Technologie- und
Innovationsmanagement
an der TUHH

Tätigkeitsbericht 2017 – 2018

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: August 2019

Vorwort

Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) feierte letztes Jahr sein 20jähriges Bestehen und kann auf einige Erfolge in Forschung. Lehre und Transfer zurückblicken. Seit Gründung des Instituts konnten gut 40 Doktoranden*innen promoviert und 3 Post-Doktoranden*innen habilitiert werden. 9 unserer ehemaligen Mitarbeiter*innen sind heute als Professoren*innen an deutschen wie Universitäten und Hochschulen im Ausland tätig. In vielen 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 mit seinen Themen gut positionieren. Zurzeit sind gut 20 Wissenschaftler 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 (2017 und 2018). In diesem Berichtszeitraum konnten wir zahlreiche Veröffentlichungen platzieren, hiervon einige in renommierten, internationalen Journalen 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 DRUID-Conference, der Open- and User Innovation-Conference, der IPDMC sowie der ISPIM-Conference vertreten. In der Lehre bzw. Ausbildung unserer Studierenden haben wir einen starken Akzent auf das sog. „Problem-based-learning" gelegt, in dem wir uns bemühen, unsere Lehrinhalte stark mit praktischen Problemstellungen zu verknüpfen. 2018 haben wir gemeinsam mit Partner-Universitäten im (Europäischen) Ausland unseren neuen Masterstudiengang Global Technology-/Innovation-/Entrepreneurship Management erfolgreich gestartet. 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.

Hamburg, im August 2019

Technologie- und Innovationsmanagement an der TUHH

Univ. Prof. Dr. Cornelius Herstatt

1 TIM-TEAM 3
1.1 Struktur 3
1.2 Mitarbeiter im Portrait 5
1.3 Visiting Research Fellows 12
2 FORSCHUNG 15
2.1 Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte in den TIM-Forschungsschwerpunkten 16
2.2 Forschungsbereich Open Innovation 17
2.3 Forschungsbereich User Innovation 19
2.4 Forschungsbereich Sustainable Innovation 24
2.5 Forschungsbereich Global & Frugal Innovation 25
2.6 Forschungsbereich Healthcare & Ageing 27
2.7 Forschungsbereich Innovation Process 29
2.8 Forschungsbereich Social Innovation 32
2.9 Weitere Forschungsprojekte 33
2.10 Center for Frugal Innovation 34
2.11 Teilnahme an externen wissenschaftlichen Konferenzen (Auswahl) 38
2.12 Publikationen (2017-2018) 41
2.13 Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl) 46
2.14 Forschungskooperationen 47
3 LEHRE 50
3.1 Veranstaltungen 50
3.2 TIM Forsch 52
3.3 Betreuung von Bachelor-, Master- und Studienarbeiten 52
3.4 Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship" (GTIME) 52
4 ZUSAMMENARBEIT MIT DER PRAXIS 54
4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre 54
4.2 Unser Beratungs- und Weiterbildungsangebot 55
4.3 Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung 56
4.4 India Week Hamburg 57
4.5 German-Indian-Round Table Hamburg 58
5 AKADEMISCHE AUSZEICHNUNGEN, STIPENDIEN UND ENGAGEMENTS 59

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 beiden Habilitanden 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 Mitarbeitern 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

DR.
Rajnish Tiwari
Habilitand

M.SC.
Viktoria Drabe
Doktorandin

DR. DIPL.-ING.
Daniel Ehls
Habilitand

M.SC.
Lennart Fahnenmüller
Doktorand

DIPL.-ING.
Moritz Göldner
Doktorand

DIPL.-KAUFFR.
Laura Miriam Gruner
Doktorandin

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

DIPL.-ING. OEC.
André Schorn
Doktorand

DIPL.-WI.-ING.
Timo Weyrauch
Doktorand

M. SC.
Sandra-Luisa Moschner
Doktorandin

DIPL.-ING. OEC.
Thorsten Pieper
Doktorand

M. SC.
Sara Polier
Doktorandin

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 2018)

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. 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. Seine Bachelorarbeit befasste sich mit der Kopplung von IT-Systemen in der Schienenfahrzeuginstandhaltung. 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 fort im Rahmen des Joint Master in Global Innovation Management an der University of Strathclyde (Glasgow, UK) und der Technischen Universität Hamburg, den er 2017 mit dem Abschluss M.Sc. beendete. Schwerpunkte im Studium bildeten die Themenfelder *Interdisziplinäre Zusammenarbeit* und *Nachhaltige Innovation*. Seine Masterarbeit am TIM befasste sich mit dem Thema disziplinenübergreifender Zusammenarbeit im Bereich Cradle-to-Cradle Innovation.

Dipl.-Ing. MTM 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.

Dipl.-Kauffr. Laura-Miriam Gruner

... studierte Betriebswirtschaftslehre an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen. Sie arbeitete als studentische Hilfskraft am TIM-Lehrstuhl und fertigte dort ihre Diplomarbeit an. Nach Praktika im Bereich Mergers & Acquisitions und bei Lindt & Sprüngli, arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der European Business School. Seit Januar 2014 arbeitet sie an der Hochschule Ruhr-West in Mülheim an der Ruhr als wissenschaftliche Mitarbeiterin. Parallel dazu promoviert sie seit Oktober 2014 am TIM-Institut im Bereich Business Model und User Innovation.

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

... studied Material and Product Development (B. Eng.) at Frankfurt University of Applied Sciences and Global Innovation Management (Joint M.Sc.) at the University of Strathclyde in Glasgow, UK and Hamburg University of Technology. During his studies, he conducted internships at DIEHL Aerospace and the Institute for Plastic Technology and Application in China. Before starting his PhD in March 2017 Malte worked at the Institute for Technology and Innovation Management as a student assistant. His research focuses on the innovation process behind Frugal Innovations.

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.

Dipl.-Wi.-Ing. Eilika Schwenke

... studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Dresden und an der Keio Universität in Tokio. Während ihres Studiums war sie unter anderem bei der Gründungsinitiative Dresden Exists sowie in Technologietransferprojekten des Leibniz-Instituts für Polymerforschung und Max-Planck-Instituts für Molekulare Zellbiologie und Genetik tätig und im Accenture Customer Innovation Center in Mailand beschäftigt. Ihre Diplomarbeit verfasste sie zu dem Thema „Barrieren in der Weiterbildung im Innovationsmanagement – Eine qualitative Studie in sächsischen Unternehmen". Seit 2015 arbeitete Frau Schwenke als wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Projekt ContinuING@TUHH und als Doktorandin am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement.

Dr. Rajnish Tiwari

... ist Habilitand ("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 bietet Lehrveranstaltungen in Fächern Interkulturelles Management und Kommunikation, Globales Innovationsmanagement, Technologie- und Innovationsmanagement, Digitale Transformation sowie im Bereich 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.

Dipl.-Wi.-Ing. Timo Weyrauch

... ist Promotionsstudent am Institut für Technologie- und Innovations-management der TU Hamburg. Sein Forschungsschwerpunkt sind frugale Innovationen. Er studierte an der TU Dresden sowie an der Dalian University of Technology und schloss sein Studium mit einem Diplom in Wirtschaftsingenieurwesen ab. Nach seinem Studienabschluss arbeitete er als Berater bei Kampmann, Berg & Partner.

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 Professor an der University of Southern Denmark. Nach seiner Zeit und Promotion am TIM war er einige Jhre PostDoc an der TUM School of Management der Technischen Universität München. 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.

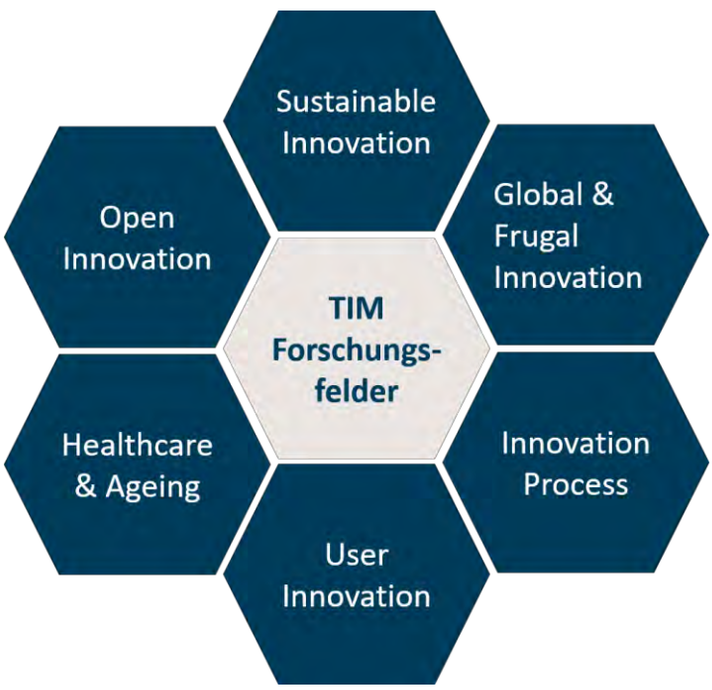


Abbildung 2: Forschungsschwerpunkte des Instituts

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	laufend
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		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	Habilitations – The Age of 'good enough' Innovations: Can Frugal Innovations be the Next Driver of Growth in Emerging & Industrialized Economies?	Global Innovation	laufend
Timo Weyrauch	Factors affecting Frugal Innovation in Developed Countries	Frugal Innovaiton	abgeschlossen

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".

External Search for Exploration of Future Discontinuities and Trends

Sara Polier *abgeschlossen*

Im heutigen dynamischen Marktumfeld können Wettbewerbsvorteile nur dann generiert und erhalten werden, wenn Unternehmen über die Fähigkeiten verfügen, sich kontinuierlich an Veränderungen anzupassen, Chancen am Markt zu erkennen und neue Produktinnovationen hervorzubringen. Um zukünftige Entwicklungen rechtzeitig zu identifizieren und strategisch zu nutzen müssen Unternehmen auf frühe Anzeichen für Diskontinuitäten und Trends in ihrer Umgebung achten. In diesem Kontext ist es notwendig, die Fähigkeit zur Früherkennung potentieller zukünftiger Entwicklungen im Unternehmen aufzubauen. Auf Basis der hierdurch erworbenen Erkenntnisse können Implikationen für die künftige strategische Ausrichtung gezogen und die Innovationsfähigkeit des Unternehmens verbessert werden, indem neue Geschäftsfelder aufgezeigt und Produktideen generiert werden. Die Identifizierung früher Anzeichen für Diskontinuitäten und Trends stellt Unternehmen jedoch vor neue Herausforderungen, da diese häufig außerhalb des Kerngeschäfts entstehen. Es ist daher notwendig neben den internen Wissensressourcen insbesondere auch externe Quellen zu nutzen, um das vorhandene Wissen zu erweitern und wichtige Anzeichen nicht zu übersehen.

Mit Bezug auf die organisatorische Verhaltenstheorie können Unternehmen ihre Wissensbasis erweitern, indem sie außerhalb der Unternehmensgrenzen nach neuem, möglicherweise entferntem Wissen suchen. Eine solche externe Orientierung ist traditionell ein wesentlicher Bestandteil bei der Früherkennung zukünftiger Entwicklungen in Unternehmen und wurde jüngst verstärkt auf Basis der Erkenntnisse aus der Open und User Innovation-Literatur aufgegriffen. Unter Berücksichtigung der Langzeitorientierung und Unsicherheit, die mit Aktivitäten der Früherkennung einhergehen, ist jedoch zu vermuten, dass andere externe Suchstrategien notwendig sind als bei der Suche nach Innovationen. Die Ergebnisse einer umfangreichen Literaturanalyse im Forschungsfeld von External Search zeigen auf, dass die externe Suche nach Diskontinuitäten und Trends bisher in der Literatur kaum betrachtet worden ist. Im Rahmen der weiteren Forschung soll daher untersucht werden, wie Unternehmen ihre externen Suchstrategien ausgestalten müssen, um frühzeitig zukünftige Entwicklungen in ihrer Umgebung zu erkennen und für sich zu nutzen.

2.2.2 Forschungsprojekte

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 wird bis zum 31.05.2019 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 *laufend*

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.

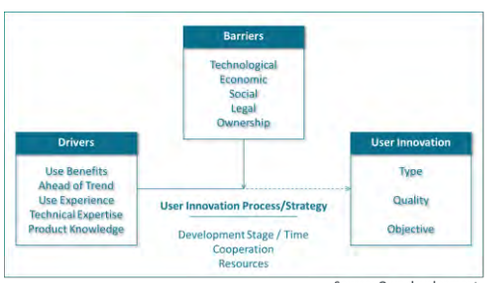
Barriers to User Innovation – User Innovation and Ownership

Thorsten Pieper *abgeschlossen*

Lead users are known as a valuable source of innovation for manufacturers by applying the lead user method (Herstatt and von Hippel, 1992; Lüthje and Herstatt, 2004). Research has shown, as well, that lead users possess a higher probability to develop user innovations (UI). In an early study Urban and von Hippel (1988) found for instance that 82% of lead users in their sample developed innovative products but only 1% of users showing no lead user characteristics did so. Nevertheless, in practice not all lead users are innovating and not all lead users starting innovation projects succeed. Several barriers impact the development of user innovations during the development process (Braun and Herstatt, 2007; Morrison et al., 2000; Tietz et al., 2005; Tietze et al., 2013).

Source: Own development according to Urban and von Hippel (1988)

The impact of those barriers leads to changes in the user innovation process, to product property changes or in worst case to the situation that users finally give up their innovation projects. Main objective of the dissertation project is to examine in which way barriers impact user innovation activities, how they are interrelated and which strategies users apply depending on their degree of "lead userness" to overcome those barriers (von Hippel, 1986; Franke et al., 2006; Schreier and Prügl, 2008; Schweisfurth and Raasch, 2014). Further, the study shall reveal implications how users can be specifically supported to succeed in their innovation activities and how firms may support those activities more effectively by reducing negative barrier-related impacts.



Source: Own development

First results show that barriers impact user behavior along the entire user innovation process differently. More precisely, the influence of a certain barrier determines the probability which certain strategy users follow to overcome a barrier: A strong impact of economic barriers can be observed along the entire user innovation process. Users lack predominantly time and money while trying to implement their ideas. Further, technological barriers are very strong barriers with increasing impact while climbing up the development stages and leading predominantly to product property changes. In contrast, social barriers in shape of third party acceptance impact primarily the early development phases. Legal barriers with regard to warranty issues are not as relevant as other barriers for innovating users. Instead, private ownership is a clear precondition for innovative activities.

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

Open Foresight zur strategischen Sicherstellung der Innovationsfähigkeit von KMU

Dr. Daniel Ehls, Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Prof. Dr. Hans Koller, Prof. Dr. Sebastian Späth

abgeschlossen

Gefördert durch die Behörde für Wissenschaft und Forschung der Stadt Hamburg

Offene Kollaborationen stellen neuartige Organisationsformen für Innovationen und die Produktentwicklung dar, die selbst in verschärften Wettbewerbssituationen ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt haben. Nutzer kreieren Produkte und stellen eine zusätzliche Quelle von Innovationen dar. Die Globalisierung und gleichzeitige Konzentration von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten findet nicht mehr nur in der realen Welt, sondern auch digital in Communities außerhalb der Firmengrenzen statt. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen ist der Blick in die Zukunft und nach außen essentiell. Das Vorausschauen (Foresight) unter Berücksichtigung verteilter Innovationsquellen wird zu einer Herausforderung und eröffnet zugleich neue Möglichkeiten der Wertgenerierung. Die Analyse von Entwicklungsgemeinschaften sowie strategischen Partnerschaften konzentriert sich bisher weitgehend auf Kollaborationen zwischen Unternehmen. Die Öffnung des Innovationsprozesses und Einbindung von externen Anwendern stellt Unternehmen daher vor neue Herausforderungen. Die Gestaltung der Austauschbeziehungen zwischen Individualakteuren und Unternehmen fordert ein tiefergehendes Verständnis der Beteiligung für den Wissensaustausch. Insbesondere wenn es sich nicht nur um die Übernahme von Anwenderwissen handelt, sondern um die im Open Foresight zentrale Interaktionsmöglichkeit mit Individualakteuren oder gar Kollektiven. Die Aufnahme von Anregungen über grundlegende Änderungen der Rahmenbedingungen, selbst wenn diese noch relativ produktfern sind, wird zu einer zentralen Voraussetzung für Unternehmen die von offenen Prozessen profitieren möchten. Ziel des Projektes ist es daher mit dem neuen Ansatz "Open Foresight", User-Wissen in die Prognose und den Innovationsprozess zu integrieren. Es wird eine gezielte und kostengünstige Produktentwicklung und Planung angestrebt; weg von sporadischen Innovationen hin zu strukturierten Entwicklungspipelines. Weitere Information sind verfügbar unter: http://openforesight.org/

Großprojekte als Innovationstreiber in der Bauwirtschaft

Lennart Fahnenmüller *laufend*

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 richtet 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 bilden den analytischen Rahmen für sechs Fallstudien. Neben der Hamburger Elbphilharmonie

werden 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" ist zu entschlüsseln, wie die genannten Faktoren in den betrachteten Großprojekten zusammenwirken. Damit sollen die spezifischen Bedingungen herausgearbeitet werden, unter denen Innovationen in der Bauwirtschaft entstehen und sich verbreiten.

Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement untersucht 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

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., 2006). 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 was 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 co-citation analysis has been conducted, followed by a qualitative pre-study in the form of semi-structured interviews and a quantitative exploratory online-survey with responses from over 70 C2C-certified companies. The results show motivations factors with a positive and negative effect on a company's satisfaction with the implementation. Implementation motivated by competitive pressure proved to reduce satisfaction while the presence of a strategic

fit between the CE concepts and the company strategy fosters a satisfactory implementation. Critical enablers on the organizational level are the partnership with the certification-related organizations, e.g. EPEA, as well as the holistic incorporation of the value chain steps into the implementation efforts. A negative effect could be found in the case of a high implementation extensiveness, which is resource-intensive and affects numerous stakeholder.

2.5 Forschungsbereich Global & Frugal Innovation

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).

2.5.1 Laufende Habilitations- und Dissertationsprojekte

Habilitation – "The Age of 'good enough' Innovations: Can Frugal Innovations be the Next Driver of Growth in Emerging & Industrialized Economies?"

Rajnish Tiwari *laufend*

Increasing affluence of the growing middle classes and a substantial reduction in the number of people living below poverty-line in the unsaturated markets of "emerging" economies, in and beyond the BRIC group of nations (Brazil, Russia, India, and China), is driving demand for innovative products (goods and services) that combine elements of affordability, quality, and good brand value. The attractive value proposition of such products ("frugal innovations") lies in their capability to substantially reduce the total cost of usage and/or ownership while providing robust and user-friendly solutions that fulfill or even exceed acceptable quality standards. One of the charms of such products may be seen in eliminating unnecessary frills and reducing over-engineering in order to attain quality levels that are simply "good enough".

The thin profit margins associated with such innovations often require economies of scale and scope to offset the "disadvantage" rooted in low product prices. Frugal innovations, therefore, often take place in open global innovation networks (OGINs) and make use of product analogies in order to reduce market and technology uncertainty. Products such as GE's ultrasound machine developed in China or Maruti Suzuki's passenger cars produced in India are some of the examples of successful frugal innovations. Such offerings have become crucial to secure growth in the unsaturated markets of developing countries, whose share in the global economy grew from 20.7% in 2001 to 38.1% in 2012, and is expected to reach 44% by 2018 (IMF data). Furthermore, they also enable new (disruptive) opportunities in the industrialized nations. The ongoing economic crisis in many European nations, coupled with environmental concerns of many consumers, is creating market opportunities for frugal products in Europe (and North America).

The age of "good enough" solutions creates opportunities as well as challenges for stakeholders in firms and policy-making institutions, as well as for consumers. This project seeks to address issues including but not limited to the following:

- How can frugal innovations be explicated and what is their impact on our current understanding of innovations?
- What innovation management practices should be implemented to fully utilize the potential of frugal innovations globally?
- How can (product) analogies be utilized for reducing market and technological uncertainty of frugal products?
- What are the socio-environmental implications of frugal products in both country-specific and global contexts?
- What policy measures are required to support/regulate frugal innovations to ensure (sustainable) public welfare?

In addition to a founded theoretical discussion and examination of empirical evidence related to acceptance and implementation of frugal innovations, the study seeks to critically assess their implications for the wider practices of innovation management, especially in the light of a looming resource-crunch, increasing population in poor countries, and stagnating growth in the West. In-depth studies, including country- and sector-specific analyses, will be carried out employing a wide variety of instruments of qualitative and quantitative research. An attempt is to be made to collaborate with interdisciplinary fields such as political economy, sociology, and (business) psychology. We also seek to partner with institutions from various engineering fields engaged in creating frugal solutions.

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.

2.5.2 Forschungsprojekte

Potenziale, Herausforderungen und gesellschaftliche Relevanz frugaler Innovationen im Kontext des globalen Innovationswettbewerbs

Dr. Rajnish Tiwari und Dr. Katharina Kalogerakis *abgeschlossen*

In einem gemeinsamen Vorhaben des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie Leipzig (IMW) und des TUHH-Instituts Technologie und Innovationsmanagement (TIM) wurde die gesellschaftspolitische Relevanz frugaler Innovationen sowie ihre aktuellen und zukünftigen Wirkungsräume im deutschen Forschungs- und Innovationssystem erforscht. Der Fokus lag dabei auf Innovationspfaden, die das Entstehen dieser Art von Innovationen besonders fördern. Am Beispiel der Automobilzulieferindustrie wurden anhand einer Vergleichsstudie deutsche und indische Innovationspfade identifiziert und analysiert. Die Frage, wie sich die vorwiegend aus Schwellenländern stammenden frugalen Innovationen von den Innovationspfaden in Industrieländern unterscheiden, stand im Zentrum des Forschungsprojektes.

Auf der Grundlage einer Trendanalyse und vergleichender Studien wurden Handlungsoptionen für das deutsche Forschungs- und Innovationssystem identifiziert sowie Technologie- und Innovationsmaßnahmen vorgeschlagen. Die gewonnenen Erkenntnisse unterstützen deutsche Unternehmen bei der Auswahl zukunftsträchtiger Innovationsstrategien und helfen, neue Produkte und Technologien für preissensible Kunden zu entwickeln. Der Standortvorteil Deutschlands im internationalen Wettbewerb soll dadurch nachhaltig gesichert werden. Im Rahmen des Workshops wurden mehrere Fachsymposia und Workshops in Leipzig und Hamburg organisiert. Die Abschlusskonferenz fand am 27. September 2017 in Hamburg statt. Das CFI lud den renommierten Innovationsforscher Herrn Prof. Dr. Aravind Chinchure von der Symbosis International University (Pune, Indien) für eine Keynote ein. Prof. Chinchure sprach über das projektrelevante Thema „Frugal Innovation Pathways: Insights from India". Die Philosophin und Autorin Christine Ax vertrat den Rundertisch Reparatur auf der Abschlusskonferenz und referierte über das Thema "Frugal Innovations: A Social Perspective from Germany". Prof. Dr. Martin Jänicke vom ITA-Beraterkreis steuerte einen Beitrag mit dem Titel „Frugale Innovationen jenseits der Nischenmärkte" bei.

2.6 Forschungsbereich Healthcare & Ageing

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.

2.6.1 Laufende Dissertationsprojekte

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.

Produktentwicklung für entfernte Zielgruppen

Malte Marwede *abgeschlossen*

Ein Merkmal des demographischen Wandels ist die Zunahme des Anteils älterer Menschen in der Gesellschaft. Dieser Trend hat bereits viele industrialisierte bzw. westliche Staaten erreicht und tritt, aktuellen Prognosen nach, auch in den aufstrebenden Ländern, bspw. Indien und China etwas verzögert auf. Den höchsten Anteil an älteren Menschen haben derzeit Japan und Deutschland. Hier werden in naher Zukunft 25%-35% der Einwohner 65 Jahre oder älter sein.

Neben gesellschaftspolitischen Veränderungen stellt dieser Wandel auch Unternehmen vor Herausforderungen, weil Produkte und Services an die Bedürfnisse dieser stark wachsenden Zielgruppe angepasst werden müssen, um Marktanteile zu verteidigen. Zudem schafft dieser Wandel Raum für neue Innovationen. Bereits 1985 identifizierte Peter Drucker demographische Veränderungen als eine Triebfeder für Innovationen. Diese können sowohl altersspezifisch als auch zielgruppenübergreifend sein.

Silver Ager stellen eine sehr heterogene Zielgruppe dar, die sich nicht ausschließlich auf Basis ihres chronologischen Alters abgrenzen lässt. Diese Personen eint jedoch zumeist eine ähnliche Sozialisierungs- und Technologieerfahrung, die im Laufe des Lebens geprägt wurde. Produktentwickler, die Lösungen für diese Zielgruppe entwickeln, stehen also vor der Herausforderung sich diesen Präferenzen bewusst zu sein und Lösungen, die ggf. nicht deckungsgleich mit den eigenen Präferenzen sind, zu kreieren. Besonders ist, dass Silver Ager, neben Kindern/Jugendlichen, zu einer Altersgruppe gehören, die typischerweise nicht in Unternehmen vertreten ist.

Kundenintegration in den Produktentwicklungsprozess dient der besseren Abbildung der Kundenpräferenzen bei der Entstehung von neuen Produkten und Services. Nicht zuletzt dank des Lead-User Ansatzes können sowohl Kundenwünsche, als auch von Nutzern selbst kreierte Innovationen in den Entwicklungsprozess eingebracht werden. Im Bereich Produktentwicklung für den Silver Market wurden bereits vielfach Kundenintegrationsmethoden und –ansätze angewandt und getestet. Diese unterscheiden sich unter anderem durch den Intensitätsgrad, also in welchem Maße und in welchem Stadium der Produktentwicklung die Nutzer einbezogen werden. Offen bleibt jedoch ein experimenteller Vergleich über die Wirksamkeit der jeweiligen Ansätze.

Im Rahmen dieser Dissertation soll daher zum einen untersucht werden, inwieweit die Distanz zwischen Produktentwicklern zur Zielgruppe einen Einfluss auf den Produktentwicklungserfolg hat. Weiterhin soll erforscht werden, inwiefern etwaige Nachteile durch hohe Distanzen durch Kundenintegration ausgeglichen werden können. Zur Untersuchung wird ein experimentelles Workshopformat entwickelt, das Produktentwicklung mit und ohne Einbindung von Kunden simuliert. Hierfür wurde ein Projekt u.a. mit der Universität Twente, der Deutschen Seniorenliga e.V., der Senior Research Group, einer Fluglinie und einem Flugzeughersteller initiiert.

2.7 Forschungsbereich Innovation Process

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

2.7.1 Laufende Dissertationsprojekte

Die entscheidende Rolle von Fachexpertise bei der Bewertung neuer Produktideen

Florian Denker *abgeschlossen*

Für viele Unternehmen ist die Entwicklung innovativer Produkte einer der wichtigsten Treiber für Wachstum und Profitabilität. Eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung von innovativen Produkten sind sowohl (i) die Entwicklung von neuen Produktideen als auch (ii) die Auswahl der vielversprechendsten Ideen für die weitere Entwicklung. Allerdings sind insbesondere initiale Produktideen mit hoher Unsicherheit bezüglich ihres Potenzials und ihrer Umsetzbarkeit behaftet. Diese Unsicherheit führt dazu, dass die effektive Bewertung und anschließende Selektion von neuen Produktideen eine entscheidende Herausforderung für Praxis und Forschung darstellt.

In diesem Zusammenhang gibt es in der Literatur widersprüchliche Meinungen zu der Frage, ob die Bewertung von neuen Produktideen lediglich von Experten mit sehr ausgeprägter Fachexpertise durchgeführt werden kann. Insbesondere im Hinblick auf den jüngsten Trend, die initiale Bewertung von neuen Produktideen Konsumenten oder der „Crowd" zu überlassen, scheint es notwendig ein tieferes Verständnis von dem Einfluss von Fachexpertise auf Bewertungsentscheidungen, und somit die Bewertungsqualität zu entwickeln. Daher ist es das Ziel dieser Dissertation, die folgenden Forschungsfragen (RQ) zu beantworten:

RQ1: Welche Rolle spielt die Fachexpertise des individuellen Bewerters in der effektiven Bewertung von neuen Produktideen in der frühen Innovationsphase?

RQ2: Sollte Fachexpertise eine größere Rolle bei der Auswahl geeigneter Bewerter zukommen? – Sowohl bei der Auswahl von geeigneten Mitarbeitern als auch im Rahmen eines "Open Evaluation"-Prozesses?

Um diese Forschungsfragen zu untersuchen, wurde eine empirische Studie durchgeführt, in der 333 Bewerter mit unterschiedlichen Expertise-Niveaus neue Produktideen bewertet haben. Der Innovationsgrad dieser Produktideen wurde manipuliert, so dass sowohl inkrementelle als auch radikale Produktideen bewertet wurden. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Studie, dass Bewerter mit wenig Fachexpertise die Originalität und den Kundennutzen von inkrementellen Ideen überbewerten und den Kundennutzen und die Umsetzbarkeit von radikalen Ideen unterbewerten. Bewerter mit ausgeprägter Fachexpertise erkennen hingegen zuverlässiger das Potenzial von radikalen Ideen, insbesondere im Hinblick auf deren höheren Kundennutzen.

Diese Dissertation leistet einen wichtigen Beitrag sowohl für die Forschung im Bereich Innovationsmanagement als auch für die Managementpraxis. Basierend auf den Ergebnissen lässt sich eine klare Empfehlung aussprechen: Bewerter von neuen Produktideen sollten über umfangreiche Fachexpertise sowohl in Bezug auf die Wünsche und Bedürfnisse der Konsumenten als auch über verfügbaren Technologien im entsprechenden Markt verfügen, um die effektive Bewertung von neuen Produktideen zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang zeigen die Ergebnisse allerdings auch, dass nicht nur unternehmensinterne Experten dieses Fachwissen besitzen können, sondern dass diese auch außerhalb des Unternehmens gefunden werden können. Hier weisen die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere sogenannte „Lead User" geeignet sein könnten, um initiale Produktideen effektiv zu bewerten.

Als wichtigen theoretischen Beitrag erweitert diese Arbeit die Forschung zur Steigerung der Effektivität von Produktideenbewertungen über den Prozessdesignaspekt hinaus, hin zu

individuellen Charakteristika der Bewerter. Des Weiteren lassen die Ergebnisse den Rückschluss zu, dass die Auswahl von geeigneten Bewertern stark vom Innovationsgrad des Bewertungsobjekts abhängt. Zudem liefern die Ergebnisse der Studie einen Hinweis darauf, dass Fachexpertise der ausschlaggebende Faktor ist, um zu entscheiden, ob auch Nutzer außerhalb des Unternehmens in der Bewertung von neuen Produktideen eingesetzt werden können.

Corporate Incubators and Accelerators as a Field of Interaction

Sandra-Luisa Moschner *laufend*

Corporate Incubator und Accelerator Programme stellen ein neuartiges Phänomen dar, in dessen Rahmen Konzerne mit Start-ups kollaborieren. Das Ziel der Teilnahme eines Start-ups ist die kurzfristige Weiterentwicklung und Beschleunigung seiner Geschäftsidee mithilfe der gebotenen finanziellen und infrastrukturellen Ressourcen sowie dem Zugang zu dem in- und externen Netzwerk des etablierten Unternehmens. Die Ziele der Konzerne sind mit dem Zugang zu innovativen Ideen, dem Aufbau eines Ökosystems um das Unternehmen, dem finanziellen Zugewinn sowie dem Lernen von Start-ups vielfältig. Der Aspekt des Lernens wurde in bisherigen Studien zwar identifiziert, jedoch hinsichtlich seiner Wirksamkeit nicht weitergehend untersucht. Grundsätzlich bieten Corporate Accelerator und Incubator Programme die Möglichkeit des Aufbaus einer komplementären Wissensbasis von Konzernen mit viel Erfahrung, formellen Strukturen sowie Routinen und Start-ups mit hoher Flexibilität und Empfänglichkeit für Feedback sowie der Fähigkeit agiler Entscheidungsfindungen.

Diese Dissertation adressiert diese Forschungslücke und untersucht, ob Corporate Incubator und Accelerator Programme ein Interaktionsfeld (Nonaka 1994) für den Wissensaustausch zwischen Konzernmitarbeitern und Start-up-Mitarbeitern bieten. Dazu wurden im ersten Schritt 14 halbstrukturierte Fallstudieninterviews zu zwölf Programmen in Deutschland durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Programme eine Austauschplattform auf Individualebene bieten, allerdings fördern 50 Prozent der Programme den Austausch nur begrenzt. Dabei wird vor allem die Aufnahme von explizitem Wissen nicht aber von implizitem Wissen gefördert. In einer folgenden quantitativen Studie soll der Einfluss des Lernens von einer komplementären Wissensbasis auf das Innovationsverhalten von Konzernmitarbeitern untersucht werden, um Implikationen für die wirksame Gestaltung von Corporate Accelerator und Incubator Programmen ableiten zu können.

2.7.2 Forschungsprojekte

ContinuING@TUHH

Eilika Schwenke *abgeschlossen*

Das Projekt ContinuING@TUHH verfolgt das Ziel, individuelle Weiterbildungsangebote für Berufserfahrene aus technischen Berufsfeldern zu entwickeln und zu etablieren. Grundlage der Weiterbildung werden kooperative Forschungsvorhaben von Industrieunternehmen und der Technischen Universität Hamburg (TUHH) sein, in denen Berufstätige aus den Unternehmen mit einem Teil ihrer Arbeitszeit mitwirken. Bearbeitet werden aktuelle Fragestellungen aus

Bundesministerium für Bildung und Forschung

dem betrieblichen Kontext. Auf diese Weise sollen die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung in technischen Berufsfeldern verbessert und der Transfer neuer Technologie in die Praxis gefördert und beschleunigt werden.

Förderung des Projektes: ContinuING@TUHH wird seit August 2014 mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen" gefördert.

2.8 Forschungsbereich Social Innovation

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

2.8.1 Laufende Dissertationsprojekte

Social innovation: Theory-guided and serendipitous search

Daniel Kruse *laufend*

This thesis incorporates two studies which are linked through the notion of social innovation and answers a call for a more holistic view in order to enhance our understanding of the process by which social innovations emerge and develop and to allow for empirical analysis of this complex phenomenon (Cajaiba-Santana 2014). In this regard, the overarching question is to what extent the creation of (soical) innovation is a planned and structured endeavor or builds on unplanned contingency events related to serendipity. The first study takes the problem solving perspective (PSP) (Nickerson & Zenger, 2004) advocating for a systematic and planned innovation process. In particular, the study reveals a strucutred theory-guided process loosely based on the lead user method to identify bottom-up social innovations for building flood resilience in Indonesia in a systematic way. The second study investigates narrative interviews to compare social entrepreneurial innovation processes in more or less uncertain environments (Ethiopia vs. Germany). To this end, the concept of serendipity is applied as a theoretical lens. Serendipity is defined as "the ability to recognize and leverage or create value from unexpected information" (Napier & Hoang Vuong, 2013, p. 175).

2.8.2 Forschungsprojekte

RESTORE REsilienz-STärkung vor Ort gegenüber DürRE – Die Lead-User-Methode als Werkzeug zur Identifizierung, Weiterentwicklung und Skalierung lokaler innovativer Technologien in Äthiopien und Kenia

Moritz Göldner und Daniel Kruse *abgeschlossen*

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Das RESTORE Projekt zielte darauf ab, innovative Technologien, die nicht nur einen Beitrag zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Bevölkerung in Bezug auf Dürre leisten, sondern bereits erfolgreich in den lokalen Kontext der Zielländer Äthiopien und Kenia eingebettet sind, zu identifizieren und durch gezielte Weiterentwicklung in ihrer Reichweite zu skalieren. Neben der Identifizierung und Verbreitung dieser lokalen Innovationen stand der Wissenstransfer zwischen den Projektpartnern hinsichtlich der verwendeten Methodik im Vordergrund, um auf lange Sicht die eigenständige Durchführung von Entwicklungsprojekten dieser Art zu ermöglichen. Das Forschungsvorhaben basierte auf der zunehmend anerkannten Tatsache, dass lokales Wissen einen essentiellen Beitrag zum Katastrophenrisikomanagement leistet. Methodisch wurde auf eine an Hochschulen und in der freien Wirtschaft bereits etablierten Methode zur Identifizierung und Weiterentwicklung von Innovationen – die Lead-User-Methode – zurückgegriffen. Gemeinsam mit den Innovatoren und unseren Verbundpartnern – u.a. mit der Internationale Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften (IFRC) und ihren Rotkreuzgesellschaften in Äthiopien und Kenia – wurde diese Innovationen im Hinblick auf ihre Transferier- und Skalierbarkeit getestet und weiterentwickelt, um idealerweise auch in anderen Regionen der Länder und darüber hinaus Anwendung zu finden.

Das sechsmonatige RESTORE Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert (Förderkennzeichen 01DG18010). Es ist Teil der Fördermaßnahme "Internationales Katastrophen- und Risikomanagement – IKARIM"

2.9 Weitere Forschungsprojekte

Mobile Commerce

Dr. Stephan Buse und Dr. Rajnish Tiwari

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.

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.

In dem Berichtszeitraum wurde das bereits 2015 gestartete und groß angelegte Forschungsprojekt zur Untersuchung von „Potenzialen, Herausforderungen und gesellschaftlicher Relevanz frugaler Innovationen im Kontext des globalen Innovationswettbewerbs" mit BMBF-Förderung und in Kooperation mit dem Fraunhofer IMW (Leipzig) erfolgreich abgeschlossen. Anfang 2017 führte Dr. Rajnish Tiwari eine Studie über die Kooperationspotentiale zwischen Deutschland und Indien in der Nahrungsmittelindustrie durch. Die Studie mit dem Titel „Propositions for a High-quality, Affordable and Sustainable 'Food Basket': Scope of Cooperation between India & Germany in Areas Relating to Food Processing Industry" wurde von dem indischen Generalkonsulat in Hamburg in Auftrag gegeben und veröffentlicht. Die Studie beschäftigte sich u.a. mit der Bedeutung von frugalen Lösungen und technologischen Ansätzen zur Gewährleistung der Ernährungssicherheit im Sinne der Globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs).

Ein weiteres wichtiges Projekt wurde im Auftrag des österreichischen Rats für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) durchgeführt. Der Wirkungsbereich des unabhängigen RFTE „umfasst das gesamte nationale Innovationssystem" in Österreich. Die „Ausarbeitung von Vorschlägen für eine langfristige österreichische Strategie für den Bereich Forschung und Technologieentwicklung sowie eine Überprüfung der schrittweisen Umsetzung, die Ausarbeitung von Vorschlägen für Schwerpunkte für die nationalen Forschungs- und Technologieprogramme und für die Förderungspolitik aller forschungs-, innovations- und technologieorientierten

Einrichtungen mit Beteiligung des Bundes", sowie „die Abgabe von Empfehlungen für eine Stärkung der Position Österreichs in internationalen Forschungs- und Technologiekooperationen" gehören mit zu den gesetzlich festgelegten Aufgaben des RFTE. Im Auftrag des RFTE setzten wir mit der „Relevanz und Potenziale frugaler Innovationen für Österreich" auseinander und führten qualitative empirische Erhebungen mit relevanten Stakeholdern durch. Auf der Grundlage der Projektergebnisse gab der RFTE eine detailliert ausgearbeitete und umfassende Empfehlung an die österreichische Bundesregierung zur „Etablierung frugaler Innovationen in der Innovationspolitik" ab. Die vorgesehenen Maßnahmen beinhalten u.a. eine „Stärkung des Innovationsbegriffs: ‚von Technologie- zu Innovationstrategie', Etablierung von frugalen Innovationen in Forschung und Lehre, Etablierung des Staates als Förderer und Nachfrager frugaler Produkte und Dienstleistungen sowie ein Hinterfragen vorhandener Normvorschriften in Bezug auf spezifische Anwendungsbereiche. Damit konnte das CFI seine Kompetenz in der Politikberatung erneut unter Beweis stellen und weiter ausbauen.

Darüber hinaus läuft ein Praxisprojekt mit einem Großunternehmen, das die Konzeptentwicklung eines frugalen Produktes zum Ziel hat. Darüber hinaus wurden mehrere Studien mit studentischer Beteiligung (Studienarbeiten, Masterthesen) durchgeführt.

Im Berichtszeitraum konnte das CFI ein weiteres Forschungsprojekt zur Untersuchung von frugalen Innovationen in Japan initiieren. Mit freundlicher Unterstützung der Japan Society for Promotion of Science (JSPS) kam Prof. Fumikazu Morimura von der Kobe University als Gastwissenschaftler zum CFI. Gemeinsam mit ihm untersuchte das CFI-Team die potenzielle Nachfrage nach „Home Energy Management Systems" (HEMS) in Japan. Ein erstes konzeptionelles Paper konnte in Ko-Autorenschaft mit Dr. Rajnish Tiwari, Prof. Cornelius Herstatt und Dr. Stephan Buse auf der ISPIM-Konferenz in Fukuoka im Dezember 2018 vorgestellt werden. Anschließend wurde eine groß angelegte quantitative Befragung potenzieller Kunden von HEMS in Japan durchgeführt. Darüber hinaus wurden Kooperationen mit dem Frugal Innovation Hub der Santa Clara University in den USA und der Symbiosis International University in Indien weiter intensiviert.

In dem Berichtszeitraum organisierte das CFI mehre Veranstaltungen mit und führte gesonderte Sessions auf internationalen Konferenzen wie der ISPIM durch. Das CFI-Team war auch wiederholt eingeladen, seine Forschung im Inland und Ausland vorzustellen. Das Deutsche Wissenschafts- und Innovationshaus (DWIH), eine Einrichtung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), lud Dr. Stephan Buse und Dr. Rajnish Tiwari 2017 nach Neu-Delhi ein, um dort gemeinsam mit der Deutschen Botschaft 2 Veranstaltungen zum Thema frugale Innovationen zu organisieren. Die sehr positive Resonanz führte zu einer weiteren Reise der beiden Wissenschaftler auf Einladung des DWIH nach Indien. Im Dezember 2018 organisierte das DWIH in Kooperation mit diversen bilateralen Partnern 3 Veranstaltungen zum Thema frugal Innovation in Bangalore und Pune. Weitere Details entnehmen Sie bitte den anderen relevanten Abschnitten dieses Institutsberichts. 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 350 Mitglieder aktiv (Stand: 24.06.2019). 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

- Workshop zum Thema „Potenziale frugaler Innovationen für Österreich" am 17. April 2018 in Wien, Kooperationspartner: Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Österreich
- Abschlusskonferenz „Potentials of Frugal Innovation" in Hamburg, Germany, am 27. September 2017, Kooperationspartner: Fraunhofer IMW Leipzig.
- Symposium: „Innovative solutions for upcoming challenges in Healthcare", am 8. Nov. 2017, im Rahmen der India Week Hamburg, Kooperationspartner: Handelskammer Hamburg, German-Indian Round Table (GIRT) Hamburg
- Auftaktveranstaltung: „Formalising India's Economy ", am 6. Nov. 2017, im Rahmen der India Week Hamburg, Kooperationspartner: Handelskammer Hamburg, OAV German Asia-Pacific Business Association, Deutsch-Indische Außenhandelskammer, German-Indian Round Table (GIRT) Hamburg; Organisation und Durchführung einer Podiumsdiskussion zum Thema „Panel discussion: Opportunities and challenges for German businesses in India's digital formalisation drive".

Ausgewählte Medienberichte über die CFI-Forschungsarbeit

Die Wirtschaftszeitung	Frugale Innovationen für die Autobranche	Oct. 2018
CorporAID Magazin (Austria)	"Frugale Innovationen: Erschwingliche Exzellenz", with an additional personal interview titled „200 Funktionen zu viel"	Sept./Oct. 2018
Forbes.com (USA)	How Customer Demands Have Pushed Finance to Evolve	03.05.2018
Huffington Post	Warum deutsche Unternehmen den Trend zu frugalen Innovationen ernst nehmen sollten	28.03.2018
EURO	Von Billy lernen: das Potenzial frugaler Innovationen ist groß	2/2018 (S. 18-19)
Indo-German Media Network	Debate: India and Germany - a New Climate Leadership and the Quest for Renewable Energy	11/2017
Webpage of the German Embassy, Delhi (India)	In German: "Weniger ist mehr: Frugale Innovationen als Wachstumschance in Indien" In English: "Less is more: Frugal innovations as growth opportunities in India"	29.11.2017
Hamburger Abendblatt	Das G20-Experiment	17./18. June 2017

2.11 Teilnahme an externen wissenschaftlichen Konferenzen (Auswahl)

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

2.11.1 Annual Open and User Innovation Conference (OUI) 2017 & 2018

Die wichtigste Konferenz für den Bereich Nutzerinnovationen ist die alljährlich stattfindende Open and User Innovation Conference (OUI). Führende Wissenschaftler wie der MIT-Professor Eric von Hippel tauschen sich hier über Forschungsergebnisse und –vorhaben zu Themen wie Nutzer- und Lead-User-Innovationen, Crowdsourcing und –funding oder Open Innovation aus. Gastgeber der 15. bzw. 16. Auflage waren im Juli 2017 die Universität Innsbruck, Österreich und im August 2018 die New York University, in New York City, USA. Traditionell nutzen auch die Doktoranden und Wissenschaftler des TIM-Instituts die Gelegenheit, ihre Forschung auf der OUI zu präsentieren.

Folgende Vorträge wurden durch Vertreter unseres Instituts präsentiert:

Kruse, D. J., Goeldner, M. and Herstatt, C. (2017), Linking user innovation and social innovation - An explorative case study on Lead User identification in the humanitarian sector, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria.

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2017) Entrepreneurial ventures as sources for innovation? How incumbents underutilize corporate incubators and accelerators as an open innovation approach, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria.

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2018) Analysis of the Influence of Symbolic and Substantive Actions on the Open Innovation Collaboration Between Incumbents and Startups in Corporate Accelerators, 16th International Open and User Innovation Conference, New York, USA.

2.11.2 International Society for Professional Innovation Management (ISPIM) conference, 2018

Auf der ISPIM 2018 in Stockholm organisierte das CFI eine „Shared Interest Session" mit dem Titel „Innovate frugally! But how? – Pathways to realization of frugal innovations and business models". Neben Dr. Stephan Buse und Dr. Rajnish Tiwari gehörte auch Dr. Gerrit Anton de Waal von der RMIT University (Melbourne) zu den Organisatoren dieser sehr gut besuchten Session. Die Frage nach dem frugalen Mindset stand im Fokus dieser Session. Im Folgenden findet der Leser einen Auszug aus dem Session-Proposal:

„In this session, which should be of interest for both practitioners and academics, we propose to discuss possible solutions to overcome the abovementioned barriers. Based on development of best practices through our various product development projects in industry collaboration we showcase how firms can instill a frugal mind-set in its product development team and increase the acceptance of frugal products and business models. Furthermore, we present methods and tools that are especially helpful in the innovation process for frugal solutions."

Darüber hinaus präsentierten Dr. Tiwari und Dr. de Waal ein eigenes Forschungspaper mit dem Titel „Frugal Innovations for Food Security: An Australian Case Study" auf der Konferenz.

Tiwari, R. and G.A. de Waal (2018): "Frugal Innovations for Food Security: An Australian Case Study", XXIX ISPIM Innovation Conference, Stockholm.

2.11.3 Innovation and Product Design Management Conference (IPDMC) 2017 & 2018

Im Themenfeld Innovationsmanagement und Produktentwicklung zählt die Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC) weltweit zu den führenden Konferenzen. Besonders hervorzuheben sind die vielfältigen Disziplinen, die hier präsentieren, was sich an der breiten Themenvielfalt zeigt, die u. a. auch weitläufiger verwandte Forschungsfelder, wie Entrepreneurship, Social Innovation oder Kreativität, abdeckt. Gastgeber der 24. bzw. 25. Auflage waren im Juni 2017 die Universität Reykjavik, Island und im Juni 2018 die University of Porto, Portugal. Traditionell nutzen auch die Doktoranden und Wissenschaftler des TIM-Instituts die Gelegenheit, hier ihre Forschung zu präsentieren.

Folgende Vorträge wurden durch Vertreter unseres Instituts beigetragen:

Goeldner, M., Kruse, D. J., Buse, S. and Herstatt, C. (2017), Identifying social innovation using the Lead User method – An explorative case study in Indonesia, 24th Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC), Reykjavik, Iceland

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2017) Corporate-funded incubators and accelerators as a field of interaction - How incumbents can obtain knowledge from entrepreneurial ventures, 24th Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC), Reykjavik, Iceland.

Fahnenmüller, L., Heinz, M. and Herstatt, C. (2018), Managing Cross-Disciplinarity for Sustainability – The Case of Cradle-to-Cradle Innovation, 25th Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC), Porto, Portugal

Krohn, M. and Herstatt,C. (2018), The question of Frugal mindset in MNCs – Framing an emerging phenomenon with a systematic literature review, 25th Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC), Porto, Portugal

Polier, S., Herstatt, C. and Ehls, D. (2018), Uniting distributed research streams: Reviewing the field of external search, 25th Innovation and Product Development Management Conference (IPDMC), Porto, Portugal

2.11.4 Journal of Product Innovation Management (JPIM) Research Forum and Conference 2018

Unter dem Motto "Competitive Edge: Disrupting the Disruptors" fand im November 2018 das jährliche Journal of Product Innovation Management (JPIM) Research Forum and Conference in Chicago, USA statt. Das Forum und die Konferenz werden von der Product Development and Management Association (PDMA) ausgerichtet, die auch das JPIM Journal herausbringt. Thematisch werden die Themen Produktentwicklung und Innovationsmanagement fokussiert, so dass die Veranstaltung inhaltlich Parallelen zu ihrem europäischen Ableger, der IPDMC, aufweist. Das TIM-Institut war mit einem Vortrag über die Ergebnisse des Foschungsprojektes mit der International Federation of Red Cross and Red Crescent Socities (IFRC) als Teil eines Symposiums zu Sozialen Innovationen vertreten:

Goeldner, M. and Kruse, D. J., (2018), One Size Does Not Fit All – An Empirical Study on Identifying Social User Innovation Using the Lead User Method, JPIM Research Forum, Chicago, USA

2.11.5 International Social Innovation Research Conference (ISIRC) 2017

Im noch jungen Forschungsfeld der Sozialen Innovationen fand im Dezember 2017 die neunte Auflage der International Social Innovation Research Conference (ISIRC) in Melbourne, Australien statt. Das diesjährige Motto lautete: "Beyond Boundaries? Organisations, Systems and Social Innovation". Gastgeber war die Swinburne University of Technology (SUT). Das TIM-Institut war zum ersten Mal vertreten, um die Ergebnisse des Foschungsprojektes mit der International Federation of Red Cross and Red Crescent Socities (IFRC) einem Fachpublikum zu präsentieren:

Kruse, D. J., Goeldner, M., Cooper, N., Hazeldine, S., Ferrario, G. and Herstatt, C. (2017), Linking user innovation and social innovation - An explorative case study on Lead User identification in the humanitarian sector, The 9th International Social Innovation Research Conference, Melbourne, Australia

2.11.6 Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand 2017

Die 21. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand (G-Forum) des Förderkreises Gründungs-Forschung e.V. fand vom 5. bis 6. Oktober 2017 in der Historischen Stadthalle Wuppertal statt. Ausgerichtet wurde das G-Forum durch die Universität Wuppertal. Das G-Forum ist die größte Konferenz zum Thema Entrepreneurship, Innovation und SMEs in der DACH-Region. Das Thema der Konferenz in Wuppertal war „Sustainable Entrepreneurial Ecosystems: Wie werden nachhaltige unternehmerische Aktivitäten in einem regionalen Ökosystem durch Kontextfaktoren unterstützt bzw. behindert?". Das Programm der Konferenz 2018 wurde durch hochrangige Keynote-Speaker abgerundet. Die Keynotes wurden vorgestellt von sehr bekannten Forschern wie z.B. Prof. Dr. Ann.Kristin Achnleitner, Professorin für Entrepreneurial Finance und Co-Direktorin des Center for Entrepreneurial and Financial Studies an der TUM School of Management, Technische Universität München. Das Thema dieser Keynote war „Entrepreneurial Ecosystems: A European Perspective". Der TIM-Lehrstuhl war dieses Jahr mit zwei Beiträgen vertreten. Stephan Bergmann (Doktorand) und Dr. Rajnish Tiwari (Habilitand) stellten Ihre Studie zur Automobilzulieferindustrie vor und analysierten in dieser inwieweit sich konventionelle von frugalen Innovationspfaden unterscheiden.

2.11.7 R&D Management Conference 2017

Die R&D Management Konferenz fand 2017 vom 1. Juli bis 5. Juli im belgischen Löwen (Leuven) statt. Seitens des TIM nahmen Prof. Dr. Cornelius Herstatt, Dr. Rajnish Tiwari und Eilika Schwenke an der Konferenz teil. Dr. Tiwari präsentierte dort ein zusammen mit Dr. Katharina Kalogerakis verfasstes Paper mit dem Titel „Assessing Innovation Capabilities in India's Auto Component Industry". Frau Schwenke stellte die ersten Ergebnisse ihrer Studie zum Thema „Integrating R&D with continuing professional development in university-industry collaborations" in Koautorenschaft von Prof. Herstatt vor.

2.11.8 Workshop „Innovation in Emerging Economies" (2017)

Die Technische Universität Berlin und die Universität Bremen organisierten im Rahmen ihres vom Bundesminiterium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Verbundprojektes einen Workshop zum Thema „Innovation in Emerging Economies" am 13.-14. Juli 2017 in Berlin. Auf diesem Workshop stellte Dr. Rajnish Tiwari die Ergebnisse der Studie „Enablers of Frugality: An Examination of Emerging Innovation Patterns in India's Auto-Components Industry" vor. Die Studie wurde am Center for Frugal Innovation gemeinsam mit Dr. Katharina Kalogerakis durchgeführt.

2.12 Publikationen (2017-2018)

2.12.1 Journal Papers

Geyer, F., Lehnen, J. and C. Herstatt (2018), Customer Need Identification Methods in New Product Development: What Works "Best"?, *International Journal of Innovation and Technology Management* 15 (01)

Eling, K. and C. Herstatt (2017), Managing the Front End of Innovation – Less fuzzy, yet still not fully understood*, Journal of Product Innovation Management*, 34 (6)

Sourav, K., Daim, T. and C. Herstatt (2018), Technology Roadmap for the Single-Aisle Program of a Major Aircraft Industry Company, *IEEE Engineering Management Review*

2.12.2 Konferenzbeiträge

Bergmann, S., Tiwari, R., & Herstatt, C. (2017). Konventionelle vs. frugale Innovationspfade: Eine Untersuchung der Automobilzulieferindustrie. Paper presented at the 21. Interdisziplinäre Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand, Wuppertal.

Goeldner, M., Kruse, D. J., Buse, S. and Herstatt, C. (2017), Identifying social innovation using the Lead User method – An explorative case study in Indonesia, 24th IPDMC Conference, Reykjavik, Iceland

Goeldner, M. and Herstatt, C. (2017), The impact of user innovation on patients' health-related quality of life – An explorative case study on medical app developers popup, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria

Heuschneider, S., Ehls, D., Herstatt, C. (2017), The Field of External Search and the Search for External Knowledge: A Co-Citation Analysis, 77th Annual Meeting of the Academy of Management (AOM), Atlanta, GA, USA.

Heuschneider, S., Ehls, D., Herstatt, C. (2017), The Field of External Search and the Search for External Knowledge, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria.

Kruse, D. J., Goeldner, M. and Herstatt, C. (2017), Linking user innovation and social innovation - an explorative case study on Lead User identification in the humanitarian sector, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria

Kruse, D. J., Goeldner, M., Cooper, N., Hazeldine, S., Ferrario, G. and Herstatt, C. (2017), Linking user innovation and social innovation - An explorative case study on Lead User identification in the humanitarian sector, The 9th International Social Innovation Research Conference, Melbourne, Australia

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2017), Corporate-funded incubators and accelerators as a field of interaction - How incumbents can obtain knowledge from entrepreneurial ventures, 24th IPDMC Conference, Reykjavik, Iceland.

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2017), Entrepreneurial ventures as sources for innovation? How incumbents (under)utilize corporate incubators and accelerators as an open innovation approach, 15th International Open and User Innovation Conference, Innsbruck, Austria.

Schwenke, E. und Herstatt, C. (2017), Integrating R&D with continuing professional development in university-industry collaborations. R&D Management Conference, Löwen, Belgien.

Tiwari, R. (2017), Prospects for frugality in the developed world Paper presented at the InnoFrugal 2017, April 24, Helsinki.

Tiwari, R. and Kalogerakis, K. (2017), Enablers of Frugality: An Examination of Emerging Innovation Patterns in India's Auto-Components Industry, Workshop: Innovation in Emerging Economies, Technische Universität Berlin.

Tiwari, R. and Kalogerakis, K. (2017), Assessing innovation capabilities in India's auto component industry, R&D Management Conference, Löwen, Belgien.

Ehls, D. (2018), Open source project collapse – Sources and patterns of failure, VHB-Annual Meeting, TIE-Division, Hamburg

Fahnenmüller, L., Heinz, S. and C. Herstatt, (2018), Managing Cross-Disciplinarity for Sustainability – The Case of Cradle-to-Cradle Innovation, 25th International Product Development Management Conference (IPDMC), Porto, Portugal, June 2018.

Fahnenmüller, L. and C. Herstatt, (2018), The Cross-Disciplinary Implementation of Cradle-to-Cradle Innovation – Current State and Future Outlooks, C2C Science Symposium, Lüneburg, September 2018.

Goeldner, M. and Kruse, D. J., (2018), One Size Does Not Fit All – An Empirical Study on Identifying Social User Innovation Using the Lead User Method, JPIM Research Forum, Chicago, USA

Gruner, L. (2018), Business Models of User Entrepreneurs in comparison to Not-User Entrepreneurs. MIGW Conference, Mülheim an der Ruhr.

Gruner, L. (2018), Business Models of User Entrepreneurs in comparison to Not-User Entrepreneurs, In: Sucky, Eric; Kolke, Reinhard; Biethahn, Niels; Werner, Jan et al. (Hg.) Mobility in a Globalised World 2018. Bamberg: University of Bamberg Press (Logistik & Supply Chain Management).

Krohn, M., Petersen, F. and 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, in: R&D Management Conference, Paris, France

Krohn, M., Herstatt, C. (2018), Managers' Perspectives in the Face of Global Economic Developments - Recognition of Opportunities for Frugal Innovation, Cognitive Perspective in Entrepreneurship Research Conference, Paris, France

Krohn, M. and Herstatt, C. (2018), The question of Frugal mindset in MNCs – Framing an emerging phenomenon with a systematic literature review, in: 25th IPDMC Conference, Porto, Portugal

Moschner, S.-L. and Herstatt, C. (2018), Analysis of the Influence of Symbolic and Substantive Actions on the Open Innovation Collaboration Between Incumbents and Startups in Corporate Accelerators, 16th International Open and User Innovation Conference, New York, USA

Pieper, T. (2018), Open Innovation in the Field of Maintenance, Repair and Operations - LOMIS, 16th Open and User Innovation Conference 2018, NYU Stern School of Business, New York City (USA)

Pieper, T. (2018), User innovation barriers and their impact on user-developed products - An empirical investigation, 16th Open and User Innovation Conference 2018, NYU Stern School of Business, New York City (USA)

Polier, S., Herstatt, C. and Ehls, D. (2018), Uniting distributed research streams: Reviewing the field of external search, in: 25th IPDMC Conference, Porto, Portugal

Tiwari, R. and Prabhu, J. (2018), Soft Power of Frugal Innovation and its Potential Role in India's Emergence as a Global Lead Market for Affordable Excellence, Hamburg, Institute for Technology and Innovation Management, Working Paper No. 104, Hamburg University of Technology.

Tiwari, R. and De Waal, G. (2018), Frugal Innovations for Food Security: An Australian Case Study, ISPIM Conference, June 17-20, Stockholm.

Tiwari, R. (2018), L'innovation technologique, levier de croissance, France Forum, Institut Jean Lecanuet, No. 68: 79-81, Paris.

Morimura, F., R. Tiwari, C. Herstatt, and S. Buse (2018), "Potential Role of Frugal Innovation in Home Energy Management Systems", ISPIM Connects Fukuoka conference, Fukoka, Dec. 2-5 (forthcoming).

de Waal, G.A., R. Tiwari, and A. McMurray (2018), "Resource-Constrained Innovation: A Viable Strategy for Firms in the Australian Food Processing Industry?", The RMIT Governance and Sustainability Conference, Melbourne, Nov. 1-2.

2.12.3 Working Papers

96: Frugal innovation in Germany: A qualitative analysis of potential socio-economic impacts

Rajnish Tiwari, Luise Fischer and Katharina Kalogerakis, März 2017

97: Innovationspfade in der deutschen Automobilzulieferindustrie: Eine Untersuchung aus der Frugalitätsperspektive

Stephan Bergmann, Rajnish Tiwari, Mai 2017

98: Innovation Pathways and Trajectories in India's Auto Component Industry

Rajnish Tiwari, Katharina Kalogerakis, Juli 2017

99: Potenziale frugaler Innovationen: Handlungsimplikationen für das deutsche Forschungs- und Innovationssystem

Katharina Kalogerakis, Rajnish Tiwari, Luise Fischer, September 2017

100: A Comparison of German and Indian Innovation Pathways in the Auto Component Industry

Katharina Kalogerakis, Luise Fischer, Rajnish Tiwari, Oktober 2017

101: Lead User Method vs. Innovation Contest – An Empirical Comparison of Two Open Innovation Methodologies for Identifying Social Innovation for Flood Resilience in Indonesia

Moritz Goeldner, Daniel J. Kruse and Cornelius Herstatt, Novermber 2017

102: All That Glitters Is Not Gold – How Motives for Open Innovation Collaboration with Startups Diverge from Action in Corporate Accelerators

Sandra-Luisa Moschner, Cornelius Herstatt, November 2017

103: The Question of a Frugal Mindset in Western MNCs – Exploring an Emerging Phenomenon with a Systematic Literature Review

Malte Krohn, Cornelius Herstatt, März 2018

104: Soft Power of Frugal Innovation and its Potential Role in India's Emergence as a Global Lead Market for Affordable Excellence

Rajnish Tiwari, Jaideep Prabhu, August 2018

105: What pathways lead to frugal innovation? Some insights on modes & routines of frugal, technical inventions based on an analysis of patent data in German auto components industry

Rajnish Tiwari, Stephan Bergmann, September 2018

106: User innovation barriers and their impact on user-developed products

Thorsten Pieper, Cornelius Herstatt, November 2018

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

Tiwari, R., Buse, S., Kalogerakis, K., Scheitza, J., and Herstatt, C. (2018), Relevanz und Potenziale frugaler Innovationen für Österreich: Studie im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Hamburg: Institute for Technology and Innovation Management.

Tiwari, R., & Bergmann, S. (2018), Indian investments in Germany: A comprehensive update of the FDI stock and trends Annual Review 2018 (pp. 97-103). Mumbai: Indo-German Chamber of Commerce.

Tiwari, R. (2017), Propositions for a high-quality, affordable and sustainable Food Basket: Scope of cooperation between India & Germany in areas relating to food processing industry. Hamburg: Consulate General of India.

Tiwari, R. (2017). Destination Germany: A Report on Indian Investment Activities in 2016-17 Annual Review 2017 (pp. 111-115). Mumbai: Indo-German Chamber of Commerce.

2.12.5 Dissertationen

Forward-looking External Search as a Driver for Innovation
An Empirical Analysis of the Value Contribution of Different Search Strategies for Corporate Foresight

Sara Polier
2018

Frugale Innovationen
Eine Untersuchung der Kriterien und des Vorgehens bei der Produktentwicklung

Timo Weyrauch
2018

Integration von Lead Usern in die Innovationspraxis
Eine empirische Analyse der praktischen Anwendung des Lead User-Ansatzes

Jens Lehnen
2017

Product Development for Distant Target Groups
An Experimental Study for the Silver Market

Malte Marwede
2017

The Crucial Role of Domain Knowledge in Evaluating Early-Stage New Product Ideas

Florian Denker
2017

2.12.6 Buchpublikation

Lead Market India: Key Elements and Corporate - Perspectives for Frugal Innovations

Herausgeber: Cornelius Herstatt, Rajnish Tiwari (2017)

ISBN: 978-3-319-46392-6

Beschreibung:

"India is still perceived by some as a developing country that has yet to create world-class products of its own. However, this book shows that in recent years India has emerged as a lead market for frugality-driven innovations that are affordable, robust and successful even outside its geographic boundaries. Many global companies have recognized these changes and are ramping up their local R&D capabilities. At the same time, several Indian firms are venturing out to international shores and gaining access to new markets. Using a top-down approach, the book takes a closer look at systems of innovation at work and presents examples of successful, corporate innovations in multiple industries and their contextual conditions."

This contributed volume consists of 11 book chapters.

2.13 Keynotes & eingeladene Vorträge (Auswahl)

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

- **Frugal Innovation – Brauchen wir einen paradigmenwechsel im Innovaionsmanagement?** Vortrag von Professor Herstatt im Rahmen des Industriewissenschaftlichen Forums am 7. Juni 2018 an der TU Graz
- **Potenziale frugaler Innovationen für Deutschland**, Vortrag von Dr. Rajnish Tiwari, im Rahmen der Veranstaltung "Wandel durch Innovation" auf der Schweriner Wissenschaftswoche 2017, Schwerin, October 17, 2017.
- **Zukunft verantwortlich gestalten**, Teilnahme an einer Posiumsdiskussion durch Dr. Rajnish Tiwari, als Mitglied des ITA-Beraterkreis, auf dem ITA-Forum 2017, Berlin, Oct.6, 2017.
- **Frugality in Indian Context, What makes India a lead market for affordable excellence?**, Talk by Dr. Rajnish Tiwari at ZEF (Center for Development Research), University of Bonn, Sept.7, 2017
- **G20-Experiment beim Abendblatt - der Gipfel vor dem Gipfel**, Participation by Dr. Rajnish Tiwari in a citizens' G20 summit organized by Hamburger Abendblatt Spoke amongst other things about the need to minimize planned obsolescence, 16th June 2017.
- **Frugale Innovation**, Keynote Speech von Professor Herstatt anlässlich der Veranstaltung „Product Innovation Project" am 29. Mai 2017 an der TU Graz

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.

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, an die Teilnehmer auslandsorientierter Master-Studienprogramme sowie, wenn auch auslaufend, an die Teilnehmer des hochschulübergreifenden Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (HWI).

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 2016/17

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

3.1.2 Sommersemester 2017

Lehrveranstaltung	Dozenten
Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
Applied Research (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt
Grundlagen der BWL	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt

3.1.3 Wintersemester 2017/18

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
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 2018

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

3.1.5 Wintersemester 2018/19

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
Interplay of Digital Transformation and Innovation (Seminar)	Dr. Rajnish Tiwari / Dr. Stephan Buse
Innovations as Harbinger of Affordable Excellence (Seminar)	Dr. Rajnish Tiwari / Dr. Stephan Buse
Innovation Debates	Dr. Daniel Ehls

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	Studienarbeiten
2017	1	28	6
2018	0	22	8

3.4 Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship" (GTIME)

Neben dem seit nunmehr 10 Jahren laufenden Masterprogramm „Global Innovation Management (GIM)" unter Federführung der University of Strathclyde wurde im Berichtszeitraum neu der Masterstudiengang „Global Technology and Innovation Management and Entrepreneurship" (GTIME) etabliert. Der MSc. in Global Technology and Innovation Management & Entrepreneurship (GTIME) ist ein einzigartiges zweijähriges Programm, das gemeinsam von international renommierten Universitäten mit außergewöhnlichen Kompetenzen im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship angeboten wird. Das Programm wurde im Oktober 2018 erfolgreich gestartet.

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

GTIME-Studenten 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 offerierten. Darüber hinaus stärkt der GTIME-Master das internationale Profil des TIM.

Für detailliertere Informationen zum GTIME-Master besuchen Sie bitte die folgende Programm-Internetseite: www.g-time.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 Referenzprojekten findet sich auf unser Internetseite unter www.tuhh.de/tim unter der Rubrik „Praxis". Nachfolgend sind Referenzprojekte aus den Leistungsbereichen „Beratung und Weiterbildung" sowie „Zusammenarbeit im Bereich der angewandten Forschung" aufgelistet.

4.2 Unser Beratungs- und Weiterbildungsangebot

Gemeinsam mit unseren Klienten erarbeiten wir passgenaue Lösungen für deren Fragestellungen im Bereich des Technologie- und Innovationsmanagements. Entsprechend unserer wissenschaftlichen Expertise (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 zwei 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

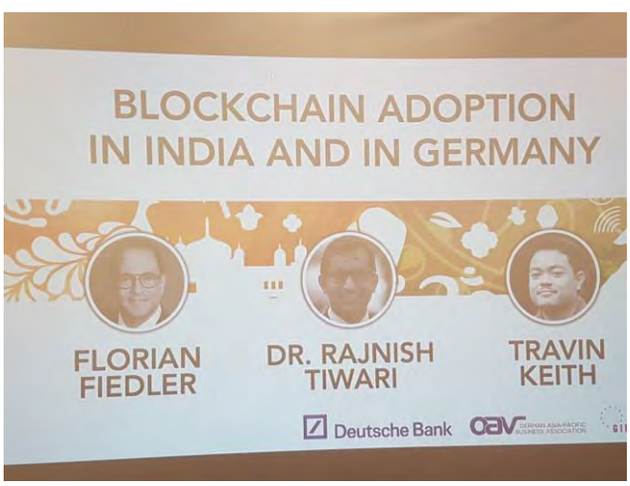
Ein Projekt mit Rexnord

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

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 2017 gemeinsam mit seinen zahlreichen institutionellen Partnern in der Freien und Hansestadt Hamburg zum siebten 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 HWF Hamburgischer Gesellschaft für Wirtschaftsförderung 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 folgenden Veranstaltungen beteiligt:

- Auftaktveranstaltung: Indien auf dem Weg in eine formalisierte Wirtschaft
- Aktuelle Trends im Indien-Geschäft: Wo stehen Modis Wirtschaftsreformen?
- Innovative solutions for upcoming challenges in Healthcare
- Bridging the Gap – A Digital Initiative steered by the Blockchain Revolution
- India and Germany – a New Climate Leadership and the Quest for Renewable Energy (Teilnahme an der Podiumsdiskussion)

Die Veranstaltung "Innovative solutions for upcoming challenges in Healthcare" wurde federführend vom TIM unter Beteiligung der Handelskammer (HK) Hamburg und des GIRT am 8. Novemmber 2017 in den Räumlichkeiten der HK Hamburg organisiert. Folgende Fachvorträge fanden dort statt:

- **Upcoming challenges in Healthcare and the need for innovative solutions**, by: Dr. Stephan Buse & Dr. Rajnish Tiwari (GIRT / Center for Frugal Innovation - TUHH)
- **Necessity for frugal solutions in healthcare**, by: Dr. Bhuwnesh Agrawal, Vice President Market Regions Asia-Pacific, Africa, Latin America (Eppendorf AG)
- **Use of modern communication technology for the effective use of complex diagnostics and therap**y, by: Peter Laser, Senior Expert / Representative Hamburg (Dr. Wamser + Batra GmbH)
- **User-centered innovation in Healthcare**, by: Moritz Göldner (Institute of Technology and Innovation Management, Hamburg Uni-versity of Technology)
- **Impacts of innovative Nanomaterials in providing affordable Healthcare**, by Dr. habil. Yogendra K. Mishra (Institute for Material Science, University of Kiel)
- **Open Panel Discussion: Chances & Challenges of Frugal Innovations in Healthcare**, moderated by Prof. Dr. Cornelius Herstatt (TUHH), discussion with the speakers of the day

Die 8. India Week Hamburg findet vom 28. Oktober bis 3. November 2018 erneut unter Beteiligung des TIM statt.

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, die alle zwei Jahre in Hamburg stattfindet, haben rege Aufmerksamkeit erhalten. Die letzte India Week Hamburg fand 2017 statt; die nächste ist für Oktober 2019 vorgesehen. Im Rahmen der India Week Hamburg 2017 war der GIRT an vier Veranstaltungen als Mitorganisator beteiligt.

5 Akademische Auszeichnungen, Stipendien und Engagements

Stipendien

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

- Invited Research Visit: Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne (Australien)

Dr. Rajnish Tiwari

- Visiting fellowship of the RMIT University, School of Management, Melbourne (Host: Prof. Adela McMurray, Dr. Gerrit Anton de Waal).
- Habilitationsstipendium: Forschungsförderung durch die Claussen-Simon-Stiftung Hamburg für die Dauer vom Oktober 2014 bis September 2017.

Sandra-Luisa Moschner

- DAAD Konferenzreisen Stipendium für den Besuch der OUI-Konferenz in New York 2018

Engagement

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

- Mitglied im Senat der Technischen Universität Hamburg (bis 2018)
- 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"
- Regional Editor International Journal of Innovation and Technology Management

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)