstleistungsangebot für den Unternehmenssektor neu ausgerichtet. Eine ausführliche Leistungsübersicht mitsamt Refernzprojekten findet sich auf unser Internetseite unter www.tuhh.de/tim unter der Rubrik „Praxis". Nachfolgend sind Refernzprojekte 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 (siehe Kapitel 2) 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 vier Jahre.

AIRBUS KLM Royal Dutch Airlines	Entwicklung von zielgruppenadäquaten Produkt- und Dienstleistungsideen zur Verbesserung der Flugreiseerfahrung von Senioren mittels des "Co-Creation Ansatzes" (frühest mögliche Einbindung von älteren Passagieren in den Innovationsprozess)
B/S/H/	Konzipierung und Durchführung einer Netnographie-Studie zur Ermittlung von Kundenbedürfnissen in Indien
cerascreen®	Durchführung einer Kundenbedürfnis- sowie Kundenzufriedenheitsanalyse mittels Fokusgruppen-gesprächen zur Eruierung von Produktverbesserungsideen
International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	Durchführung eines Lead-User-Projektes zur Identifizierung lokaler Innovationen in Kenia und Äthiopien im Themenfeld Drought Resilience (verwandte Aspekte: Climate Change, Migration und Deforestation)
IPSEN Innovation for patient care	Ideengenerierung und Ideenbewertung im Rahmen eines Advisory Boards mit Urologen Konzeptentwicklung und Bewertung dreier Produktkonzepte zur Verbesserung der Behandlung von Patienten mit Prostatakarzinom.
JUNGHEINRICH	Weiterbildungsvortrag zum Thema „Imperative of Frugal Innovation? Necessities, Chances & Challenges for the German Mittelstand"
STILL	Trendanalyse zur Generierung innovativer Produkt- und Dienstleistungsideen

Hamburger Volksbank Man kennt sich.	Konzeptentwicklung mit Geschäftskunden für neuartige Kommunikationskanäle und Dienstleistungen der Hamburger Volksbank.
SCHÖN HELFEN	Konzeptentwicklung für eine digitale Gesundheitsanwendung für Menschen mit Dysmelien: Fokusgruppendiskussion mit Betroffenen und quantitative Bestätigung der Ergebnisse.

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 im Forschungsbereich frugale Innovationen:

Kollaboration zum Thema frugale Innovationen unter Berücksichtigung aller Aspekte des Innovationsprozesses

Projekt mit mit einem multinationalen Unternehmen mit Ursprung und Hauptsitz in Deutschland. Unser Partner entwickelt und fertigt eine große Bandbreite von elektronischen Komponenten und Lösungen für zukunftsweisende High-tech Industrien, wie Smart Cities, E-Mobility und erneuerbare Energien.

Projektinhalte:

Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter koordiniert in Vollzeit dieses Aktionsforschungsprojekt mit drei ineinandergreifenden Zielen. In erster Linie geht 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. Insbesondre für den strategisch immer wichtiger werdenden asiatischen Markt. Dementsprechend besteht 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, die Ausarbeitung eines frugalen Innovationsprozesses und entsprechender „Best-practices" sollen das Unternehmen dabei unterstützen. Nicht zuletzt liefert das Projekt natürlich 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. Zum Beispiel mit Hinblick auf das richtige Mindset, um ein solches, frugales Innovationsvorhaben zum Erfolg zu bringen.

Laufzeit: 4 Jahre

Neue Produktentwicklung frugale Innovation

Ein Projekt mit Rexnord

Projektinhalte:

- Übergeordnetes Ziel: Konzeptentwicklung eines frugalen Produktes im Bereich Antriebs- und Förderelemente
- Identifikation von Hürden und Herausforderungen bei Entwicklung von frugalen Innovationen
- Identifikation der Kundenbedürfnisse und Anforderungen an frugales Produkt durch direkte Kundeninteraktion
- Anpassung des Innovationsprozesses, um Voraussetzungen zur Entwicklung frugaler Innovationen zu schaffen
- Erarbeitung und Anwendung von Methoden und Tools zur Konzeptentwicklung frugaler Innovationen und Einbettung dieser in den Innovationsprozess

Laufzeit: 1,5 Jahre (abgeschlossen)

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 2019 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 der Auftaktveranstaltung „Wirtschaftstag Indien" beteiligt. In diesem Rahmen organisierte das Center for Frugal Innovation einen eigenen Workshop mit dem Titel „Innovation und Digitale Transformation: Best Practices und Kooperationspotentziale zwischen dem Land der Ideen und dem Land der Möglichkeiten".

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 beiden Delegationsreisen Mittelstand Goes to India und die India Week Hamburg (IWH), die alle zwei Jahre in Hamburg stattfindet, haben rege Aufmerksamkeit erhalten. Die letzte IWH fand 2019 statt; die nächste ist für November 2021 vorgesehen. Im Rahmen der IWH 2019 war der GIRT an mehreren Veranstaltungen als Mitorganisator beteiligt und ist in der Planungsrunde der IWH, die die Funktion eines Lenkungsausschusses innehat, vertreten.

5 Akademische Auszeichnungen, Stipendien und Engagements

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

- Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Kaunas (Litauen)
- Invited Research Visit: Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne (Australien)
- InnoTrain-Stipendium für einen Aufenthalt am Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne (Australien)

Dr. Stephan Buse

- Invited Research Visit: LaTrobe University (2019), Melbourne (Australien)
- Visiting fellowships of the RMIT University, School of Management (2019 und 2020), Melbourne (Australien)
- InnoTrain-Stipendien (2019 und 2020) für Aufenthalte am Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne (Australien)

Daniel Kruse

- JPIM 2019 Al Page Outstanding Professional Contribution Award

Prof. Herstatt und sein Team (Daniel Kruse, Dr. Moritz Göldner und Ass.Prof. Katrin Eling) haben den JPIM 2019 Al Page Outstanding Professional Contribution Award für ihr Paper "Looking for a Needle in a Haystack: How to Search for Bottom-Up Social Innovations that Solve Complex Humanitarian Problems" erhalten. Das Journal of Product Innovation Management (JPIM) gehört zu den Top-Journals (A) im VHB-Ranking. In ihrer Publikation befassen sich die Autoren mit der Anwendung der sog. Lead User Methode im Kontext sozialer Innovationen. Das Projekt wurde vom Int. Roten Kreuz gesponsert und mit diesem zusammen durchgeführt um Innovationen zur Resilienzstärkung gegen Hochwasser in Indonesien zu identifizieren.

Malte Krohn

- 2020 - DAAD Kongress- und Vortragsreisen Stipendium für Teilnahme an der Innovation and Product Development Management Conference

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 (Hrgs: Hans Dietmar Bürgel, Diana Grosse, Cornelius Herstatt, Martin G. Möhrle, C. Lüthje)
- Herausgeberbeirat der Zeitschrift "Wissenschaftsmanagement"

Dr. Stephan Buse

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

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

- Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung, Vertreter der wiss. Mitarbeiter im Studiendekanatsausschuss Management-Wissenschaften und Technologie,
- Academy of Management (AOM), Divisions: Technology and Innovation Management (TIM) und Organization and Management Theory (OMT)

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
- Academy of International Business (AIB)

Dr. Vytaute Dlugoborskyte

- Reviewer for Transactions on Engineering Management, Technovation, European Academy of Management
- Member of International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), Academy of International Business (AIB)