



Tätigkeitsbericht 2011 – 2012



Institut für Technologie- und Innovationsmanagement
Technische Universität Hamburg-Harburg

Impressum

Herausgeber: Technische Universität Hamburg-Harburg

Institut für Technologie- und Innovationsmanagement

Schwarzenbergstr. 95, D-21073 Hamburg

Tel: +49 - (0)40 - 428 78 - 37 77

Fax: +49 - (0)40 - 428 78 - 28 67

Internet: www.tuhh.de/tim

© Institut für Technologie- und Innovationsmanagement, TUHH

Titelfoto: TUHH/Leiska

Auflage: Mai, 2013



Editorial

Vor 15 Jahren wurde TIM - das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement - an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) gegründet. Seit Gründung ist das Institut deutlich gewachsen und hat sich in der deutschen wie internationalen Forschungslandschaft positioniert. Mittlerweile sind 23 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.

Ein Großteil unserer Forschung wird mittlerweile durch Drittmittel-Projekte und Stipendien finanziert. Wir präsentieren unsere Forschungsergebnisse regelmäßig auf internationalen Konferenzen und publizieren in internationalen, referierten Journals.

Der vorliegende Tätigkeitsbericht betrachtet die vergangenen beiden Jahre (2011 und 2012). In diesem Berichtszeitraum wurden sechs Dissertationsprojekte und ein Habilitationsverfahren erfolgreich abgeschlossen. Das TIM-Team konnte 2011/12 über 40 Veröffentlichungen platzieren, viele hiervon in renommierten internationalen Journals. Neben den in der Instituts-Schriftenreihe veröffentlichten Dissertationen erschienen im Berichtszeitraum weiterhin zwei Fachbücher zum Innovationsmanagement im englischen Palgrave-Verlag sowie bei Springer. Außerdem waren wir mit 20 Beiträgen auf internationalen Konferenzen, u. a. der R&D-Management Konferenz, der DRUID-Konferenz, der User- and Open Innovation Conference, der ISPIM oder der IPDMC vertreten.

Die ISPIM Conference fand 2011 erstmals in Deutschland statt und wurde von uns auf dem Campus der TUHH organisiert. Weiterhin haben wir im Jahr 2011 das Grass Root Innovation Symposium im Rahmen der India Week in Hamburg sowie im Jahr 2012 die TIE-Tagung des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. organisiert und durchgeführt.

Im Rückblick auf die vergangenen zwei Jahre ist es uns insgesamt gelungen, den noch verhältnismäßig jungen Forschungs- und Lehrbereich Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der TUHH weiter auszubauen. Neben dem Angebot ansprechender Lehrveranstaltungen haben wir uns auf die Forschung konzentriert. Dies war nur möglich, weil ein junges, begeistertes Team diese Herausforderung angenommen und umgesetzt hat. Dem TIM-Team danke ich daher an dieser Stelle ganz besonders.



Hamburg, im Mai 2013

Univ. Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt

1	TIM-TEAM	3
1.1	Struktur.....	3
1.2	Mitarbeiter im Portrait.....	5
1.3	Visiting Research Fellows	11
2	FORSCHUNG	13
2.1	Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte	13
2.2	Forschungsbereich Open Innovation.....	15
2.3	Forschungsbereich Green Innovation	26
2.4	Forschungsbereich Global Innovation	28
2.5	Forschungsbereich Silver Market Innovation	33
2.6	Weitere abgeschlossene Dissertationsprojekte.....	37
2.7	Weitere Forschungsprojekte	39
2.8	Wissenschaftliche Konferenzen	40
2.9	Publikationen (2011-2012)	44
2.10	Wissenschaftliche Vorträge (Auswahl).....	56
2.11	Forschungskooperationen.....	59
3	LEHRE	63
3.1	Veranstaltungen	63
3.2	TIM-Forsch.....	64
3.3	Ausgewählte Diplom-, Master- und Studienarbeiten	65
3.4	Nachhaltige Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Innovation Management“ (GIM)	67
4	ZUSAMMENARBEIT MIT DER PRAXIS	69
4.1	Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre	69
4.2	Beratungsdienstleistungen	69
4.3	India Week Hamburg.....	71
4.4	German-Indian-Round Table Hamburg	72
5	ENGAGEMENT, STIPENDIEN UND MITGLIEDSCHAFTEN	73
5.1	Akademische Auszeichnungen und Stipendien	73
5.2	Mitgliedschaften und akademisches Engagement	73
6	AUSBLICK	75

1 TIM-Team

1.1 Struktur

Am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) waren im Berichtszeitraum 25 Mitarbeiter tätig: Neben der wissenschaftlichen Hochschulassistentin (Habilitanden) Frau Dr. Antje-Christina Raasch und Oberingenieur Dr. Stephan Buse sind sechs wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut beschäftigt. Darüber hinaus sind sechs wissenschaftliche Mitarbeiter, die über Forschungsk Kooperationen, Stipendien und Drittmittelprojekte finanziell unterstützt werden, und acht externe Doktoranden in das Institut integriert. Komplettiert wird das Team durch das Sekretariat und den System-Administrator. Das Institut hat durch sieben neue Mitarbeiter einen Generationswechsel vollzogen und sein Gesicht verändert.

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.



	PROF. DR. OEC. PUBL. Cornelius Herstatt Leitung		
	DR. Stephan Buse Oberingenieur		DIPL.-ING. Carola Tiedemann Sekretariat
			DIPL.-ING. Andreas Kühl Systemadministrator
	DR. Kerstin Balka Alumnus		DIPL.-ING. OEC. Jan Bierwald Doktorand
			DR. Dominic de Vries Alumnus
	DIPL.-ING. Daniel Ehls Doktorand, WiMi		DIPL.-ING. M.SC. Moritz Göldner Doktorand, WiMi
			DIPL.-ING. Cord Grünewald Doktorand, WiMi
	DR. Lars Janzik Alumnus		DR. Katharina Kalogerakis Post Doc
			DR. Viktor Lee Alumnus
	DIPL.-ING. M.SC. Nils Levsen Doktorand, WiMi		DIPL.-KFFR. Verena Nedon Doktorandin
			DIPL.-ING. OEC. Thorsten Pieper Doktorand, WiMi
	DIPL.-KFFR. Sarah Praceus Doktorandin		M.SC. MBA Aditi Ramdorai Doktorandin
			DR. HABIL. Christina Raasch Visiting Fellow
	DIPL. WI.-ING. Tim Schiederig Doktorand		DR. Tim Schweisfurth WiMi
			M.A. Niclas Störmer Doktorand
	DR. Frank Tietze Visiting Fellow		DIPL.-KFM. Rajnish Tiwari Doktorand, WiMi
			DIPL.-KFM. Konstantin Wellner Doktorand, WiMi

Abbildung 1: Mitarbeiter des Arbeitsbereichs im Berichtszeitraum (Stand Dezember 2012)

1.2 Mitarbeiter im Portrait

Dr. Stephan Buse



... ist seit Oktober 2005 als Oberingenieur am TIM beschäftigt. Im Anschluss an sein BWL-Studium an der Universität Hamburg promovierte er Anfang 2000 für den Arbeitsbereich Internationales Management derselben Institution. Bis Herbst 2005 führte er diesen Bereich kommissarisch. Als stellvertretender Leiter des TIM verantwortet Herr Buse neben dem Forschungs- und Lehrbereich „Global Innovation Management“ auch ein Großteil der Kooperationsprojekte mit dem Unternehmenssektor.

Dr. Kerstin Balka



... promovierte am TIM-Institut von 2008 bis 2011. Ihr Forschungsschwerpunkt lag auf Open Source Innovation und speziell auf empirischen Studien zu Open Design Projekten. Ihre Dissertation zum Thema „Open Source Product Development – The Meaning and Relevance of Openness“ schloss sie im Mai 2011 erfolgreich ab.

Dipl.-Ing. oec. Jan Bierwald



... (geb. 1981) studierte im hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen in Hamburg. Während seines Studiums absolvierte er Praktika in UK und den USA. Nach seiner Diplomarbeit zum Thema „Materialeffizienz in Produktionsbetrieben“ im Jahre 2007 fing er als Berater bei der Unternehmensberatung McKinsey & Company an. Dort fokussierte er sich auf Produktentwicklungs- und Einkaufsprojekte in der Automobil-, Nutzfahrzeug- und Hightech-Industrie. Seit Oktober 2009 ist er Mitglied des TIM Lehrstuhls.

Dr. Dominic de Vries



... hat an der TUHH ein Diplom als Wirtschaftsingenieur und an der Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden einen M.Sc. in "Management of Production" erworben. Zudem war er während seiner Diplomarbeit Visiting Fellow am Department of Innovation and Entrepreneurship an der Tsinghua University in Peking, China. Seine Promotion am TIM-Institut schloss er 2011 erfolgreich ab.

Dipl.-Ing. Daniel Ehls



... (geb. 1982) studierte an der Universität Stuttgart Technologiemanagement. Während seines Studiums war er mehrjährig als wissenschaftliche Hilfskraft tätig, studierte an der Universität Nottingham, England und gewann Praxiserfahrung in führenden Verbänden und Industrieunternehmen. Seine Diplomarbeit schloss er am Fraunhofer IPA zum Thema Lean Production ab. Ab Dezember 2007 arbeitete Daniel Ehls bei der Unternehmensberatung

Accenture im Bereich Operations-/Produktinnovationsmanagement in internationalen Projekten. Seit Februar 2010 forscht Herr Ehls als Mitarbeiter am Institut im Bereich Open Source Innovation. Seine Arbeit „Joining Decisions in Open Collaborative Innovation Communities“ untersucht, warum User einen Innovationskontext vor einem anderen bevorzugen und was attraktive Bedingungen und Abwägungen (Trade-offs) zur Teilnahme an offenen und verteilten Innovationsprojekten sind.

Dipl.-Ing. M.Sc. Moritz Göldner



... (geb. 1983) studierte an der Technischen Universität Berlin und an der Shanghai Jiao Tong University Elektrotechnik (2004 - 2007) an der TUHH Medizingenieurwesen (2007 - 2012) und am Northern Institute of Technology Management (NIT) Technology Management (2009 - 2012). Während des Studiums arbeitete er drei Jahre bei der Koordinierungsstelle Infotronik/Mechatronik der TUHH und 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 wird sich dort mit User Innovationen im Healthcare-Bereich beschäftigen.

Dipl.-Ing. Cord Grünewald



... (geb. 1980) studierte an der TUHH Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Produktentwicklung. Während seines Studiums absolvierte er Praktika in Deutschland und den USA, sowie zwei Auslandssemester an der University of California, Berkeley. Im Sommer 2007 schloss er seine Diplomarbeit zum Thema „RFID and Web Services in the intermodal freight transportation chains“ ab. Von 2007 - 2009 arbeitete er bei der Unternehmensberatung McKinsey & Company im Business Technology Office in Hamburg. Seit Januar 2010 ist er Teil des TIM-Institutes und beschäftigt sich im Rahmen des DFG Projektes „Open Source Innovation – Reziprozität und Value Capture“ mit dem Thema „Selective openness: fairness and motivation in commercial open innovation projects“.

Dr. Lars Janzik



... (geb. 1970) schloss sein Studium der Betriebswirtschaftslehre 1995 an der Goethe-Universität Frankfurt ab. Parallel arbeitete er von 1992 - 1995 als Geschäftsführer des Musiklabels SMZ in Frankfurt. Nach seinem Studium war er vier Jahre in Berlin bei der Medienagentur BLJ/Löwe-Song in unterschiedlichen Positionen, zuletzt als Geschäftsführer tätig, bevor er 1999 zum Softwarehersteller und IT-Dienstleister MAGIX AG wechselte. Dort verantwortete er von 2001 - 2011 als Vice President wechselnde Geschäftsbereiche und Abteilungen des börsennotierten Unternehmens. Ab 2003 beschäftigte er sich intensiv mit dem Thema Kunden-Communities und Web 2.0 und stieß im Juni 2007 als externer Doktorand zum TIM-Team. Das Dissertationsprojekt wurde im August 2011 abgeschlossen. Seit Ende 2011 verantwortet er als Director Product Management bei der Monster Deutschland GmbH in Eschborn die Weiterentwicklung des Produktportfolios für Rekrutierungslösungen in Central Europe.

Dr. Katharina Kalogerakis

... studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe (TH). Von September 2003 bis März 2010 war Sie am TIM-Institut als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig (mit Unterbrechung durch ein Jahr Elternzeit). Ihr Forschungsschwerpunkt war die frühe Phase der Produktentwicklung, insbesondere die Anwendung innovativer Analogien. Sie schloss ihre Promotion mit dem Titel „Innovative Analogien in der Praxis der Produktentwicklung“ im Mai 2010 als Doktorin der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ab. Nach einer weiteren Unterbrechung ihrer Tätigkeit bedingt durch die Geburt ihres zweiten Kindes hat sie im Juni 2012 wieder am TIM-Institut als Postdoc angefangen. Sie arbeitet für das BMWi-Projekt DIA.log (Discovering innovative analogies in logistics), welches das TIM-Institut derzeit zusammen mit dem LogU-Institut durchführt.

Dr. Viktor Lee

... (geb. 1980) ist examinierter Wirtschaftsingenieur und hat in Hamburg und Berkeley studiert. Direkt nach seinem Studium zum Diplom-Wirtschaftsingenieur (Dipl.-Ing. oec.) hat Herr Lee als Unternehmensberater bei The Boston Consulting Group (BCG) gearbeitet und im Rahmen eines Promotionsprogramms der Firma von 2009 - 2011 an der TUHH am TIM-Institut promoviert. Im Rahmen der Promotion hatte Herr Lee auch einen Forschungsaufenthalt in Neuseeland an der University of Auckland (Auckland Business School). Thematisch hat sich Herr Lee in seiner Doktorarbeit mit dem Thema Open Source Innovation beschäftigt und den Einfluss von Firmen in virtuellen Netzwerken untersucht. Mittlerweile ist Herr Lee wieder als Unternehmensberater bei BCG tätig.

Dipl.-Ing. M.Sc. Nils Levsen

... (geb. 1982) studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Berlin sowie Technologiemanagement am Stevens Institute of Technology (Hoboken, NJ) sowie der Fordham University (New York, NY). Nach einer Tätigkeit in der auf Verkehrs- und Logistikthemen spezialisierten Beratung UNICONSULT Universal Transport Consulting wechselte Herr Levsen im Jahr 2009 zu McKinsey & Company, wo er seitdem in der Managementberatung tätig ist. Zum TIM-Institut stieß er Anfang 2012, wo er seitdem im Rahmen seines Dissertationsprojekts Leitmärkte für altersspezifische Innovationen für „Silver Ager“ untersucht und das Forschungsprojekt „Innovation and Product Development for Aging Users“ als wissenschaftlicher Mitarbeiter unterstützt.

Dipl.-Kffr. Verena Nedon

... (geb. 1985) studierte an der Universität Leipzig, der Handelshochschule Leipzig und der KDI School of Public Policy & Management (Seoul, Südkorea) Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Strategisches Management & Organisation und Entrepreneurship. Nach ihrem Abschluss arbeitete Frau Nedon zwei Jahre in der auf infrastruktur-intensive Branchen spezialisierten Unternehmensberatung CTG. Seit Januar 2011 verfolgt sie am TIM-Institut als externe Doktorandin ihre Promotion. Im Rahmen dessen beschäftigt sich Frau Nedon mit dem Thema Open Innovation in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen.

Dipl.-Ing. oec. Thorsten Pieper

... studierte Wirtschaftsingenieurwesen im hochschulübergreifenden Studiengang der TUHH, der Universität Hamburg und der HAW Hamburg. Während seines Studiums war er unter anderem als Projektassistent bei Lischke Consulting und als Werkstudent für Airbus in Hamburg und Toulouse tätig. Des Weiteren studierte er an der Universität 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. In seiner Dissertation mit dem Thema „Barriers to User Innovation – User Innovation and Ownership“ beschäftigt er sich mit dem Einfluss von Innovationsbarrieren auf das Innovationsverhalten von Usern.

Dipl.-Kffr. Sarah Praceus

... studierte im Grundstudium Europäische Wirtschaft an der Universität Bamberg und wechselte nach dem Vordiplom an die französische Grande Ecole ESCP Europe. Dort absolvierte sie das länderübergreifende Studium Internationales Management (3 Jahre, 3 Länder, 3 Abschlüsse) in Paris, London und Berlin und schloss 2007 mit dem französischen Diplôme de Grande Ecole, dem Master of Science und dem deutschen Diplom-Kauffrau ab. Während ihres Studiums absolvierte Sarah Praceus Praktika in Deutschland, Mexiko, Frankreich und den USA. Seit Anfang 2008 arbeitet sie bei der Unternehmensberatung McKinsey und Company im Hamburger Büro und war für McKinsey auf Projekten in den USA, Japan, Frankreich und Deutschland im Einsatz. Seit April 2010 ist sie Teil des TIM-Instituts und beschäftigt sich im Rahmen ihrer Dissertation mit „User Innovation at the Bottom of the Pyramid.“

M.Sc. MBA Aditi Ramdorai

... hat Elektrotechnik und BWL an der TUHH und am Northern Institute of Technology Management studiert. Nach dem Studium hat Frau Ramdorai bei McKinsey & Company als Beraterin in der Telekommunikations- und Hightech-Industrie gearbeitet. Seit 2010 promoviert sie am TIM-Institut als externe Doktorandin. Sie forscht im Bereich „Bottom of the Pyramid“

Prof. Dr. habil. Antje-Christina Raasch

... war von 2007 bis 2012 wissenschaftliche Assistentin und Habilitandin am TIM-Institut. Ihre Forschungsschwerpunkte lagen in den Bereichen User and Open Innovation, Innovation Ecosystems und Innovationsanreize. Bis 12/2011 leitete Frau Raasch ein von der DFG finanziertes Forschungsprojekt mit dem Titel „Open Source Innovation – Reciprocity and Value Capture“. Ihr Habilitationsprojekt betrachtete Interaktionen zwischen Herstellern und Nutzern im Innovationsprozess. Frau Raasch studierte und promovierte an den Universitäten St. Gallen, Oxford und Erlangen-Nürnberg. Zum 01.01.2013 wurde sie als Professorin für Technologiemanagement an die Technische Universität München, TUM School of Management berufen.

Dipl. Wi.-Ing. Tim Schiederig

... studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen-Universität Braunschweig. Der Studienschwerpunkt lag im Bereich Innovative Energiesysteme. Im September 2009 schloss er sein Studium mit der Diplomarbeit „Marktorientierte Technologieentwicklung am Beispiel der organischen Photovoltaik“ ab. Seit Januar 2010 ist Herr Schiederig Doktorand an unserem Institut. Parallel zu seiner Tätigkeit am Institut arbeitete er zwei Jahre bei einer regionalen Private-Equity-Firma im Bereich des strategischen Technologiemanagements. Im Rahmen seiner Dissertation untersucht er die strategische Perspektive von umweltfreundlichen Systeminnovationen.

Dr. Tim Schweisfurth

... hat in Hamburg Wirtschaftsingenieurwesen studiert und ist seit 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter am TIM-Institut. Er hat seine Promotion 2012 abgeschlossen, die sich mit dem Thema Embedded Lead User beschäftigt hat. Er hat außerdem zu den Themen Aging Markets, Open Source Innovation und Design Innovation gearbeitet. In der Zukunft wird er Prof. Dr. Antje-Christina Raasch an die TU München folgen. Hier wird er das Thema individuelles Innovationsverhalten in Organisationen im Kontext von Hersteller-Anwender-Interaktion erforschen.

M.A. Niclas Störmer

... studierte an der Universität Hildesheim und der Universidad Alfonso el Sabio in Madrid Internationales Informationsmanagement mit dem Schwerpunkt angewandte Informationswissenschaft. Im September 2006 schloss er sein Studium mit der Abschlussarbeit „Wissensmanagement im Produktentwicklungsprozess“ am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung ab. Von Februar 2007 bis Anfang 2010 arbeitet er als Strategieberater in der Unternehmensberatung von IBM im Bereich Strategy & Change. Von Anfang 2010 bis 2012 war er Teil des TIM-Institutes und untersuchte im Rahmen seiner Dissertation die Wirkung von verschiedenen Governance Mechanismen im Kontext von firmengesponsorten Open Source Innovation Communities. Seine Dissertation hat er Ende 2012 abgeschlossen.

Dipl.-Kfm. Rajnish Tiwari

... hat an der Universität Hamburg Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Internationales Management und Wirtschaftsinformatik studiert und arbeitet seit April 2006 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am TIM-Institut der TUHH, wo er gemeinsam mit Dr. Stephan Buse die Forschungsgebiete „Global Innovation“ und „Mobile Commerce“ mit aufgebaut hat. In seiner im Juli 2012 eingereichten Dissertation setzte er sich mit der Theorie der Leitmärkte ("Lead Markets") auseinander und untersuchte ihren Entstehungsprozess in den aufstrebenden Schwellenländern. Die sogenannten „frugalen“ Innovationen und die "Emerging Economies" (allen voran Indien) spielen eine zentrale Rolle in seiner Forschung. Darüber hinaus leitet er den German-Indian Round Table in Hamburg und ist Mit-Initiator der Veranstaltungsreihe „India Week Hamburg“.

Dipl.-Kfm. Konstantin Wellner

... (geb. 1983) studierte an der Universität Leipzig, der Handelshochschule Leipzig und der Koç Üniversitesi Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Finanz- und Bankwesen und IT-basierte Logistik. Im Jahr 2008 schloss er sein Diplom mit der Diplomarbeit „Transfer des Service Engineering Ansatzes auf die Gestaltung von Prozessen webbasierter Dienstleistungen“ erfolgreich ab. Danach war er für McKinsey & Company, Inc. als Berater speziell in den Bereichen Strategie, Organisation und Innovationsmanagement tätig. Seit März 2011 promoviert Konstantin Wellner zum Thema „User Innovators in Silver Markets“ und ist seit Mai 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt „Innovation and Product Development for Aging Users“ tätig.

1.3 Visiting Research Fellows

Dr. Florian Kohlbacher



... ist Leiter der Abteilung Wirtschaftswissenschaften am Deutschen Institut für Japanstudien (DIJ) Tokyo. Derzeit koordiniert er ein Forschungsprojekt zu den betriebswirtschaftlichen Implikationen des demografischen Wandels. Er ist Autor von "International Marketing in the Network Economy: A Knowledge-Based Approach", Palgrave, 2007 und Mitherausgeber von "The Silver Market Phenomenon, Springer, 2010 und 2008. Im Rahmen seines Forschungsaufenthaltes im Jahr 2011 am TIM arbeitete Dr. Kohlbacher gemeinsam mit Professor Herstatt auf dem Gebiet altersgerechter Innovation.

Prof. Aiko Nagahira



... ist Professor für Technologiemanagement an der Tohoku Universität in Sendai und arbeitet seit über zehn Jahren mit Professor Herstatt auf dem Themengebiet „Fuzzy Front End of Innovation“. Hierzu entstand bereits 2005 ein erstes gemeinsames Buch, welches im Springer-Verlag erschien. Während seiner Forschungsaufenthalte 2011 und 2012, die durch ein Erasmus-Mundus-Stipendium finanziert wurden, konzentrierte sich Professor Nagahira auf die Vorbereitung und Durchführung von zwei empirischen Untersuchungen zum Fuzzy-Front End of Innovation in Korea und Japan.

Dr. Frank Tietze



... promovierte 2011 an der TUHH zu Technologie-Markt Transaktionen, Open Innovation, Intermediären und Auktionen. Seit März 2012 ist er Habilitand am Lehrstuhl für Technologiemanagement des Instituts für Innovationsforschung an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). Er ist regelmäßig zu Gast am Institut und an der Betreuung verschiedener Doktoranden beteiligt. Seit 2007 ist Frank Tietze außerdem Generalsekretär des European Institute for Technology and Innovation Management (EITIM) und Mitbegründer des Europäischen Netzwerkes für Nachwuchswissenschaftler EITIM Doc. In 2008 hat Frank Tietze gemeinsam mit Dr. Dominic de Vries und Dr. Florian Skiba die ARKTIK GmbH gegründet. Das Instituts-Spin-off ist inzwischen ein mehrfach ausgezeichnetes Klimaschutzunternehmen. Frank Tietze studierte Wirtschaftsingenieurwesen im hochschulübergreifenden Studiengang HWI in Hamburg sowie Management of Production an der Chalmers University of Technology, Göteborg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich des Intellectual Property Managements (Patenttransaktionen, Lizenzen), Produkt-Service-System (PSS) Innovationen und ökologisch nachhaltiges Innovationsverhalten („Green Innovation“).

Darüber hinaus waren in den Jahren weitere Studenten, Doktoranden und Wissenschaftler am Institut zu Gast um gemeinsame Forschungsprojekte voranzutreiben, u.a. Nejla Kerfai (Université de Tunis El Manar), Takayuki Suzuki (Tokyo Tech), und Aiste Vaisnora (Kaunas University of Technology).

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.

Die Basis unserer Forschung ist „User Innovation“. Diese Innovationsfähigkeit von Nutzern findet sich dann ebenfalls, jedoch nicht ausschließlich, in unseren Forschungsschwerpunkten Open Innovation, Global Innovation, Silver Market Innovation und Green Innovation wieder.

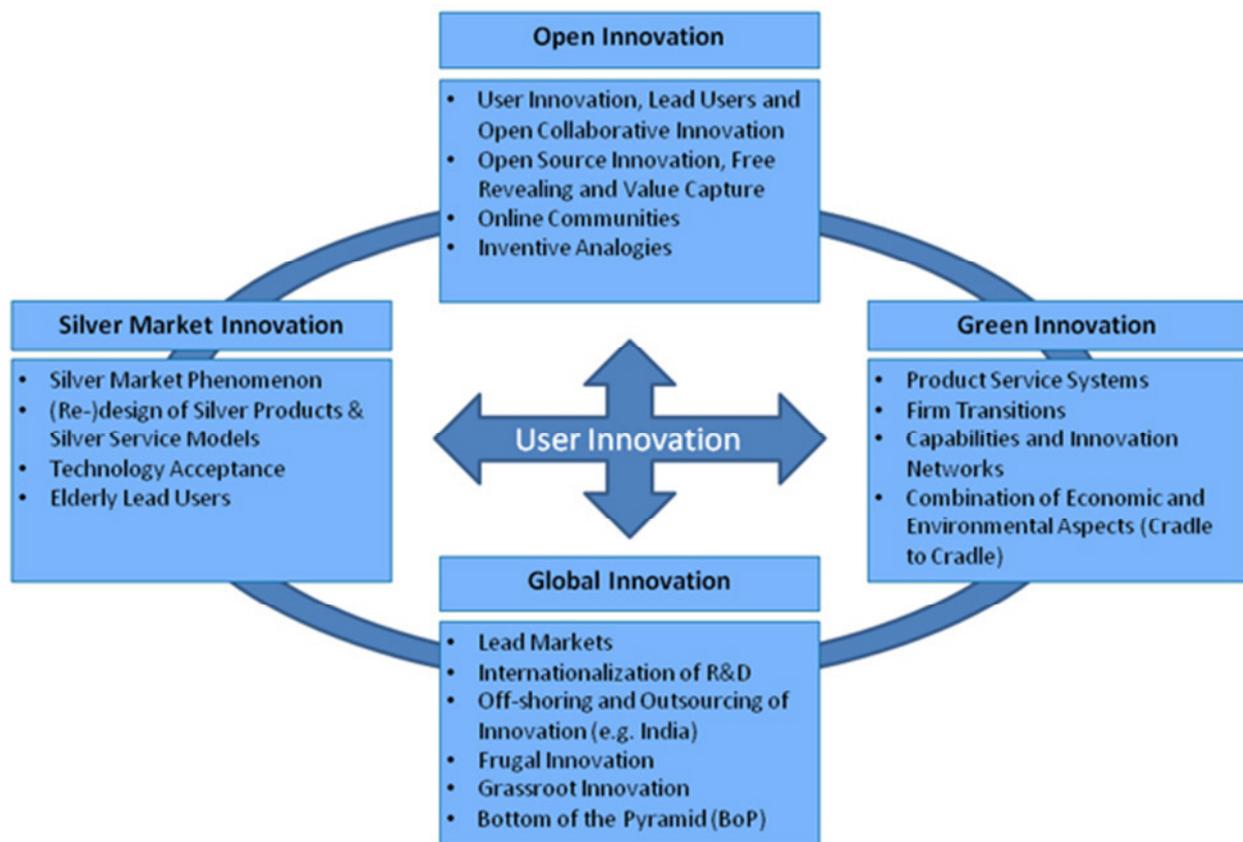


Abbildung 2: Forschungsschwerpunkte des Instituts

2.1 Übersicht Habilitations- und Dissertationsprojekte

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	Laufzeitende
Dr. Antje-Christina Raasch	User-Producer Interaction in New Product Development	Open Innovation	Abgeschlossen
Dr. Kerstin Balka	Open Source Product Development – The Meaning and Relevance of Openness	Open Innovation	Abgeschlossen
Dr. Dominic deVries	Leveraging Patents Financially – A Company Perspective		Abgeschlossen
Dr. Lars Janzik	Warum Anwender in Online-Communities innovieren; Ergebnisse einer qualitativen und quantitativen Motivanalyse	Open Innovation	Abgeschlossen
Dr. Viktor Lee	How Firms Can Strategically Influence Open Source Communities - The Employment of 'Men on the Inside'	Open Innovation	Abgeschlossen
Dr. Tim Schweisfurth	Lead Users inside the Boundaries of the Firm: Embedded Lead Users	Open Innovation	Abgeschlossen
Dr. Frank Tietze	Managing Technology Market Transactions – Can Auctions Facilitate Innovation?		Abgeschlossen
Jan Bierwald	User Contribution and Behavior in Online Communities	Open Innovation	2013
Daniel Ehls	Joining Decisions in Open Collaborative Innovation Communities - A Discrete Choice Study	Open Innovation	2013
Moritz Göldner	User Innovation in Healthcare	Open Innovation	2015
Cord Grünewald	Selective Openness: Fairness and Motivation in Commercial Open Innovation Projects	Open Innovation	2013
Nils Levsen	Lead Markets in Age-Based Innovations	Silver Market Innovation	2013
Verena Nedon	Open Innovation in R&D departments and B2B Context – An Analysis of Employees' Intention to Exchange Knowledge with External Partners	Open Innovation	2014
Thorsten Pieper	Barriers to User Innovation – User Innovation and Ownership	Open Innovation	2015
Sarah Praceus	User Innovation at the Bottom of the Pyramid	Global Innovation	2013
Aditi Ramdorai	Disruptive Innovations in Affordable Healthcare	Global Innovation	2013
Niclas Störmer	Exogenous versus Endogenous Governance of Open Collaborative Innovation Communities: An Experimental Investigation	Open Innovation	2013
Rajnish Tiwari	Emergence of Lead Markets in Developing Economies: An Examination on the Basis of "Small Car" Segment in India's Automobile Industry	Global Innovation	2013
Tim Schiederig	Shareconomy - Performance-oriented Systems as a Strategy	Green Innovation	2013
Konstantin Wellner	User Innovators in Silver Markets – An Empirical Study among Camping Tourists	Silver Market Innovation	2013

Tabelle 1: Übersicht der Habilitations- und Dissertationsprojekte im Berichtszeitraum

2.2 Forschungsbereich Open Innovation

Im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte befassen wir uns mit dem Entstehen neuer Produkte und Dienstleistungen in 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. Wir betrachten insbesondere Open Collaborative Innovation (OCI), bei der mehrere Akteure zusammenwirken, und Single User Innovation (SUI), bei der ein Einzelakteur auf Grund seiner nicht befriedigten Nutzungsbedürfnisse als Innovator aktiv wird. Die Forschung des Instituts für Technologie und Innovationsmanagement betrachtet solche offenen Innovationsprozesse aus 3 Blickwinkeln:

1. Open Collaborative Innovation: Der Erfolg von Open Collaborative Innovation (OCI), bspw. bei der Entwicklung von Open Source Software (OSS), hat das Potenzial Internet-basierter verteilter Entwicklungsprozesse eindrücklich demonstriert. In den letzten Jahren zeigen zahlreiche Beispiele, dass die bei der OSS beobachtbaren Prinzipien auch außerhalb der Software-Branche einsetzbar sind, für Nutzer neue Wege der Partizipation eröffnen, für Unternehmen zusätzliche Innovationspotenziale erschließen und vielfach zu wirtschaftlich verwertbaren Resultaten führen. Die Prinzipien von Open Collaborative Innovation lassen sich auch in den Bereichen Open Content (digitale Produkte) und Open Design (tangible Produkte) wieder finden. Der Forschungsschwerpunkt untersucht die Organisation und Praxis von OCI-Projekten aus der Unternehmens- sowie aus der Community-Perspektive. Zielsetzungen, Instrumente und Erfolgsperzeptionen beider Gruppen werden analysiert und gespiegelt. Zur Untersuchung der genannten Themenkomplexe werden in mehreren Teilprojekten unterschiedliche Forschungsansätze und Methoden eingesetzt. Die qualitative Arbeit im Rahmen von Fallstudien mit dem Ziel der Modellbildung wird in großzahligen Befragungen, Conjoint-Analysen und Analysen sozialer Netzwerke fortgeführt.

2. Single User Innovation: Der Forschungsschwerpunkt Single User Innovation (SUI) 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. Dabei ist interessant, welche sozialen, rechtlichen und wirtschaftlichen Barrieren das Auftreten von SUI verhindern bzw. wie diese gefördert werden können. Zum anderen wird untersucht, ob die Kreativität und Innovativität von Anwendern auch innerhalb von Firmen relevant ist. Dabei stehen solche Mitarbeiter im Vordergrund, die die Produkte ihres Unternehmens in ihrer Freizeit selbst intensiv nutzen und so zu User Innovatoren werden (Embedded Lead User). Diese Personen nehmen eine besondere Stellung im Innovationsprozess von Firmen ein, da sie externes Wissen intern verfügbar machen. Im Rahmen der Forschung zum Thema SUI kommen sowohl explorative, qualitative Methoden als auch großzahlige, quantitative Methoden zum Einsatz.

3. Vergleichende Analyse: Wir untersuchen die Bedingungen für das Zustandekommen von OCI und SUI sowie marktliche und außermärkliche Interaktionen zwischen beiden Modellen und einem traditionellen Hersteller-basierten Innovationsmodell. Hierzu verwenden wir u.a. mikroökonomisch und spieltheoretisch fundierte Ansätze.

2.2.1 *Laufende und abgeschlossene Habilitations- und Dissertationsprojekte*

User-Producer Interaction in New Product Development

Dr. habil. Antje-Christina Raasch

abgeschlossen

Researchers and policymakers have long assumed that innovation is motivated by an expectation of economic profit i.e. that is conducted by producer innovators. More recently, *users* of products and services have been identified as a second functional source of innovation. Technological changes affect the viability of innovation creation by producers and users. In essence, they are extending the zones of viability of user innovation into regions where producer innovation was previously the only viable innovation mode. As a consequence, competition between the two functional sources of innovation is proliferating across industries, as are opportunities for collaboration.

Against this background, the habilitation seeks to better understand the factors that explain the level and focus of user innovation in a market at any particular time. It advances a contingent and dynamic understanding of user innovation that includes producer strategy as a central variable. The project analyzes when and how users and producers collaborate and/or compete as innovators and thereby jointly shape market evolution. It is important, I argue, to understand under what conditions we can expect user innovation to be widespread, what factors nurture or stifle it, and to what extent these factors are malleable by producers and policymakers.

Open Source Product Development – The Meaning and Relevance of Openness

Dr. Kerstin Balka

abgeschlossen

Open source software development has received considerable scholarly attention, much of which is based on the presumption that the 'open source model' holds some lessons of broader applicability. Nonetheless, knowledge of its deployment outside the software industry is very limited. Until recently, limitations to the availability of successful empirical examples of this 'new innovation model' outside software may have been a key reason for this gap.

This dissertation focuses on the open source development of tangible objects, so-called open design. I propose a generalized definition of open source development and a more careful treatment of the meaning of openness. Openness is often regarded as a dichotomous variable (open-source vs. closed-source) and it is assumed that online developer communities demand full opening of the product's source.

To explore the landscape of open source development in the world of atoms, I present a comprehensive study of open design projects (N=104) in order to analyze project characteristics, structures, and success, and to investigate similarities and dissimilarities to open source software development. Drawing on six comparative case studies, I subsequently analyze the workings of open design in close detail.

The following quantitative study aims to explore openness as a gradual and multi-dimensional concept. I conduct an Internet survey (N=309) among participants of 20 open design communities in the domain of IT hardware and consumer electronics.

I find that open design projects pursue complex strategies short of complete openness and that communities value openness of software more highly than openness of hardware. A multilevel statistical model shows how openness impacts developer's satisfaction and their contribution.

My findings show that open source development can be successfully applied to physical objects as tangible products can be increasingly developed like digital products. They further suggest that open design companies can successfully implement strategies of partial openness to safeguard value capture without alienating their developer community.

Warum Anwender in Online-Communities innovieren; Ergebnisse einer qualitativen und quantitativen Motivanalyse

Dr. Lars Janzik

abgeschlossen

Online-Communities (OCs) sind durch die technischen und sozialen Veränderungen im „Web 2.0“ zu einem wichtigen Instrument für Unternehmen geworden, um Anwenderbedürfnisse schnell und genau zu erfassen. Gleichzeitig enthalten OCs oftmals innovative Mitglieder und bieten Potential zur Unterstützung der Neuproduktentwicklung. Trotz ihrer wachsenden Bedeutung sind innovative Anwenderaktivitäten in OCs noch verhältnismäßig wenig erforscht. Dies gilt im Speziellen für die Motivation von Mitgliedern, zu innovieren und sich in OCs aktiv zu beteiligen. Motivation ist ein kritischer Erfolgsfaktor, da sie über die Quantität und Qualität der Beiträge entscheidet und somit ausschlaggebend dafür ist, ob innovative Anwenderideen in OCs entstehen. Bisherige Studien untersuchen vorwiegend die generelle Beteiligungsmotivation, unterscheiden aber Motivationen nicht nach Art der Aktivität oder situativen Faktoren.

Ziel dieser Arbeit ist es, Mitgliedermotive in thematisch spezialisierten, herstellerunabhängigen Innovation-Communities in Abhängigkeit von situativen Faktoren zu untersuchen. Dafür wird ein mehrstufiger empirischer Prozess in einem „Mixed Method Designs“ genutzt. Nach Auswertung und Kategorisierung bisheriger Forschungsergebnisse zur Beteiligungsmotivation in innovativen OCs erfolgt im qualitativen Untersuchungsteil, mit Hilfe der Netnographie-Methode, zunächst eine Analyse der Mitgliedermotive in zwei selektierten OCs. Motive werden für drei verschiedene situative Gruppen identifiziert und unterschieden: (1) Motive, OCs beizutreten, (2) Motive, individuelle Produkte zu entwickeln, und (3) Motive, die eigenen Entwicklungen in OCs zu veröffentlichen. Für die anschließende Konzeptionalisierung auf Basis dieser Ergebnisse erfolgt eine Konzentration auf die Motivgruppen (2) und (3). Entsprechend werden zwei Untersuchungsmodelle entwickelt und theoretisch fundierte Hypothesen zu den kausalen Wirkungszusammenhängen abgeleitet. Im Folgenden quantitativen Untersuchungsteil werden über eine Online-Befragung Daten in sechs OCs erhoben und analysiert. Zur Überprüfung der Untersuchungshypothesen wird das Partial Least Squares (PLS) Verfahren verwendet.

Die Arbeit schafft Grundlagen für ein besseres Verständnis der komplexen Verbindungen und Wechselbeziehungen zwischen situationsbezogenen Gruppen von Motiven. Aktivitätsmotivation kann nach der Art der Aktivität in verschiedene Motivationen unterteilt werden, worauf sich diese separat analysieren lassen. Es ist die erste Studie, welche Motive innovativer Mitglieder in Abhängigkeit von Phasen der Mitgliedschaft und situativen Faktoren kategorisiert. Wie sich zeigt, verändern Motive ihre Intensität in Abhängigkeit von Aktivitäten. Einige Motive spielen gar nur bei bestimmten Aktivitäten eine Rolle.

Die Ergebnisse der Untersuchung helfen Unternehmen, Motive von Mitgliedern in unabhängigen produktbezogenen OCs besser zu verstehen und zu unterscheiden. Die Differenzierung von situationsbezogenen Motivgruppen ist für Unternehmen eine wichtige

Voraussetzung, um in OCs Anwenderaktivitäten gezielt zu stimulieren und von diesen zu profitieren. Neben Erkenntnissen zu spezifischen Beteiligungsmotiven, wie „markenbezogener Leidenschaft“ oder „Spaß am Entwickeln“, werden für Unternehmen auch Orientierungshilfen zur Entwicklung individueller Anreizsysteme in OCs geschaffen, bspw. durch die Unterscheidung von communitybezogenen und herstellerbezogenen Anreizen. Außerdem verdeutlichen die Befunde der Untersuchung, dass innovative OCs nicht nur ein auf Wachstumsmärkte und Trendprodukte begrenztes Phänomen darstellen. Wie sich zeigt, können OCs auch in reifen Konsumgütermärkten eine ergiebige Quelle für Anwenderideen, sogar von hohem Neuheitsgrad, sein.

How Firms Can Strategically Influence Open Source Communities – The Employment of the ‘Men on the Inside’

Dr. Viktor Lee

abgeschlossen

The internet has not only revolutionized our ways of communication but has also expanded firm’s potential sources of innovation. Virtual communities, and in particular open source communities, offer enormous opportunities for firms in terms of learning from a large number of potential customers and developers and leveraging their ideas and inputs. Open source per se contradicts the idea of commercialization. However, Dahlander and Wallin (2006) have shown that firms can deploy their personnel, the so-called “man on the inside” (MOI), to participate in open source communities in order to unlock the valuable assets that are voluntarily being created in these communities. Focusing on firm-sponsored open source communities, I have detected the functions of MOI and how these individuals influence the community by applying a comparative case study of two open source software firms, which includes interviews with managers and MOI, netnographic and social network analysis of the community interactions of over 12,000 individuals. I concluded that despite the fiery situation of combining open source philosophy with a firm’s profit-driven business model, firms can actually succeed in integrating a community into the firm’s development process with the help of the MOI. These key individuals carry out five core capabilities that are crucial to become central nodes in the communication networks.

Lead Users inside the Boundaries of the Firm: Embedded Lead Users

Dr. Tim Schweisfurth

abgeschlossen

Integration of customer and user needs is key to develop successful products and services. Yet identifying and solving customer problems is not a trivial task for companies, as the relevant knowledge is of tacit nature and built up through use experience. As implicit user needs are costly to obtain for firms, companies rather focus on internally developed, technology driven solutions from R&D, which do not always fully satisfy customer needs. This inability of firms gives rise to a phenomenon, which is called user innovation: drawing on their own use experience, product users identify certain needs/problems and find solutions to these problems, i.e. they modify existing products or invent new ones. These innovative users are also called lead users.

In my dissertation I focus on a phenomenon, which is located at the intersection of traditional (internal) innovation and user innovation: innovation by embedded lead users (ELUs). By ELUs, I mean employees of firms who exhibit lead user characteristics in relation to one or more of their employing firm's products or services. ELUs are located inside the firm boundaries and therefore operate within firm hierarchies and routines. At the same time, they are embedded in use contexts, e.g. user communities, which typically operate under different goals, norms, and resource constraints. As no evidence on this phenomenon in the literature exists to date, my research question is broadly defined: how do ELUs contribute to corporate innovation?

I answer my research question with three subsequent studies: in the first study I use an explorative, qualitative research approach, which aims at mapping the phenomenon in focus. The analyses rest, among other sources, on 34 expert interviews in 23 firms from the sports, leisure and healthcare industries; I interviewed both R&D managers and ELUs. I find that ELUs differ clearly from non-user employees as they hold use experience and practice, which leads to reputational effects in R&D and to cognitive empathy towards external users. Their location inside the boundaries of the firm differentiates them again from external lead users because their position allows them draw on corporate resources, and take a corporate perspective when using products. This unique combination of usage knowledge and corporate resource enables them to significantly contribute to the innovation process of their firms.

In the second and third part of my thesis I am testing deductively derived hypotheses. In both studies, all employees of several firms were contacted with a survey. The second study was located in the hardware gaming industry, employees of three firms were surveyed (n=50). Here one important question was which different levels of use intensity favor certain market directed dispositions. I used variance-based structural equation modeling (PLS). As an outcome, I can establish significant relationships between use experience and customer orientation as well as domain-specific innovativeness. The hypotheses, that lead userness has a positive influence on domain-specific innovativeness and opinion leadership, can also be supported. All relationships are mediated by the employees' cognitive empathy towards users.

In the third study, I studied antecedents and behavioral outcomes of employees' lead userness in firms. I surveyed employees of four companies in the mountaineering field (n=149). Using multiple OLS regression, I test 8 hypotheses. With respect to the antecedents of lead userness, I find use experience, technical experience, and product involvement as having a positive influence on the lead userness of employees. Three of the hypotheses regarding the consequences can be supported: the higher the lead userness of employees, the higher their innovative work behavior, their internal boundary spanning behavior, and their customer orientation behavior. But a significant relationship between lead userness and organizational citizenship behavior or external representation behavior cannot be established.

To summarize, I find that the unique contextual (e.g. social network) and cognitive (e.g. knowledge) resources foster ELU's contribution during different phases of the innovation process. The findings highlight that the distinction between users and manufacturer is not always sharply delineated in practice, which opens up opportunities for future research. Various implications emerge with respect to innovation management (ELUs as internal suppliers of implicit need knowledge and boundary spanners), HR management (Learning-by-hiring strategies for use knowledge), and marketing management (customer orientation throughout the whole organization).

User Contribution and Behavior in Online Communities

Jan Bierwald

laufend

Over the last decades, the way innovation happens has significantly changed. Innovations driven by Online Innovation Communities (OIC), in which thousands of users contribute voluntarily to a jointly developed innovative outcome, have gained significant momentum supported by the rise of the internet. Firms have already noticed the necessity to open up their innovation processes by cooperating closely with OIC. Therefore, the understanding of how OIC function is a key challenge for today's firm success. Thus far researchers have mainly focused on the individual motivations to engage in OIC and the community organization and governance. Little is known about the micro dynamics within these networks. Thus, this thesis helps to answer three questions: How do individual community members specialize? How does this specialization affect their community joining and contribution activity? And how can the community integrate special knowledge permanently into the organization?

In order to examine the individual contribution behavior of community members a detailed content analysis was applied. Three research scholars independently coded 7,362 mails sent by 105 members from a 62 month period. To further detail the micro dynamics various other methods such as co-citation, social network and time series analysis were applied. Finally, the derived research hypotheses were statistically assessed using linear regression models and non-parametric tests.

Hence, four major findings emerged from the study. First, community members focus their contributions based on their acquaintance with the innovative outcome. Second, minimizing participation costs is the major driver behind the behavior of specialized community members. Third, core community members are essential for transferring special knowledge into the community. Last, members with entrepreneurial characteristics are valuable contributors but require intensified monitoring by the community management. Research is enriched majorly in two ways. Several new insights for understanding the behavior of community members, e.g. their specialization, joining and activity, were generated. Additionally, the extraordinary behavior of entrepreneurial community members has been observed for the first time. For management several measures could be derived to improve the attracting, controlling and retaining of community members, e.g. installing skills heat maps for recruiting, monitoring systems and an appropriate degree of modularization.

User Innovation in Healthcare

Moritz Göldner

laufend

Das Phänomen „User Innovation im Healthcare-Bereich“ wurde schon mehrfach anhand von innovativen Medizinern und anderer im Gesundheitswesen Tätigen betrachtet. Innovatives Verhalten von Patienten und deren Angehörigen, den Endnutzern eines Medizinproduktes, wurde jedoch bis heute noch kaum beschrieben. Besonders bei chronischen oder seltenen Krankheiten haben Patienten einen besonderen Anreiz zu innovieren, da die verfügbaren Produkte/Services nicht unbedingt ihren Erwartungen entsprechen. Das vorhandene Patientenwissen wird jedoch von den etablierten Akteuren im Gesundheitswesen nur wenig genutzt.

In diesem Dissertationsprojekt soll die Interaktion von Patienten, ärztlichem Personal und Medizinprodukteherstellern neu bewertet und das innovative Verhalten von Patienten und deren Angehörigen untersucht werden.

Selective Openness: Fairness and Motivation in Commercial Open Innovation Projects

Cord Grünewald

laufend

The phenomenon of free and open source software has attracted many academic researchers in the past decade. However, it was only more recently that scholars started to investigate how and why companies are engaging in Open Source and how they are using openness as a gradual rather than a dichotomous concept. Possibly to its novelty, research on this topic is still very phenomenon based, and only few linkages to formal theory have been established to explain the usage of openness for a commercial firm. Even though a large body of literature exists on the phenomenon of open source software, other phenomenon that apply the same principles but aim at the creation of other innovation objects, like physical or content objects, also often referred to as open design or open content, are more or less neglected in the scientific discourse on this topic.

In a first step the research agenda focuses on a review of the existing open source software literature to (a) theoretically discuss and ground the antecedents of openness for a commercial firm, (b) conceptualize openness as a multidimensional and gradual concept, and (c) discuss the potential market consequences on the degree of openness on the associated stakeholder groups of the solution (developers community, customers, other firms). By this process hypothesis will be developed and evaluated by the existing empirical evidence found in the literature to identify research gaps for further empirical testing.

In the second step empirical field work will be carried out to fill the previous identified research gaps in the literature on antecedents, usages and consequences of openness for commercial firms.

Joining Decisions in Open Collaborative Innovation Communities – A Discrete Choice Study

Daniel Ehls

laufend

Warum bevorzugen Nutzer einen Innovationskontext vor einem anderen? Was sind attraktive Bedingungen für die Teilnahme an offenen und verteilten Innovationsprojekten? Offene und verteilte Innovationsprojekte haben in den letzten Jahren phänomenal zugenommen. Volunteers entwickeln gemeinschaftlich neue Produkte in offenen Gruppen, welche etablierte Firmen und Organisationsverhalten herausfordern, jedoch gleichzeitig verschiedenartige Kundenbedürfnisse befriedigen. Die fortwährende Sicherung der Beitragsleistung und Nutzung von verteiltem Wissen wird jedoch durch steigenden Wettbewerb zwischen differenten Communities gefährdet. Es bieten sich Alternativen für den Nutzer, der dadurch Auswahlentscheidungen und Abwägungen (Trade-offs) trifft. Zentrale Aspekte sind dabei ein angemessener Grad von Offenheit der Zugangsberechtigung und Produktnutzung, sowie der Firmenbeteiligung. Momentan sind Einflussfaktoren und Erklärungen zur Beitrittsauswahl unbekannt. Es ist unklar, anhand welcher Aspekte sich ein Nutzer für eine Community entscheidet.

Diese Arbeit erforscht die Präferenzen von Nutzern zum Beitritt in offene Communities: Wie wirken sich kontextuelle Faktoren auf die Selbstselektionsentscheidung in offenen Kollaborationen aus? Darüber hinaus werden kausale Beziehungen der Präferenzheterogenität untersucht sowie Abwägungsentscheidungen zwischen Alternativen quantifiziert. Die Arbeit basiert dabei auf der "Private-Collective Innovation" Theorie und kombiniert wirtschaftliche und psychologische Aspekte um soziale Interaktionen zu verstehen. Eine Primärdatenstichprobe von 185 Nutzern aus den Bereichen Geschäftlich, Entertainment, Software und Content orientierten Communities bildet die Basis für die Analyse mittels eines diskreten Auswahl-experiments. Die ökonometrische Beurteilung der diskreten Auswahlpräferenzen erfolgt mittels eines Mixed Logit Modells unter Berücksichtigung von 'Confounding'- und Interauswahleffekten.

Die Erkenntnisse dieser Arbeit sind vielfältig. Bisher unbekannte Beitrittspräferenzen in Abhängigkeit von Offenheit und Firmenbeteiligung werden gefunden und zusätzlich durch individuelle Usercharakteristika erklärt. Es wird somit ein Zusammenhang von individuellem Verhalten und Organisationspräferenz aufgedeckt. Ebenso werden dedizierte Auswahlwahrscheinlichkeiten abgeleitet und Szenarien für verschiedene Faktorkombinationen dargelegt. Weiterhin wird die Wichtigkeit von Offenheit in Bezug zu weiteren Gruppencharakteristika verdeutlicht. Konzeptionell wird ein Modell des Partizipationslebenszyklus von Nutzern entwickelt, das Mitgliedschaftsstufen und die Sozialisierung innerhalb der Community darlegt. Die Arbeit vergrößert somit nicht nur das Methodenspektrum, sondern verstärkt den phänomenologischen Bereich durch eine Open Source Typ übergreifende Betrachtung. Implikationen für die Theorie sind das größere Verständnis und Integration der bisher getrennten Forschungsschwerpunkte individuelles Verhalten, konkurrierende Wahlmöglichkeiten und institutionelle Abhängigkeiten in offenen und verteilten Gruppen. Empfehlungen für die Praxis zielen auf das strategische Organisations-Engineering sowie das Verständnis für die Mitgliederpartizipation in Organisationsformen spezifisch für heterogene Teilnahmeerwartungen. Ebenso werden weitere Forschungsmöglichkeiten vorgeschlagen um das Verständnis von Innovationsorganisation sowie Kooperationsverhalten weiter aufzuklären.

Open Innovation in R&D Departments and B2B Context – An Analysis of Employees' Intention to Exchange Knowledge with External Partners

Verena Nedon

laufend

Increasing requirements regarding products and time to market put companies under high pressure. For that reason, many companies have recognized the benefit of collaborating with external partners (e.g. customers, suppliers, and universities) during the innovation process in order to manage the increasing complexity and to share the risk of failure. This fact gave rise to research in the field of Open Innovation (OI), where knowledge from inside and outside the company is considered as equally important and is both used to accelerate and elaborate the innovation process of a company.

Under the assumption that OI is, indeed, beneficial and strategically important for companies, it is a relevant question, which conditions need to be fulfilled in order to facilitate OI. Obviously, OI can only work, if the collaboration partners are willing to contribute to the OI-project. However,

the participation of the own company, which in fact is represented by its employees, is at least as important as the partners' contribution. Consequently, companies need to better understand their employees' motives in order to be able to benefit from the application of the OI approach. Up to now, this micro foundation of OI is widely neglected in the literature.

Open Innovation is – by definition – strongly related to knowledge management. Especially at the individual level, it is mostly about knowledge exchange. In order to contribute to the micro foundation of the OI research, this study therefore aims to shed light on the factors influencing R&D employees' intention to exchange knowledge with external partners in OI-projects. Based on the recognized Theory of Planned Behavior, a comprehensive model was developed and tested with R&D employees of four Germany-based, but globally operating companies, which are active in B2B context.

Barriers to User Innovation – User Innovation and Ownership

Thorsten Pieper

laufend

Lead User zeichnen sich in vielen Fällen dadurch aus, dass sie innovativ tätig werden, wenn ihre speziellen Produktbedürfnisse nicht durch bereits bestehende kommerzielle Lösungen befriedigt werden können. Während ihres Innovationsprozesses begegnen diese Innovatoren einer Vielzahl von ökonomischen Barrieren (z.B. finanziellen oder zeitlichen Ressourcen), technischen Barrieren (z.B. Produktkomplexität) oder rechtlichen Barrieren, wie beispielsweise Patenten, Verlust von Gewährleistung oder fehlenden Verfügungsrechten. Oftmals führen diese Barrieren zur Aufgabe der Innovationsaktivitäten oder die Nutzer minimieren die vormals hohen Ansprüche an ihr Produkt und beschränken sich auf inkrementelle Veränderungen anstatt radikale Ideen zu realisieren.

Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich in erster Linie mit der Barriere der Eigentums- und Verfügungsrechte. Diese Eigentumsbarrieren gewinnen in jüngster Zeit stärker an Bedeutung. Eine Vielzahl von Produkten wird durch kommerzielle oder private Sharing-Modelle gemeinschaftlich genutzt (Fahrräder, Kraftfahrzeuge, Werkzeuge o.ä.). Hinzu kommen Güter, die traditionell einer gemeinschaftlichen Nutzung unterliegen, wie „Public Goods“ und sogenannte „Club Goods“. Lead User, die sich in diesem speziellen Umfeld bewegen, müssen oft kreative Lösungswege beschreiten, um innovativ tätig zu sein.

Die damit verbundenen Forschungsfragen untersuchen, in welchem grundsätzlichen Zusammenhang Eigentumsbarrieren mit weiteren Barrieren stehen und inwieweit Innovationsaktivitäten durch diese Barrieren quantitativ und qualitativ beeinflusst werden. Des Weiteren wird untersucht, welche Strategien Lead User anwenden, um Innovationsbarrieren zu umgehen. Das aus Literatur- und empirischen Vorstudien entwickelte Modell enthält ein Variablen-set, das Innovationstreiber, Barrieren und den Innovationsoutput umfasst. Ziel der Studie ist zu verstehen, welche Innovationstypen und -strategien unter Einfluss von Barrieren erwartbar sind und wie User in ihren Innovationsaktivitäten gezielter unterstützt werden können.

**Exogenous versus Endogenous Governance of Open Collaborative Innovation Communities:
An Experimental Investigation**

Niclas Störmer

eingereicht

Die Entwicklung von innovativen Lösungen durch Freiwillige in Online Communities – sogenannten „Open Collaborative Innovation“ (OCI) Communities – hat beachtliche Aufmerksamkeit durch die Wissenschaftsgemeinde erfahren. Ein Grund dafür ist, dass viele dieser Communities extrem erfolgreich sind, wie die Beispiele von Wikipedia oder unzähligen Open Source Communities zur Softwareentwicklung zeigen.

Eine der Kernfragen bei der Erforschung dieses Phänomens ist die Problematik der Governance in solchen Communities. Governance umfasst die Mechanismen zur Koordination der Arbeit und zur Sicherung des Austausches zwischen verschiedenen Akteuren. Zusätzlich versuchen immer mehr Firmen die Vorteile von OCI Communities zu nutzen, indem sie entweder eigene Communities gründen oder mit bestehenden interagieren. Diese Entwicklung hat direkte Auswirkung auf die Frage der Governance, da sich der Fokus von einer reinen Selbststeuerung der Community hin zu einer externen Steuerung durch die Firma verschiebt.

In der vorliegenden Dissertation untersuche ich die Auswirkung von zwei verschiedenen Governance Ausprägungen (exogen vs. endogen) in einer Innovations-Community. Dabei führe ich ein Experiment mit 70 Studenten, jeweils in Fünfergruppen, durch. Im Rahmen des Experiments manipulierte ich „Procedural Justice“, indem ich die eine Gruppe ihre Governance Regeln selber wählen lasse und der anderen Gruppe die gleichen Regeln extern vorgebe. Die Untersuchung gliedert sich in drei aufeinander aufbauenden Studien in denen ich Fragebogen- und Interaktionsdaten der Teilnehmer analysiere.

In der ersten quantitativen Studie untersuche ich den Zusammenhang zwischen exogenen und endogenen Regeln mit Faktoren wie Motivation, Gerechtigkeitsempfinden sowie den Konflikt zwischen den Gruppenteilnehmern. In der zweiten quantitativen Studie untersuche ich die Beziehung dieser Faktoren mit dem Gruppeninteraktionsverhalten und der Leistung der Gruppe. Die dritte Studie dient dazu die quantitativen Ergebnisse zu verifizieren und zu vertiefen, indem Erklärungsmuster identifiziert werden. Dies gelingt durch die qualitative Analyse der Chat-Protokolle der Gruppenteilnehmer.

Die Ergebnisse meiner Dissertation zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen der Governance Ausprägung (exogen vs. endogen) und den untersuchten Faktoren besteht. Eine Community, die ihre Governance Regeln selbst wählt, zeigt einen höheren Grad an Gruppenkonflikt, der sich negativ auf die Motivation der Teilnehmer auswirkt. Der Ursprung des Konfliktes liegt in der Gruppendiskussion zur Vereinbarung der Regeln, da Community-Teilnehmer z.T. kontroverse Positionen einnehmen.

Folgende Implikationen lassen sich aus den Ergebnissen ableiten: Externe Intervention zerstört nicht zwangsläufig die Motivation von Freiwilligen in OCI Communities. Im Gegenteil kann eine solche Intervention, vorausgesetzt sie wird als gerecht und hilfreich empfunden, den Gruppenkonflikt lösen und sich somit positiv auf die Motivation auswirken. Daher ist der Zusammenhang zwischen Faktoren wie Konflikt, Gerechtigkeitsempfinden und Motivation in einer OCI Community ein wichtiger Beitrag dieser Arbeit. Erst die Erkenntnis über diese Zusammenhänge zeigt die richtigen Ansatzpunkte zur Gestaltung von erfolgreichen OCI Communities.

2.2.2 Forschungsprojekte

Open Source Innovation – Reziprozität und Value Capture

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Prof. Dr. habil. Christina Raasch, Cord Grünewald

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)



Der Erfolg von Open Source Software (OSS), deren Entwicklung durch die freiwillige Offenlegung eigenen Software-Codes durch Einzelpersonen und Unternehmen vorangetrieben wird, hat das Potenzial Internet-basierter verteilter Entwicklungsprozesse eindrücklich demonstriert. In den letzten Jahren zeigen zahlreiche Beispiele, dass die bei der OSS beobachtbaren Prinzipien auch außerhalb der Software-Branche einsetzbar sind, für Nutzer neue Wege der Partizipation eröffnen, für Unternehmen zusätzliche Innovationspotenziale erschließen und vielfach zu wirtschaftlich verwertbaren Resultaten führen. Diese Beispiele lassen sich in die Bereiche Open Content (digitale Produkte) und Open Design (tangible Produkte) differenzieren, die gemeinsam als Open Source Innovation (OSI) bezeichnet werden. Das Forschungsprojekt untersucht die Organisation und Praxis von OSI-Projekten aus der Unternehmens- sowie aus der Community-Perspektive. Zielsetzungen, Instrumente und Erfolgserwartungen beider Gruppen werden analysiert und gespiegelt. Eine vergleichende Analyse von OSS, Open Design und Open Content ist ebenfalls Bestandteil des Forschungsprojekts.

Zur Untersuchung der genannten Themenkomplexe werden in mehreren Teilprojekten unterschiedliche Forschungsansätze und Methoden zum Einsatz gebracht. Die qualitative Arbeit im Rahmen von Fallstudien mit dem Ziel der Modellbildung wird in großzahligen Befragungen und Analysen sozialer Netzwerke fortgeführt.

Das Forschungsprojekt setzt auf die Erkenntnisse des vorangegangenen und abgeschlossenen BMBF-Forschungsprojekt "Open Source Innovation" auf, welches in Kooperation mit dem Institut für Soziologie der Universität Hamburg, sowie den Instituten für Logistik und Unternehmensplanung (LogU) der TUHH durchgeführt wurde.

Discovering Innovative Analogies in Logistics – DIA.log

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Kersten,
Dr. Katharina Kalogerakis



Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie



Technologischer Fortschritt, verschärfte Konkurrenzbedingungen und ein sich ständig wandelndes Kundenverhalten zwingen Logistikdienstleister innovative Lösungen zu entwickeln, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Insbesondere kleine und mittelständische Logistikdienstleister (KMU) beschränken jedoch ihre Innovationstätigkeit häufig auf interne Prozessverbesserungen, die für den Kunden nicht direkt wahrnehmbar sind. Diese Unternehmen haben somit Bedarf an einer einfachen Methodik, um mit geringem Ressourceneinsatz für den Kunden wahrnehmbare Verbesserungen ihres Dienstleistungsangebots zu entwickeln.

Das Forschungsziel des DIA.log Projektes ist die Übertragung der Anwendung von Analogien auf die Logistik sowie die Anpassung der Methodik an die Bedürfnisse von KMU. Durch die Verwendung von innovativen Analogien können Innovationen erzeugt werden, die einen hohen Neuheitsgrad haben, aber auch schnell umsetzbar sind. Bei der Anwendung von innovativen Analogien wird ein vorliegendes Problem abstrahiert und mit bereits umgesetzten Lösungen in anderen Branchen oder der Natur (→ Bionik) verglichen. Somit können zielgerichtet „analoge“ Lösungen mit einem hohen Innovationsgrad genutzt werden.

Bisher wird die Analogie-Methodik im Bereich physischer Produkte eingesetzt. In diesem Forschungsprojekt soll die Analogie-Methodik auf die Entwicklung innovativer Servicekonzepte in einem Innovationsmanagementsystem für Logistikdienstleister übertragen werden. Um den Prozess der Anwendung von Analogien zu systematisieren, werden zunächst logistische Problemfelder identifiziert und diese dann in einem zweiten Schritt mit analogen Lösungsbereichen verknüpft.

Zur Vereinfachung der Anwendung für KMU werden die Projektergebnisse in einen webbasierten Demonstrator und einen Leitfaden übertragen, die am Ende des Projektes über die Internetplattform www.tuhh.de/dialog zur Verfügung gestellt werden.

Förderung des Projektes:

Das hier vorgestellte IGF-Vorhaben 426 ZN der Forschungsvereinigung Bundesvereinigung Logistik e.V. - BVL, Schlachte 31, 28195 Bremen wird über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ (AiF) e. V. im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

2.3 Forschungsbereich Green Innovation

The Green Innovation project was initiated by Dr. Frank Tietze and Tim Schiederig in 2010. Recently, Viktoria Geng and Jian Shan joined the initial team as PhD students. Dr. Frank Tietze left the team to pursue his research as Assistant Professor at the Chair of Technology Management, Christian-Albrechts-Universität in Kiel. The project focuses on basic research to understand innovation activities with an ecological impact and the examination of applied concepts that are suitable for implementation in industrial praxis.

The founding work incorporated an extensive quantitative and qualitative literature review on so-called green innovations. As a result, two generic constructs to reduce the environmental impact of products were identified. The first construct concerns eco-effectiveness, i.e. an absolute reduction of the input and output resources that are consumed during the product-lifetime. The second construct concerns eco-efficiency, i.e. a relative reduction of resource consumption through an increase of the resource utilization rate. Both constructs can be observed in diverse firms across industries but their application and diffusion is highly dependent on the specific resource characteristics. Remarkably, some resource types are optimized inherently by the observed firms through conventional cost reduction processes, as the related input resources are scarce and valuable, or, in the case of output resources, e.g. waste, the deposition is costly. Hence, the economic and ecologic objectives of a firm for these resource types are aligned, but

the motivation of reduction is primarily economic driven. In contrast, other resource types, e.g. the primary product output, or certain secondary output resources, e.g. air pollution, are not optimized by a firm in excess of legal compliance, as, to stay in the given examples, the resources used in the final product are remunerated by the user and certain waste or pollution types are externalities without directly related cost. Thus, economic and ecologic objectives are not aligned for this second type.

To our understanding, only those environmentally benign concepts will sustain in today's demanding economy that also comprise a significant economic advantage for the implementing firm. As a result, the emphasis of the research project resides on novel concepts that incorporate the adaption of the internal and external organizational structures, e.g. the integration of the use phase and/or the end-of-life phase, to align ecologic and economic objectives for an exceeding number resource types. So far, we identified two promising concepts, namely performance-oriented systems (POS) and the cradle-to-cradle approach (C2C).

A performance-oriented system is a well-defined sub-system in the respective industry combining different resources, e.g. physical and non-physical components, for shared use. Widespread examples for POS are car-sharing in the mobility industry or cloud-computing in the IT industry. The single resources are organized through an integrating module, often referred to as platform. This module provides the mere performance of the integrated components on flexible, usage-based conditions and does not request partial ownership of any resources by the user. Hence, a performance-oriented system features maximum elasticity of resource deployment for the user. The integration of the use phase within the firm boundary results in an increased resource efficiency in comparison to existing alternatives. Other notions for this phenomenon are product-service-system, hybrid products or product utility service. The second concept, the cradle-to-cradle framework, is a novel biomimetic approach to product or system development. Materials are viewed as nutrients constantly circulating in biological or technical metabolisms. Thus, the requirements of the use and end-of-life phase have to be considered during product design and development to ensure the closure of material cycles and impede waste. The framework enables eco-effectiveness in a firm's resource use that also affects its economic performance. Examples of this approach include the Herman Miller Mirra Chair, the Trigema Wellness T-Shirt and the NIKE „Considered“-Shoe. Other notions for this approach are design-to-recycle or eco-design.

The first project outcomes include three conference submissions to the ISPIM conference with the topic “Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges”, R&D Management conference with the topic “R&D, Sustainability and Innovation - the need for new ideas, initiatives and alliances” and the ICE & IEEE-ITMC conference with the topic "Responsible Innovation and Entrepreneurship". Additionally, two journal articles have been published in the R&D Management Journal in 2012 and the International Journal of Technology Management (2013, forthcoming). Five master theses and three Studienarbeiten have been supervised to date within this project.

Laufende Dissertationsprojekte**Shareconomy – Performance-oriented Systems as a Strategy**

Tim Schiederig

laufend

In recent years, several industries experienced a technological transformation. For example, the emergence of car-sharing is altering the prior settled structure of the mobility industry. The IT industry is influenced by cloud computing. The appearance of chemical management systems and power purchase agreements in the chemical and energy industry are further cases for these transformations. Although the examples derive from industries with very diverse characteristics, they delineate the same phenomenon: Firms that are selling their products or services on determined conditions are confronted with novel competition from firms that are implementing a system-platform offering the mere performance of these products for shared use on flexible conditions. The observed phenomenon of these performance-oriented systems is not only based on the activity of entrepreneurial companies but also considerably adopted among incumbent firms. In the mobility industry for example, nearly all major car manufacturers and car rental companies are engaged in car-sharing besides entrepreneurial firms, totaling in 130 providers in 309 cities and municipalities solely in Germany. The aforementioned, changing context conditions raise the question whether the phenomenon is a contemporary experiment or a viable strategy to gain competitive advantage? Why should a car manufacturer (partially) transform towards providing numerous users one vehicle on a minute or kilometer basis for shared use instead of selling each single user one vehicle? My research seeks to explain the recent emphasis on performance-oriented systems from a strategic innovation management perspective in greater detail. I attempt to synthesize the literature of performance-oriented systems and link this research strand to the conversation of strategic innovation management research. I selected an interpretative approach based on the methodological foundation of Grounded Theory. Based on semi-structured, qualitative interviews with executives from twenty-seven system examples from four industries, I derive founding propositions that delineate the strategic characteristics of performance-oriented systems and identify initial success factors.

2.4 Forschungsbereich Global 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. Diese Investitionsentscheidungen sind von unterschiedlichen Faktoren abhängig und haben Implikationen für das Technologie- und Innovationsmanagement in strategischer und organisatorischer Hinsicht. Auf diesem Themengebiet haben wir einige Projekte platziert, die in Zusammenarbeit mit weiteren Partnern (z.B. dem EastWest Center, der Tsinghua Universität/ China oder dem Council of Scientific and Industrial Research/ Indien) bearbeitet werden. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Schwerpunktseite sowie unter www.global-innovation.net.

2.4.1 *Laufende Dissertationsprojekte*

User Innovation at the Bottom of the Pyramid

Sarah Praceus

laufend

Der sogenannte „Bottom of the Pyramid“ oder „Base of the Pyramid“ (BoP) bezeichnet eine länderübergreifende Bevölkerungsgruppe, die die unterste Schicht der globalen Einkommenspyramide oder wirtschaftlichen Pyramide darstellt. Mehr als eine Milliarde Menschen bzw. ein Fünftel der Weltbevölkerung lebt von weniger als einem Dollar am Tag. Der Ansatz des BoP Konzepts besteht darin, dass diese Menschen nicht nur als Empfänger von Entwicklungshilfe, sondern als einen Markt mit Konsumenten und Produzenten zu begreifen sind. Die Einbindung des privaten Sektor ermöglicht es auf der einen Seite durch dessen Ressourcen, Know-how und Fähigkeiten Lösungen für den BoP zu entwickeln, die die Lebensqualität durch bezahlbare Produkte und Services und Auswahlmöglichkeiten steigern und den Menschen durch die Integration in die formale Wirtschaft unternehmerische Möglichkeiten aufzeigen, sich selbst aus der Armut zu helfen. Zudem ist der BoP ein riesiger Markt mit einer Gesamtkaufkraft von mehr als einer Billion US Dollar und einem hohen prognostiziertem Wachstum, das einen sehr attraktiven und wettbewerbsarmen, neuen Markt für Unternehmen darstellt.

Für Unternehmen, die am BoP erfolgreich sein möchten, gilt es, diverse wie z.B. kulturelle, religiöse, gesellschaftliche, infrastrukturelle und klimatische Unterschiede und Herausforderungen zu überwinden und an den BoP angepasste Produktangebote und Business Modelle zu entwickeln. Die Entwicklung adäquater Produkte und Business Modelle stellt insofern eine große Herausforderung dar, als dass diese sich erheblich von etablierten Lösungen für die entwickelte Welt unterscheiden und schwer zugängliche Informationen über den BoP Markt für die Innovationen nötig sind. Diese Bedingungen zeigen die mögliche Relevanz von User Innovation am BoP auf, da User über die nötigen Informationen zu speziellen Bedürfnissen und Präferenzen des BoP Markts sowie über Lösungsansätze verfügen, die auf lokalen Lösungsräumen basieren.

User Innovation ist ein westliches bzw. durch die entwickelte Welt geprägtes Konzept. Die indische National Innovation Foundation (NIF) sammelt und dokumentiert umfassend Ideen und Innovationen, die in Indien von Menschen am BoP generiert wurden. Anhand dieser umfassenden Datensammlung, untersuche ich die Existenz und Charakteristika von User Innovation am BoP und möchte die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu User Innovation in der entwickelten Welt aufzeigen.

Disruptive Innovations in Affordable Healthcare

Aditi Ramdorai

laufend

Immer mehr Unternehmen wachsen im „Bottom of the Pyramid“ (BOP), eine Bezeichnung für die rund 4 Milliarden einkommensschwächsten Menschen (Prahalad & Hammond, 2002). In seinem bahnbrechenden Buch argumentiert C.K. Prahalad, dass Unternehmen im BOP nicht nur neue Wachstumsmärkte erschließen, sondern auch das Leben von Millionen von Menschen verbessern (Prahalad, 2004).

Christiansen argumentiert, dass signifikantes Wachstum durch disruptive Innovationen von Produkten und Leistungen erzielt werden kann, indem neue Kunden-gruppen fokussiert werden (Christensen, 1997). Hart und Christiansen (2002) haben beide Ansätze zusammengeführt. Die Autoren empfehlen Unternehmen, disruptive Innovationen in BOP-Märkten zu implementieren, um diese ungesättigten Märkte zu erschließen.

Heute stehen die meisten Länder vor großen Herausforderungen im Gesundheitswesen.

Obwohl regelmäßige Innovationen im Gesundheitssektor stattfinden, handelt es sich dabei um Sustaining Innovationen, welche meist auf komplexe Gesundheitsprobleme in entwickelten Märkten abzielen, wo Kosten der Behandlung nur eine untergeordnete Rolle spielen, da diese meist durch Versicherungen bezahlt werden. Dies führt zu einem Innovationsmangel von erschwinglichen Technologien in der Medizin in entwickelten Ländern.

Gerade Schwellenländer wie Indien, mit einem schwach entwickelten Gesundheitswesen und niedriger Krankenversicherungspenetration sind weltweit führend in der Schaffung einfacher und erschwinglicher Innovationen im Gesundheitswesen.

Es gibt Beispiele für Produkt- sowie Service-Innovationen in der indischen Gesundheitsversorgung. In der Dissertation werden 4 Fallstudien untersucht:

1. **Wasserfilter - Tata Swach:** Der indische Mischkonzern Tata hat einen sehr günstigen Wasserfilter, Tata Swach (Swach heißt „rein“ auf Hindi), entwickelt, welcher nur INR 899 (EUR 14) kostet. Tata Swach erfordert weder fließendes Wasser noch Strom, so dass für viele indische Haushalte, denen diese Voraussetzungen fehlen, attraktiv ist. Das Produkt basiert auf der Verwendung von Reisschalenasche, einem gut verfügbaren Abfallstoff, der in großen Mengen verfügbar ist, sowie Nano-Silberpartikeln im Filter.
2. **Medizinische Geräte - GE-MAC 400 und GE-MACi:** GE Healthcare India hat den MAC 400, ein tragbares EKG, das nur USD 1500 kostet, in Indien konzipiert und entwickelt. Der MAC 400 wird in Indien und in über 100 anderen Ländern erfolgreich verkauft. Als nächste Version führte GE Healthcare den MACi ein, ein EKG von der Größe eines Laptops für nur USD 535. Somit können sich jetzt auch ländliche Krankenhäuser und Pflegeheime EKG-Geräte leisten.
3. **Fokussierte Krankenhäuser:** Es werden Innovationen in der Gesundheitsversorgung von zwei fokussierten Low-Cost-Kliniken, dem Aravind Eye Care Krankenhaus und dem Narayana Hrudayalaya, einem Krankenhaus, das sich auf Herzoperationen spezialisiert, beschrieben.
Die Aravind Eye Hospital ist eine Kette von 9 Krankenhäusern in Indien, welche Augenoperationen durchführt. Über drei Viertel der 302.000 Operationen, die im Geschäftsjahr 2010 durchgeführt wurden, waren kostenlos oder zu einem stark subventionierten Preis von ca. USD 10.
Narayana Hrudayalaya (NH) ist eine Gruppe von Krankenhäusern in Bangalore mit einer Konzentration auf Kardiologie, welche für ihre hochklassige Kinderherzchirurgie weltbekannt ist. Durch eine Reihe von Innovationen ist es

NH gelungen, die Kosten von Operationen am offenen Herzen (OHS) auf ca. USD 2000 zu senken (Khanna et al., 2005). Zudem konnte beobachtet werden, dass diese Krankenhaus-Ketten eine Reihe von Produktinnovationen selbst oder mit Partnern entwickelt haben. In diesem Zusammenhang möchte Ich das Potenzial dieser Krankenhaus-Ketten untersuchen, potenziell disruptive Innovationen zu kreieren oder als deren Inkubator zu dienen.

In diesem Forschungsprojekt werden die Erfolgsfaktoren analysiert, die für die erfolgreiche Entwicklung disruptiver Innovationen in etablierten Unternehmen wichtig sind. Zwei Fälle zeichnen sich durch potenziell disruptive Innovation aus, nämlich der indische Mischkonzern Tata und der amerikanische Konzern GE Healthcare. Es wurde bisher in der Literatur behauptet, dass große, etablierte Unternehmen in der Regel unfähig sind, disruptive Innovationen einzuführen (Walsh et al, 2002; Christensen, 1997). Der wichtigste Grund dafür sei die bestehende Ressourcenverteilung von Ideen und Innovationen. Es würden immer die zu einem bestimmten Zeitpunkt "wichtigsten und profitabelsten Kunden" von Unternehmen fokussiert (Christensen, 1997), mit der Konsequenz, dass potenziell disruptive Projekte nicht implementiert werden.

Durch explorative Fallstudien dieser erfolgreichen Unternehmen werden die Prozesse der Ressourcenallokation untersucht sowie die Rolle der Führungskräfte, die während der erfolgreichen Umsetzung dieser Projekte verantwortlich waren.

Emergence of Lead Markets in Developing Economies: An Examination on the Basis of "Small Car" Segment in India's Automobile Industry

Rajnish Tiwari

eingereicht

The internationalization of research and development (R&D) has increasingly spread beyond the established trajectory of the "Triad" nations in North America, Europe and Japan. The desire to access largely untapped markets, leveraging cost arbitrage, and the availability of skilled labor act as a pull factor for multinational corporations (MNCs) to establish R&D centers in the so-called "emerging economies", especially in countries such as China and India as documented by the patent data and other economic indicators. Thereby a qualitative change from "internationalization of R&D" to "globalization of innovation" is clearly observable. "Lead markets" have been regarded as a key driver of the "globalization of innovation", as their national innovation systems have been thought to be endowed with advantages, such as the presence of demanding customers that face anticipatory needs and are willing to, and capable of, paying for expensive R&D efforts. As a consequence the existence of lead markets has been widely regarded to be concentrated in the economically developed nations.

The rise of China and India as innovation and export hubs for technology-intensive products questions this "conventional wisdom". The present study seeks to update the existing theory of lead markets by investigating, whether, and if yes, under which conditions a lead market can emerge in a developing country; and how does an emerging country lead market differ from a classic lead market. An extensive literature review is undertaken to establish the "dominant logic" of lead markets as understood today and to expose the research gap that has emerged since the early 2000s when the lead market theory underwent last major update. In a next step,

5 different cases of product innovations (“frugal innovations”) from various industries in India are examined regarding their innovation trajectory and global potential, so that initial propositions can be generated. Finally, the propositions are tested in an in-depth case study of the small car industry in India. This case study, in turn, is based on a subset of case studies consisting of 3 major carmakers and 3 auto-component suppliers from India. For the purpose of this study a survey of India’s national innovation system was carried out by conducting 85 personal interviews in India, another survey of the sectoral innovation system of India’s automobile industry was carried out by conducting 32 personal interviews. In addition, studies of the automobile manufacturer and supplier industries were conducted using desk research.

The study revealed that, under certain circumstances, developing countries can possess lead market potential. In this particular case, India can be regarded as a lead market for frugal innovations. Several carmakers have established their global hubs for low-cost small cars in India. The most dominant reason was found to be a combination of two principal factors: a) market attractiveness, which in the case of developing countries refers to the size of the market enabling significant economies of scale (as opposed to high per capita income in case of a classic lead market); and b) technological capabilities that are based on domestic expertise and access to global innovation networks. In case of a classic lead market, technology is supposed to play a secondary role, since the developed countries are supposed to be on a more or less equal footing as far as technological capabilities are concerned. Even though a classic lead market does not necessarily be the place of invention, in case of a developing country the importance of “social capital” (first-hand, embedded knowledge) was found to be crucial to develop innovations that reduce the cost of ownership in a significant manner. Further, a developing country lead market does not always strive for global lead, rather it may, though not necessarily always, be targeted on other developing countries facing similar socio-economic conditions. The study concludes with implications for business management, academic research and policy makers.

2.4.2 *Forschungsprojekte*

Forschungsschwerpunkte im Bereich Global Innovation

Dr. Stephan Buse, Rajnish Tiwari

Under the auspices of the overall Research Project “Global Innovation” we currently focus on the following major research areas:

- Globalization of R&D
- Lead Markets
- Grassroot Innovations
- The Bottom of the Pyramid (BOP)
- Frugal Innovations
- Emerging Market Multinationals

Our research in these areas is generally based on several studies constantly underway at our institute, often in cooperation with partners from the industry, academia and/or government agencies. For further information please visit: www.global-innovation.net/projects/index.html

In the reporting period following studies were initiated and completed:

- Direktinvestitionen indischer Unternehmen in Deutschland
- Innovations from Emerging Markets: An Empirical Analysis of the Case of India
- Global/Open Innovation ausgewählter deutscher Unternehmen in Indien
- Indien: Attraktiver Investitionsstandort für deutsche Unternehmen?
- R&D Activities of DAX-listed Enterprises in India
- Emerging Patterns of Grassroots Innovations
- Bottom of the Pyramid: A Meta-Analysis of Academic Literature

2.5 Forschungsbereich Silver Market Innovation

The current shift in demographics – aging and shrinking populations – in many countries around the world presents a major challenge to governments, companies, and societies alike. As a matter of fact, this is true for both a number of industrialized nations as well as certain emerging economies. According to the Human Mortality Database, in Germany, the share of population aged 65 or older is expected to increase from 20% (16.7 million) in 2008, to 32% (23 million) in 2050. In Japan – the most severely affected country –, this share is predicted to increase to 40% (38 million) in 2050. Since the 1990s, aging and shrinking populations have attracted the attention of scholars, politicians, and business leaders, who have called for research and recommendations on the implications of these demographic changes (Coulmas, 2007; Fent, Mahlberg, & Prskawetz, 2008; Gilleard & Higgs, 2010; Tuljapurkar, Ogawa, & Gauthier, 2010; Walker & Naegele, 1999). Although research from various disciplines was brought forward, many questions remain unanswered. Notably, research in business administration and management still needs to study the multifaceted and complex impact that aging populations will have on markets, technologies, and societies (Kohlbacher & Herstatt, 2011).

The Silver Market Phenomenon

One particularly essential implication is the emergence and constant growth of the so-called “silver market”, the market segment more or less broadly defined as those people aged 55 and older. Increasing in number and share of the total population while at the same time often being relatively well-off, this market segment can be seen as very attractive and promising, although still very underdeveloped in terms of product and service offerings. Note that this is both true for the B2C as well as the B2B sector as the workforce of organizations is also aging. However, in addition to these wealthy elderly consumers, there might in the future be a growing share of older people whose financial and health situation is less favorable. This adds the question of corporate responsibility while offering additional potential for companies to serve the so-called “bottom of the pyramid” (Kohlbacher & Hang, 2007; Prahalad, 2006). Within this Silver Market phenomenon four main streams of research are lead markets, innovation diffusion, and integration of elderly lead users.

The Role of Japan and Germany as Potential Lead Markets

Japan is the most severely affected country by the demographic shift and it is the most advanced in terms of product development and innovation with very affluent, free-spending but also demanding aged customers. Japanese companies were among the first to react to the challenge of the demographic change and are constantly coming up with product as well as service innovations. Building upon our research in Japan (in cooperation with Tokyo Tech) the

validity of findings from the Japanese market and their application to Germany are analyzed. Also, with German demographics similarly affected by the aging trend and its leading role in global innovation, we aim to assess the applicability of the lead market theory (Beise, 2001) to the cases of both Germany and Japan in the specific context of the aging population in order to understand which factors cultivate and which factors inhibit their lead market potentials.

Integration of elderly lead users into the innovation process

An often discussed opportunity is the inclusion of elderly lead users in the innovation process. Although the concept of Lead Users as defined by von Hippel (von Hippel, 1986) has been proven and tested in several studies (Herstatt & von Hippel, 1992; Nagel, 1993; Lüthje, 2000; Helminen, 2008) its applicability, as well as criteria for a successful selection and execution of elderly lead users, is still in its infancy.

2.5.1 Laufende Dissertationsprojekte

Lead Markets in Age-Based Innovations

Nils Levsen

laufend

Zahlreiche Staaten erleben einen umfassenden demographischen Wandel, der unter anderem durch eine Veränderung der Altersstruktur in der Bevölkerung gekennzeichnet ist. Insbesondere steigt der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung. Bei den resultierenden gesellschaftlichen Herausforderungen – insbesondere dem Erhalt von persönlicher Autonomie älterer Menschen und der Verzögerung einer etwaigen Hilfsbedürftigkeit – können Produkt- und Dienstleistungsinnovationen eine Rolle spielen. Die Bandbreite dieser altersspezifischen Entwicklungen ist enorm und umfasst beispielsweise Alltags- und Mobilitätshilfen aber auch spezielle Finanzprodukte für alte Menschen, die einen Beitrag zu deren Unabhängigkeit leisten. Der Fokus der Dissertation liegt auf dem Thema Leitmärkte für altersspezifische Innovationen. Das Leitmarktkonzept wurde vor etwa 15 Jahren entwickelt, maßgeblich von Marian Beise und seinen Mitarbeitern. Es konnte gezeigt werden, dass Innovationen häufig einen globalen Diffusionserfolg erzielen können, sofern sie zuvor in dem produktspezifischen Leitmarkt erfolgreich waren. Dieser Leitmarkt ist typischerweise gekennzeichnet durch spezielle Marktbedingungen, insbesondere nachfrageseitige Faktoren, wie z.B. das frühzeitige Durchleben gesellschaftlicher Trends, die sich später in anderen Ländern ebenfalls Bahn brechen. Es konnte gezeigt werden, dass „Leitmarktdesigns“ – also Ausprägungen von Innovationen, die im Leitmarkt ihre Blüte erlangt haben – sogar konkurrierende, in anderen Ländern ursprünglich von den Konsumenten bevorzugte einheimische Designs verdrängen konnten. Insofern ist für innovierende Unternehmen Kenntnis über Leitmärkte in einer Güterkategorie von hohem wirtschaftlichem Interesse.

Eine wesentliche Frage im Rahmen der Dissertation ist beispielsweise, ob bei altersspezifischen Innovationen grundsätzlich länderübergreifende Diffusionsprozesse mit einer zeitlichen Verzögerung zwischen Leitmärkten und Nachzüglermärkten gezeigt werden können. Weiterhin wird untersucht, ob im Rahmen der heterogenen Produkt- und Dienstleistungskategorien, die der Oberbegriff altersspezifische Innovationen umfasst, ein einziger oder mehrere Leitmärkte existieren. Schließlich gilt das Forschungsinteresse der Frage, inwiefern die Leitmarkttheorie im Bereich der altersspezifischen Innovationen

grundsätzlich anwendbar ist, oder ob es einen Weiterentwicklungsbedarf gibt – insbesondere die Struktur, Fähigkeiten und wirtschaftlichen Interessen der Marktteilnehmer lässt vermuten, dass andersartige Marktbedingungen vorliegen als in einem klassischen Anwendungsfall der Leitmarkttheorie.

User Innovators in Silver Markets – An Empirical Study among Camping Tourists

Konstantin Wellner

laufend

The demographic change is a global phenomenon, but its dramatic effects are especially visible in Western countries. A look at the situation of Germany shows that the age structure has already changed significantly from 1990 to today and this trend will continue into the future. In 1990, 22% of all German people were above the age of 55, compared to 34% in 2012 and expected 42% in 2030 (Federal Statistical Office, 2009). This is a dramatic shift, which the world has not seen before and therefore creates significant challenges for communities, nations, and the world as a whole.

The approach of the Silver Market segment is problematic, because a stigmatization as “being old” evokes a reflex of denial and defence within most individuals. Most people do not consider themselves as being part of an older age group, although according to their chronological age, they definitely are a member of it (Hubley & Hultsch, 1994).

The aim of this dissertation project is to analyze if, how, and why elderly become user innovators and whether there are significant differences compared to younger innovators, which have already been studied comprehensively.

The first research objective therefore deals with the existence and characteristics of user innovators in the Silver Market. The aim is to analyze to which extent user innovators in the Silver Market segment exist and how they might differ from user innovators in younger segments. If these Silver Market user innovators show different characteristics or if different determinants for their innovative behavior exist, they would need to be approached and managed accordingly. The research aims to analyze which knowledge and experience is used by elderly user innovators and which motivating factors influence the process.

Resulting from the specific needs and requirements of the elderly, it is assumed, that not only older user innovators have different characteristics than younger ones, but that also the resulting user innovations differ. Older users usually have a higher necessity for comfort and quality, are less tech-savvy, and less likely to change shopping behaviors or to use informal sources of information (Sorce, 1995). Therefore, a resulting research question is whether the user innovations by the specific age groups are significantly different from each other and if so, how.

From the findings, recommendations for manufacturers shall be derived, on how to integrate elderly user innovators into new product development and how to gain insights from users that are at the forefront of the growing Silver Market.

Based on a comprehensive literature review, research gaps and questions were identified and hypotheses derived. After that, a quantitative study via an online and paper-based survey among users of Camping and Caravanning accessories was conducted with a total of 351 usable responses. The field of camping and caravanning tourists was chosen because this user group is characterized by a representative cross section of all age groups, which pursue a

shared hobby actively and equitably. A comparison of different age groups is therefore easily possible. Additionally, the individual users are emotionally and financially involved in their hobby and therefore have a high interest for imminent and tailored solutions for their specific needs. The vehicles and equipment are not too complex so that even the not-so-talented user can perform modifications or develop new products. The intensive communication among community members (on- and offline) fosters the information and idea exchange. Innovations from a wide array of different characteristics and complexities are therefore expected.

2.5.2 *Forschungsprojekte*

Innovation and Product Development for Aging Users

The logo for 'innoage' is displayed in a light blue, lowercase, sans-serif font.

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Prof. Dr. Christian Lüthje,
Prof. Dr. habil. Matthias Meyer, Prof. Dr. Christian Ringle

Die zunehmende Alterung der Bevölkerung wird bereits seit Jahren beobachtet. Dennoch steckt die Entwicklung altersgerechter Produkte und Services in Deutschland noch in den Anfängen. In Japan stellt sich die Situation anders dar. Hier hat sich die Industrie schon seit Jahren intensiv mit den Bedürfnissen dieser wachsenden Bevölkerungsgruppe auseinandergesetzt und bereits eine Fülle von Produkten und Services erfolgreich in den Markt eingeführt.

Dieses Forschungsvorhaben befasst sich daher mit den Herausforderungen und Chancen, den der wachsende Markt älterer Konsumenten für die Industrie in Deutschland und Japan mit sich bringt. Ausgehend von den besonderen Bedürfnissen dieser Konsumentengruppe, werden vier Institute der TUHH in den kommenden drei Jahren die Besonderheiten des Produkt-Innovationsprozesses für dieses Marktsegment von der Ideenfindung, über die Konzeptentwicklung bis hin zu deren Vermarktung untersuchen. Dabei werden empirische Forschungsmethoden mit computergestützten Simulationsverfahren kombiniert. Zunächst stellt sich die grundsätzliche Frage, ob Deutschland und Japan eine weltweite Vorreiterrolle für die Entwicklung von Technologien und Innovationen, die speziell für ältere Menschen entwickelt wurden, einnehmen werden. Dazu untersucht unser Institut insbesondere die Rolle Deutschlands und Japans als potenzielle "Lead Markets" für altersgerechte Innovationen. In diesem Projekt wird zudem eine Kooperation mit dem Tokyo Institute of Technology (TIT) in Japan, das auf dem Gebiet 'Innovation for Aging Users' führend ist, weiter ausgebaut.

Die Beantwortung der formulierten Forschungsfragen ermöglicht die Ableitung solider strategischer und struktureller Implikationen der untersuchten Effekte für Deutschland und Japan auf politischer, Branchen- und Unternehmens-Ebene. Das Projektvorhaben wird durch Finanzierung der Forschungs- und Wissenschaftsstiftung Hamburg ermöglicht. Neben unserem Institut sind folgende weitere Einrichtungen der TUHH am Projekt beteiligt:

- Institut für Marketing und Innovation
Leiter: Prof. Dr. Christian Lüthje
- Institut für Controlling und Rechnungswesen
Leiter: Prof. Dr. Matthias Meyer
- Institut für Personalwirtschaft und Arbeitsorganisation
Leiter: Prof. Dr. Christian M. Ringle

2.6 Weitere abgeschlossene Dissertationsprojekte

Leveraging Patents Financially – A Company Perspective

Dr. Dominic de Vries

abgeschlossen

Patente stellen heute einen wesentlichen Wettbewerbsfaktor für Unternehmen aus technologieintensiven Branchen dar. Zusammen mit anderen immateriellen Vermögenswerten machen Patentportfolien oftmals einen beträchtlichen Anteil des Unternehmenswertes von innovativen Unternehmen aus. Während die Bedeutung und der faktische Wert von Patenten weithin bekannt sind, stellt die quantitative Bewertung dieser Werte mangels effizienter und zuverlässiger Methoden in der Praxis jedoch ein großes Problem dar. Die Bewertung von Patenten beschränkt sich oftmals auf qualitative Einschätzungen und strategische Beurteilungen oder wird gar nicht vorgenommen. Daher wird angenommen, dass sich der faktische Wert von Patentportfolien nur indirekt und diffus in der Unternehmensfinanzierung niederschlägt, obgleich sie neben Markenrechten und Copyrights zu den "dinghaftesten" immateriellen Vermögenswerten gehören. Mit einer der ersten umfangreichen Studien wird in der Dissertation untersucht, in wieweit Patente zur externen Unternehmensfinanzierung beitragen können und welche Faktoren diesbezügliche aus Unternehmenssicht eine Rolle spielen.

Einleitend stellt die Dissertation zunächst die hohe Relevanz von Patenten für innovative Unternehmen einerseits und die problembehaftete Nutzung dieser Werte zur Unternehmensfinanzierung andererseits dar und leitet aus dieser Unstimmigkeit die Forschungsfragen her. Hierauf basierend werden zunächst mit Hilfe von bestehender Literatur ausführlich die Eigenschaften von Patenten als Wirtschaftsgut beleuchtet und im nächsten Schritt Aspekte und Möglichkeiten zur finanziellen Verwendung im Detail beschrieben. Im darauf aufbauenden empirischen Teil der Arbeit wird mit Hilfe von Experteninterviews ein Fragenkatalog für eine schriftliche Befragung von Unternehmen entwickelt, mittels derer Daten und Angaben von 97 Unternehmen aus Deutschland aus den Branchen Chemie/Pharma, Maschinenbau und Elektrotechnik über die Verwendung von Patenten zur externen Unternehmensfinanzierung erhoben wurden. Das Resultat der Befragung wird zunächst deskriptiv im Detail dargestellt und in einem zweiten Schritt mittels einer Faktorenanalyse mit einem multinomialen logistischen Regressionsmodell analysiert. Die Resultate des Regressionsmodells dienen schließlich als Grundlage zur erstmaligen Generierung von Hypothesen über die Verwendung von Patenten zur externen Unternehmensfinanzierung aus der Perspektive von Unternehmen.

Die Ergebnisse der Untersuchung bieten detaillierte Erkenntnisse über Charakteristika von Patenten, die für eine finanzielle Nutzung wichtig sind, sowie über tatsächliche und prospektive Nutzungsraten, und über Faktoren, die für Unternehmen diesbezüglich wichtig sind. Unter anderem wird im deskriptiven Ergebnisteil belegt, dass Unternehmen aus technologieintensiven Branchen ihren Patentportfolien hohe monetäre Werte beimessen und in einem nennenswerten Maß bereit sind und Interesse haben, diese Werte finanziell zu nutzen. Tatsächlich zeigt sich, dass Patente bereits in einem beträchtlichen Umfang insbesondere in klassischen Finanzierungsinstrumenten (d.h. Eigenkapital- und Fremdkapitalfinanzierung) genutzt werden. Insgesamt deutet die Auswertung der Daten jedoch trotz überraschend hoher Nutzungsraten von Patenten nur auf einen begrenzten Einfluss auf die Finanzierung hin. Mit Hilfe des Regressionsmodells wird außerdem gezeigt, dass finanzielle Motivationsfaktoren auf die

Wahrscheinlichkeit, ob Unternehmen beabsichtigen Ihre Patente zur externen Finanzierung heran zu ziehen oder nicht, zwar einen signifikanten aber letztlich nur geringen Einfluss ausüben. Als wesentliche Barrieren erweisen sich die begrenzte Bewertbarkeit und hohe Transaktionskosten von Patenten, wobei diese Faktoren keinesfalls als prohibitiv eingestuft werden. Andere Barrieren wie ein Mangel an geeigneten Patente oder anderer Ressourcen, unternehmensinterne Barrieren oder reputationsbedingte Hindernisse zeigen keinen signifikanten Einfluss auf die Nutzungsraten. Von großem Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung von Patenten zur externen Finanzierung erweisen sich vielmehr kontextbezogenen Umstände wie die Branchenzugehörigkeit und die Unternehmensgröße sowie Patentportfolio-Charakteristika. Insbesondere das Verhältnis des Patentportfolio-Wertes zum Gesamtwert des Unternehmens zeigt den stärksten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, ob Unternehmen Patent zur externen Unternehmensfinanzierung verwenden oder nicht. Ausgehend von den Resultaten der Untersuchung schließt die Arbeit mit Implikationen für Politik und Wirtschaft und regt zu aufbauenden Forschungsarbeiten an.

Managing Technology Market Transactions – Can Auctions Facilitate Innovation?

Dr. Frank Tietze

abgeschlossen

Firms have widely realized the importance of innovation, while recent market developments force firms to continuously innovate (e.g. by accelerating their innovation speed). Particularly for increasingly complex technical products, innovation is often a cumulative process (in contrast to discrete innovation) that increasingly requires the combination of internally developed technologies with externally acquired ones. Hence, firms increasingly innovate open sourcing and exploiting technologies outside the boundaries of the own firm on the markets for technologies and ideas (MFTI) to maximize their returns of R&D investments. Thus, the transaction management to acquire, respectively to exploit technologies is becoming increasingly important. However, various obstacles still prohibit efficient clearing on the MFTI (e.g. through high transaction costs) representing a transaction challenge for firms that engage into technology transactions, respectively open innovation. To overcome this transaction challenge, technology market intermediaries (TMIs) have started to enter the MFTI (i.e. as organizational innovation altering its institutional structure) developing and offering new transaction models (e.g. technology auctions) to facilitate the efficient creation of innovations. Among those various novel transaction models, for each transaction firms have to choose the best suitable model with the most favorable transaction governance structure (TGS). Hence, firms need to understand how they can best utilize the currently emerging TMIs, respectively the transaction models they offer.

Focusing on technology auctions as one particular transaction model, the general research question of this study is: *Can auctions help to overcome the transaction challenge?* Due to the multifarious nature of this general research question, I identified two specific research questions of particular relevance through workshops with industrial participants and personal interviews. I aimed to develop an understanding of choice determinants for transaction models, wherefore I employed the choice framework for governance structures from the relational branch of transaction cost theory. In order to apply this framework, it became necessary to first understand the TGS of technology auctions. This first research question is descriptive in nature with the unit

of analysis being the transaction in line with transaction theory research. Building on the results from that first enquiry, in a sequential and cumulative manner, I developed and tested determinants for the choice of patented technologies being transacted via technology auctions with the unit of analysis being patented technologies offered for auctioning.

In order to address both research questions, I developed a sequential 'multimethod' study. My research strategy comprised two complementary, qualitative pre-studies addressing the first research question complemented by one quantitative study to address the second research question. Both pre-studies follow an inductive approach and were conducted as multiple case studies combining a qualitative auction process structure analysis (1st pre-study) with the sellers' transaction experiences (2nd pre-study). The approach to address the second research question builds on the results of both pre-studies, is deductive and of confirmative nature. 393 patented technologies from six technology auctions were analyzed using inferential statistical techniques including multivariate, logistical and log-linear OLS regressions subject to various sensitivity analyses. The analytical models employ two dependent variables (sales status, sales price), five independent variables (technological complexity, uncertainty, impact, quality, and sellers' value perception) and three control variables (technology source, auction number, patent nationality).

My results show that technology auctions appear suitable as novel transaction model primarily for technologies with moderate market values, a previously under-exploited market segment on the MfTI. Those technologies can hardly be transacted profitably via "classical" idiosyncratic bargaining negotiations commonly characterized by higher transaction costs. However, the highly standardized TGS of technology auctions - particularly the perceptual, non-limited commission fees - imposes constraints on high value technologies that can anyhow be transacted profitable via costly bargaining negotiations that also allow for a higher degree of flexibility (e.g. for idiosyncratic contract design) and thus revenue leverage. The TGS of the investigated technology auctions should not be considered preferably for transactions of highly complex technologies that need additional transfer of tacit knowledge complementing the ownership of the related intellectual property assets, but rather as spot market exchanges of technologies that can be simply transacted without the need to negotiate complex royalty schemes.

The results of the study should support inventing institutions (firms, universities, independent inventors) through a better understanding of transaction processes in general and technology auctions in particular. The results of this study should also support TMIs and particularly auction firms to optimize the design of technology auctions. Furthermore, the results of this study should support innovation and intellectual property policy makers when designing incentive schemes to further develop the MfTI.

2.7 Weitere Forschungsprojekte

Mobile Commerce

Dr. Stephan Buse, Rajnish Tiwari

Ziel dieses Projektes ist es, Technologie- und Marktentwicklungen im Bereich des Mobile Commerce 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) untersuchen wir seit Herbst 2012 erneut, wie sich Mobile Banking in Deutschland angebots- und nachfrageseitig in der letzten Dekade verändert bzw. weiterentwickelt hat. Dies erfolgt zum einen auf Grundlage der Analyse veränderter technischer sowie gesetzlicher Rahmenbedingungen, zum anderen mittels großzahliger empirischer Untersuchungen der Unternehmensangebote und des Nutzerverhaltens. Ein in Kürze erscheinendes Buch wird neben den neuesten empirischen Ergebnissen auch Handlungsempfehlungen liefern, inwiefern Kreditinstitute Mobile Banking als Instrument einer Multi-Kanal-Absatzstrategie zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen einsetzen können.

2.8 Wissenschaftliche Konferenzen

2.8.1 TIE-Tagung 2012

Am 27. und 28. September 2012 fand an der TUHH die jährlich stattfindende Jahrestagung der Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship (TIE) des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre e.V. (VHB) statt. Gemeinsam mit den ko-ausrichtenden Kollegen des Instituts für Innovationsmarketing unter Leitung von Prof. Christian Lüthje konnte unser Institut ca. 80 Tagungsteilnehmer aus Deutschland und dem benachbarten Ausland begrüßen. In 8 Paper Sessions mit begutachteten wissenschaftlichen Beiträgen und 2 Plenarsitzungen mit State-of-the-Art Vorträgen wurden neueste TIE-Forschungsthemen vorgestellt und diskutiert. Inhaltlich ergänzt wurde die Veranstaltung durch Kurzvorstellungen von Lehrinnovationen durch Mitglieder der TIE Kommission sowie die Durchführung eines Nachwuchsworkshops und Mentoringaktivitäten. Die Tagungspausen und das gelungene Abendbanquet an der Hamburger Außenalster wurden von den Teilnehmern ausführlich zum Informationsaustausch genutzt.



Verleihung des Jürgen-Hauschildt-Preises an Karin Hoisl, Marc Gruber und Dietmar Harhoff im Rahmen der TIE-Tagung 2012

2.8.2 *ISPIM 2011*

An der TU Hamburg-Harburg fand vom 12. - 15. Juni 2011 die XXII. ISPIM-Konferenz (International Society for Professional Innovation Management) statt. Auf der vom ISPIM organisierten und von unserem Institut veranstalteten Konferenz tauschten sich rund 350 internationale Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Mittlerorganisationen über neueste Entwicklungen und Erkenntnisse auf dem Gebiet des Technologie- und Innovationsmanagements aus. Der Themenschwerpunkt war „Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges“.

Auf der dreitägigen Konferenz berichtete eine Vielzahl namhafter Experten über neueste Erkenntnisse aus der Innovationsforschung. So hielt beispielsweise Magnus Karlsson, Direktor New Business Development & Innovation bei Ericsson, einen Keynote-Vortrag mit dem Titel „Everyone innovates everyday - implementing collaborative idea management at Ericsson“. Zu den hochkarätigen Referenten gehörte auch David Probert, Leiter des Zentrums für Technologiemanagement der Universität Cambridge. Er sprach über „Enhancing industrial sustainability: contributions from technology and innovation management research“. Weitere Keynotes, Vorträge sowie zahlreiche Workshops, Sessions und Diskussionsrunden boten darüber hinaus reichlich Gelegenheit zur Information und zum Austausch.

2.8.3 *Grassroot Innovation Symposium 2011: Neue Geschäftsmöglichkeiten in der Deutsch-Indischen Zusammenarbeit?*

Seit ein paar Jahren rückt eine Konsumentengruppe in den Fokus von Unternehmen und Wissenschaftlern, die bislang wenig Beachtung gefunden hat. Menschen aus sogenannten „aufstrebenden Ländern“, die meist in ländlichen Regionen (z.T. auch unterhalb der Armutsgrenze) leben. Neuere Konzepte des Innovationsmanagements wie z.B. „Bottom of the Pyramid“ (BoP) oder „Frugal Innovations“ beschreiben diesbezüglich Initiativen (nicht-) profitorientierter Institutionen, die die Entwicklung und Vermarktung qualitativ guter, aber dennoch für die vorgenannte Personengruppe erschwinglicher Produkte und Dienstleistungen zum Ziel haben. Nicht unbedingt im Widerspruch, sondern in Ergänzung zu den vorgenannten Ansätzen steht die Förderung so genannter „Grassroot Innovations“ („wurzelnah“ Innovationen). Hierbei werden die Menschen der untersten Einkommensschicht (BoP) nicht nur als Absatzmarkt, sondern gleichzeitig auch als kreative Erfinder und Vermarkter eigener Ideen angesehen. In diesem Sinne verfolgen Organisationen wie z.B. das Honey Bee Network in Indien das Ziel, im Land vorhandene Lösungsansätze, die zum Teil auf sehr alten Traditionen basieren, zu entdecken und ihre Entwicklung und Vermarktung zu fördern.

In den ländlichen Regionen Indiens lassen sich viele dieser neuartigen und äußerst nützlichen „wurzelnahen“ Innovationen finden. Sie bestechen dadurch, dass sie deutlich günstiger als bereits auf dem Markt erhältliche Lösungen sind, ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit aufweisen und im Einklang mit den zum Teil schwierigen Umweltbedingungen der sie nutzenden Menschen sind. Beispielhaft seien hier Wasser-basierte Kühlungssysteme, die ohne Elektrizität auskommen, oder nicht-haftende Bratpfannen aus Lehm genannt. Begründer der Initiative zur Förderung von „Grassroot Innovations“ ist Prof. Anil Gupta vom Indian Institute of Management (IIM) in Ahmedabad, den „Der Spiegel“ hochachtungsvoll als „Gandhi der Technik“

bezeichnete. Unterstützung erfährt die Initiative in Indien zu dem durch die National Innovation Foundation (NIF), SRISTI sowie das bereits erwähnte Honey Bee Network.

Das TIM-Institut misst diesem Konzept eine sehr große Bedeutung zu. Im Rahmen mehrerer Studien untersucht es unter anderem dessen mögliche Implikationen auf das betriebliche Innovationsmanagement. Vor allem aber werden Erfolg versprechende Wege der Zusammenarbeit von deutschen, insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) mit indischen „Grassroot Inventoren“ eruiert. Die zugrundeliegende Überlegung ist, durch eine Kopplung der „Grassroot Idee“ mit technischem Know-how aus Deutschland das Vermarktungspotenzial der Erfindung sowohl auf dem riesigen indischen Heimatmarkt als auch in anderen Ländern mit ähnlicher Konsumentenschicht (in Asien, Lateinamerika oder Afrika) zu heben. Für ausgewählte Produkte wie z.B. pflanzliche Heilmittel wäre auch die Markterschließung in Deutschland oder anderen Industriestaaten denkbar. Deutschen Unternehmen und insbesondere KMU böte diese Form der Zusammenarbeit nicht nur interessante Möglichkeiten der Erweiterung ihres Leistungsportfolios, sondern auch einen zusätzlichen Weg des Eintritts in wachstumsstarke Schwellenländer.

Um dieses bislang wenig bekannte Thema einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen, organisierte das TIM/TUHH in Kooperation mit der Hamburger Sektion des German-Indian Round Table (GIRT) im Rahmen der India Week Hamburg 2011 ein halbtägiges Symposium. Ziel der Veranstaltung war es, die wesentlichen Merkmale und Potenziale von „Grassroot Innovations“ mit international renommierten Experten aus Wissenschaft und Praxis sowie interessierten Zuhörern zu diskutieren. Der Impulsvortrag wurde von Prof. Anil Gupta persönlich gehalten, der auch an der abschließenden Panel-Diskussion teilnahm. Ein weiterer Kooperationspartner dieses Symposiums war die Hamburger Deutsch-Indische Gesellschaft.

Organisatoren: Institut für Technologie- und Innovationsmanagement der Technischen Universität Hamburg-Harburg, German-Indian Round Table, National Innovation Foundation Ahmedabad/Indien, Handelskammer Hamburg

Veranstaltungsort: Plenarsaal der Handelskammer Hamburg

Datum: Donnerstag, 20. Oktober 2011, 12:00 – 18:00 Uhr.

2.8.4 LUIS (2011 und 2012)

Am 29./30. September 2011 traf TIM auf LUIS - das Lehrstuhlübergreifende Innovationsmanagement Seminar (LUIS) wurde vom TIM-Institut ausgerichtet. Im Rahmen der gemeinsamen Initiative der Lehrstühle Prof. Grosse (Forschungs- und Entwicklungsmanagement, TU Bergakademie Freiberg), Prof. Möhrle (Innovation und Kompetenztransfer, Universität Bremen), Prof. Koller (Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industriebetriebslehre und Technologiemanagement, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg) und Prof. Herstatt (Technologie und Innovationsmanagement, TU Hamburg-Harburg) diskutierten 28 Anwesende, die bisher größte Teilnehmeranzahl, aktuelle Forschungsvorhaben. Insbesondere wurden 13 laufende Promotionsvorhaben vorgestellt und in einer anschließenden Debatte kontrovers, aber auch sehr konstruktiv besprochen. Das Themenspektrum reichte von klassischen Fragestellungen im neuen Licht, über aktuelle globale Hot Topics, bis zu zukünftigen Innovationsansätzen und paradigmenerändernden Vorstößen. Insbesondere bildeten folgende Aspekte die Schwerpunkte:

- Multiprojektmanagement und Priorisierung von F&E Vorhaben
- Neuproduktentwicklung durch Lead User Einbindung
- Zukunftsforschung und Corporate Foresight
- Product Service Systems und Shareconomy
- Open-, Green-, Grassroot Innovation
- M&A bei kleinen innovativen Unternehmen
- Einfluss von Patenten auf die Systemdynamik
- Offene und Verteilte Innovationsprojekte am Beispiel Open Source.



In den Pausen und dem abendlichen Get-together wurde darüber hinaus die Diskussion vertieft, mit Praxisbeispielen bereichert und die frischen Kontakte vertieft. LUIS etabliert sich damit zur Plattform für den intensiven Diskurs und Brutstätte für Nachwuchsforscher im Bereich Technologie und Innovationsmanagement.

2012 fand das Seminar an der TU Bergakademie Freiberg, organisiert von Frau Prof. Grosse, am 5. und 6. September statt.

2.9 Publikationen (2011-2012)

2.9.1 Prof. Dr. Cornelius Herstatt

a) Aufsätze in Fachzeitschriften

M. Grothe/C. Herstatt/H.-G. Gemünden. (2012), Cross-Divisional Innovation in the large cooperation: Thoughts and evidence on its value and the role of the early stages of innovation. *Creativity and Innovation Management*, 21(4), 361-375.

C. Herstatt (2011), Open Innovation – Theorie und Praxis. *Ideenmanagement-Vorschlagswesen in Wirtschaft und Verwaltung*, 37(1), 3-5

C. Raasch/ C. Herstatt. (2011), How companies capture value from open design. *International Journal of Information and Decision Science*, 3(1), 39-53.

T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt. (2012), Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D-Management*, 42(2), 180-192.

T. Schweisfurth/C. Raasch/C. Herstatt. (2011), Free revealing in open innovation: A comparison of different models and their benefits for companies. *International Journal of Product Development*, 13(2), 95-118.

R. Tiwari/C. Herstatt. (2012), Assessing India's Lead Market Potential for Cost-Effective Innovations. *Journal of Indian Business Research*, 4(2), 97-115.

R. Tiwari/C. Herstatt. (2012), Frugal Innovation: A Global Networks' Perspective. *Die Unternehmung*, 66(3), 245-274.

R. Tiwari/C. Herstatt/M. Ranawat. (2011) Benevolent Benefactor or Insensitive Regulator? Tracing the Role of Government Policies in the Development of India's Automobile Industry. *East-West Centre Policy Studies*, 58.

b) Aufsätze in Sammelwerken

A. Baumgarten/C. Herstatt/C. Altobelli (2011), Organization of International Market Introduction: Can Cooperation between Central Units and Local Product Management Influence Success?, in: H. Tschirky et al.: *Managing Innovation Driven Companies, Approaches in Practice*, London (Palgrave), 37-55.

C. Herstatt (2011), Market Research for Radical Innovation – Lessons from a Lead User Project in the Field of Medical Products, in: H. Tschirky et al.: *Managing Innovation Driven Companies, Approaches in Practice*, London (Palgrave), 223-236.

C. Herstatt/N. Lühring (2011), Coordination in Innovation Projects, in: H. Melkas/ V. Harmaakorpi: *Practice-based Innovation: Insights, Applications and Policy Implications*, Heidelberg-Berlin-New York (Springer), 91-115.

C. Herstatt/C. Lüthje (2011), Quellen für Neuproduktideen, in: S. Albers/O. Gassmann: *Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement*, 2. Auflage, München (Gabler), 265-284.

C. Herstatt/C. Lüthje/C. Lettl (2011), Relying on Experts: How to effectively gather Information for Innovation Projects from Market Specialists, in: H. Tschirky et al.: *Managing Innovation Driven Companies, Approaches in Practice*, London (Palgrave), 237-257.

K. Kalogerakis/C. Herstatt/C. Lüthje (2011), Generating Innovations through Analogies – An Empirical Investigation of Knowledge Brokers, in: H. Tschirky et al.: *Managing Innovation Driven Companies, Approaches in Practice*, London (Palgrave), 258-276.

F. Skiba/C. Herstatt (2011), Users as Sources for Radical Service Innovation, in: H. Melkas/V. Harmaakorpi: *Practice-based Innovation: Insights, Applications and Policy Implications*, Heidelberg, Berlin, New York (Springer), 233-254.

R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Role of Lead Market Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India and its Implications, in: P. Wesling et al.: *Advances in Technology and Innovation Management*, Volume 1, Santa Clara (IEEE), 189-199.

c) Veröffentlichte Konferenzbeiträge

D. Ehls/C. Herstatt (2012), Open source software and open content: Some same but different, in: DRUID (conference proceedings), Copenhagen June 2012.

C. Grünewald/C. Herstatt (2012), Control vs. Grow: The Influence of Selective Openness on Motivation and Perceived Fairness in Open Innovation Communities, in: Research Policy Special Issue Open Innovation Workshop, London July 2012.

C. Grünewald/C. Raasch/C. Herstatt (2012), Selective openness, fairness and the motivation to contribute to open innovation communities, in: DRUID (conference proceedings), Copenhagen June 2012.

C. Herstatt/S. Praceus (2012), Grassroot innovations in the rich vs. the poor world, in: MEIDE (OECD and UNU conference proceedings), Cape Town 2012.

T. Pieper/C. Herstatt (2012), Does ownership affect user innovation? Exploring innovation behavior and ownerships paradigms, in: User and Open Innovation Conference (UOI), Boston 2012.

K.-H. Kim/H. Yoon/ A. Nagahir/ C. Herstatt/C. Stockstrom/S. Ishida (2012), Impact of Fuzzy Front end on Korean NPD success, in: ISPIM conference (proceedings), Barcelona 2012.

V. Lee/C. Raasch/C. Herstatt/S. Späth (2011), Open source innovation as a phenomenon-based research field: Puzzles and paradigms, in: European Academy of Management (EURAM) Conference proceedings, 2011.

T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt (2011), What is Green Innovation? A quantitative literature review, in: ISPIM Conference – Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges, Hamburg June 2011.

T. Schweisfurth/C. Herstatt (2012), Embedded Lead Users – Phenomenon and empirical evidence, in: User and Open Innovation Conference (UOI), Boston 2012.

T. Schweisfurth/F. Tietze/C. Herstatt (2011), Exploring the co-evolution of design and technology, in: 18th International Product Development Management Conference, IPDMC, (Proceedings), Delft 2011.

N. Störmer/C. Herstatt (2012), Exogeneous versus endogeneous governance in innovation communities: Effects on motivation, conflicts and justice, in: Academy of Management Conference (AOM-proceedings), Boston August 2012.

F. Tietze/T. Schiederig/C. Herstatt (2011), Firm's transition towards green product service system innovators, in: R&D Management Conference proceedings, Norrköping June 2011.

R. Tiwari/C. Herstatt (2011), Role of Lead Market Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India & its Implications, in: Proceedings of the IEEE International Technology Management Conference (IEEE-ITMC), San José 2011, 475-483.

d) Monographien/Herausgeberbände

F. Kohlbacher/C. Herstatt (2011), The Silver Market Phenomenon – Marketing and Innovation in the Aging Society, Berlin/Heidelberg (Springer).

H. Tschirky/C. Herstatt et al. (2011), Managing Innovation Driven Companies, Approaches in Practice, London (Palgrave).

2.9.2 Dr. habil. Antje-Christina Raasch

a) Aufsätze in Fachzeitschriften

K. Balka/C. Raasch/C. Herstatt (2012), Semi-openness, identification, and development effort in online innovation communities: An analysis in the field of open hardware. *Journal of Product Innovation Management* (forthcoming).

L. Janzik/C. Herstatt/C. Raasch (2011), Warum Kunden in Online-Communities innovieren: Ergebnisse einer Motivanalyse. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 81(5), 47-81.

L. Janzik/C. Raasch (2011), Online Communities in Mature Markets: Why join, why innovate, why share?. *International Journal of Innovation Management*, 15(4), 797-836.

C. Raasch (2011), Product development in open design communities: A process perspective. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 8(4), 1-19.

C. Raasch (2011), The sticks and carrots of integrating users into product development. *International Journal of Technology Management*, 56(1), 21-39.

C. Raasch/C. Herstatt (2011), How companies capture value from open design. *International Journal of Information and Decision Sciences*, 3(1), 39-53.

T. Schweisfurth/C. Raasch/C. Herstatt (2011), Free revealing in open innovation: A comparison of different models and their benefits for companies. *International Journal of Product Development*, 13(2), 95-118.

b) Veröffentlichte Konferenzbeiträge

E. von Hippel /C. Raasch (2012), User-contested and user-complemented markets: Impacts on market outcomes and social welfare, in: DRUID Society Conference, Copenhagen 2012.

C. Grünewald/C. Raasch/C. Herstatt (2012), Selective openness, fairness and the motivation to contribute to open source software development, in: DRUID Society Conference, Copenhagen 2012.

V. Lee/C. Raasch/C. Herstatt/S. Späth (2011), Open source innovation as a phenomenon-based research field: Puzzles and paradigms, in: European Academy of Management (EURAM) Conference proceedings, Tallinn June 2011.

T. Schweisfurth/C. Raasch (2012), Lead users as firm employees: How are they different and why does it matter?, in: Academy of Management Conference (AOM-proceedings), Boston 2012.

2.9.3 *Assistenten*

DR. DOMINIC DE VRIES

D. de Vries (2011), Leveraging patents financially: a company perspective, Wiesbaden (Gabler).

D. de Vries/C. Herstatt (2012), Leveraging Patents Financially – A Company Perspective. *Management@TUHH Research Paper Series*, No.10, December 3, 2012.

DIPL.-ING. DANIEL EHLS

D. Ehls/E. Dedja/C. Herstatt (2012), Open Source Software and Open Content Comparison: Same Same but Different, in: DRUID (conference proceedings), Copenhagen June 2012.

DIPL.-ING. M.SC. MORITZ GÖLDNER

M. Göldner/C. Herstatt/F. Tietze/S. Rehder (2012), The Emergence of Care Robotics – A Publication and Patent Analysis. *Technology and Innovation Management Working Paper*, No. 68.

M. Göldner/C. Herstatt/J. Trzewik (2012), In search of finding a suitable business model for regenerative medicine – Reasons why cell-based therapies are still not commercially successful, in: 3rd TERMIS World Congress 2012, Vienna.

DIPL.-ING. CORD GRÜNEWALD

C. Grünewald/C. Herstatt (2012), Control vs. Grow: The Influence of Selective Openness on Motivation and Perceived Fairness in Open Innovation Communities, in: Research Policy Special Issue Open Innovation Workshop, London July 2012.

C. Grünewald/C. Raasch/C. Herstatt (2012), Selective openness, fairness and the motivation to contribute to open innovation communities, in: DRUID (conference proceedings), Copenhagen June 2012.

DR. LARS JANZIK

L. Janzik/C. Herstatt/C. Raasch (2011), Warum Kunden in Online-Communities innovieren: Ergebnisse einer Motivanalyse. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 81(5), 47-81.

L. Janzik/C. Raasch (2011), Online communities in mature markets: Why join, why innovate, why share?. *International Journal of Innovation Management*, 15(4), 797-836.

DR. VIKTOR LEE

V. Lee (2011), How Firms Can Strategically Influence Open Source Communities, Hamburg (Gabler).

V. Lee/C. Raasch/C. Herstatt/S. Späth (2011), Open source innovation as a phenomenon-based research field: Puzzles and paradigms, in: European Academy of Management (EURAM) Conference proceedings, Tallinn June 2011.

DIPL.-ING. M.SC. NILS LEVSEN

K. Iffländer/N. Levsen/I. Lorscheid/S. Pakur/K. Wellner/C. Herstatt/C. Lüthje/M. Meyer/C.M. Ringle (2012), InnoAge - Innovation and Product Development for Aging Users, *Management@TUHH Research Paper Series*, No. 06, July 2012.

DIPL.-ING. OEC. THORSTEN PIEPER

T. Pieper/F. Tietze (2012), Innovativität gefragt. *Rudersport*, 3, 49-51.

DIPL.-KFFR. SARAH PRACEUS

C. Herstatt/S. Praceus (2012), Consumer Innovation in the Poor versus Rich World – Some Differences and Similarities, in: Conference on Micro Evidence on Innovation in Developing Economies (MEIDE), Cape Town November 2012.

S. Praceus (2012), Consumer Innovation in the Poor versus Rich World – Some Differences and Similarities, *Technology and Innovations Management Working Paper*, No. 71.

DIPL. WI.-ING. TIM SCHIEDERIG

T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt (2011), What is Green Innovation? A quantitative literature review, in: ISPIM Conference – Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges, Hamburg June 2011.

T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt (2012), Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D Management*, 42(2), 180-192.

F. Tietze/T. Schiederig/C. Herstatt (2011), Firms' Transition Towards Green Product-Service-System Innovators, in: R&D Management Conference, Norrköping June 2011.

DR. TIM SCHWEISFURTH

T. Schweisfurth (2012), Embedded lead users inside the firm - How innovative user employees contribute to the corporate product innovation process, Wiesbaden (Springer Gabler).

T. Schweisfurth/C. Raasch/C. Herstatt (2011), Free revealing in open innovation: A comparison of different models and their benefits for companies. *International Journal of Product Development*, 13, 95-118.

T. Schweisfurth/C. Raasch (2012), Lead users as firm employees: How are they different and why does it matter?, in: Academy of Management Conference (AOM-proceedings), Boston 2012.

T. Schweisfurth/F. Tietze/C. Herstatt (2011), Exploring the co-evolution of design and technology, in: 18th International Product Development Management Conference, IPDMC, (Proceedings), Delft 2011.

H. Tschirky/C. Herstatt/D. Probert/H.-G. Gemuenden/M. Colombo/T. Durand/P. De Weerd-Nederhof/T. Schweisfurth, (2011), Managing Innovation Driven Companies: Approaches in Practice, London (Palgrave).

M.A. NICLAS STÖRMER

N. Störmer/C. Herstatt (2012), Exogeneous versus endogeneous governance in innovation communities: Effects on motivation, conflicts and justice, in: Academy of Management Conference (AOM-proceedings), Boston August 2012.

DR. FRANK TIETZE

T. Pieper/F. Tietze et al. (2012), To Own or Not to Own: Does Ownership effect User Innovation? - An Empirical Study in the Rowing Sport Market. 10th International Open and User Innovation Workshop, Harvard Business School, Boston, Massachusetts, USA.

T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt (2011), What is Green Innovation? A quantitative literature review, in: ISPIM Conference – Sustainability in Innovation: Innovation Management Challenges, Hamburg June 2011.

T. Schiederig/F. Tietze (2012), Green Innovation in Technology and Innovation Management - An Exploratory Literature Review. *R&D Management*, 42(2), 180-192.

T. Schweisfurth/F. Tietze/C. Herstatt (2011), Exploring the co-evolution of design and technology, in: 18th International Product Development Management Conference, IPDMC, (Proceedings), Delft 2011.

F. Tietze. (2012), Technology Market Transactions – Auctions, Intermediaries and Innovation, Cheltenham (Edward Elgar).

F. Tietze/T. Schiederig/C. Herstatt (2011), Firms' Transition Towards Green Product-Service-System Innovators, in: R&D Management Conference, Norrköping June 2011

DIPL.-KFM. RAJNISH TIWARI

A.K. Nair/R. Tiwari/S. Buse (2012), Emerging Patterns of Grassroot Innovations – A Conceptual Study based on Selected Case Studies from India. *Technology and Innovation Management Working Paper*, No. 70.

R. Tiwari (2011), 'Doing well by doing good': Basisinnovationen sind Forschungsschwerpunkt. in *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).

R. Tiwari (2011), 'Doing well by doing good': New opportunities for Indo-German cooperation?. in *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).

- R. Tiwari (2011), Indian Investments in Germany: Innovation and R&D gain momentum in a stable partnership, in: Indo-German Chamber of Commerce: *Annual Review 2011*, Mumbai.
- R. Tiwari (2011), Investment Destination Germany: Chances & Challenges for Indian Firms, in: *Business Guide Germany India 2011/2012*, Berlin (Wegweiser Verlag).
- R. Tiwari (2012), Bilateral business defies financial crisis and economic slowdown. *Indo-German Economy*, 56(2), 19-21.
- R. Tiwari (2012), Indian Investments in Germany: A Win-Win proposition, in: Indo-German Chamber of Commerce: *Annual Review 2012*, Mumbai.
- R. Tiwari (2012), Indo-German Trade Continues its Dream Run in 2011: Bilateral business defies financial crisis and economic slowdown, Hamburg: Institute for Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology.
- R. Tiwari (2012), Smart Mobility for India: Needs, Opportunities & Challenges, in: *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).
- R. Tiwari/C. Herstatt (2011), Role of 'Lead Market' Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India & its Implications, *Technology and Innovation Management Working Paper*, No.64
- R. Tiwari/C. Herstatt (2011), Role of Lead Market Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India & its Implications, in: Proceedings of the IEEE International Technology Management Conference (IEEE-ITMC), San José (USA), 475-483.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Assessing India's Lead Market Potential for Cost-effective Innovations. *Journal of Indian Business Research*, 4(2), 97-115.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Frugal Innovation: A Global Networks' Perspective. *Die Unternehmung*, 66(3), 245-274.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Frugal Innovations for the 'Unserved' Customer: An Assessment of India's Attractiveness as a Lead Market for Cost-effective Products. *Technology and Innovation Management Working Paper*, No. 69.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), India - A Lead Market for Frugal Innovations? Extending the Lead Market Theory to Emerging Economies. *Technology and Innovation Management Working Paper*, No. 67.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Open Global Innovation Networks as Enablers of Frugal Innovation: Propositions Based on Evidence from India. *Technology and Innovation Management Working Paper*, No.72.
- R. Tiwari/C. Herstatt (2012), Role of Lead Market Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India and its Implications, in: P. Wesling, et al (eds.): *Advances in Technology and Innovation Management*, Volume 1, Santa Clara (IEEE), 189-199.
- R. Tiwari/C. Herstatt/M. Ranawat. (2011) Benevolent Benefactor or Insensitive Regulator? Tracing the Role of Government Policies in the Development of India's Automobile Industry. *East-West Centre Policy Studies*, 58.

DIPL.-KFM. KONSTANTIN WELLNER

K. Iffländer/N. Levsen/I. Lorscheid/S. Pakur/K. Wellner/C. Herstatt/C. Lüthje/M. Meyer/C.M. Ringle (2012), InnoAge - Innovation and Product Development for Aging Users, *Management@TUHH Research Paper Series*, No. 06, July 2012.

2.9.4 Buchprojekte des Instituts

Hugo Tschirky, Cornelius Herstatt, David Probert, Dilek Cetindamar, Massimo G. Colombo, Thomas Durand, Petra C. de Weerd-Nederhof, Tim Schweisfurth

Managing Innovation Driven Companies
Approaches in Practice

ISBN: 978-0-2302-4590-7

This book emphasizes the practical side of Technology and Innovation Management. It includes significant contribution to the practice of strategizing, management of competences and innovation management. The findings presented on these selected topics are research-based, however each contribution covers the implementation of the research results.

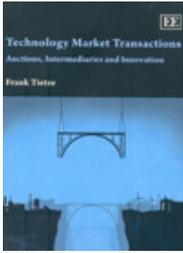


Florian Kohlbacher, Cornelius Herstatt

The Silver Market Phenomenon
Marketing and Innovation in the Aging Society (Second Edition)

ISBN: 978-3-6421-4337-3

The current shift in demographics – aging and shrinking populations – in many countries around the world presents a major challenge to companies and societies alike. One particularly essential implication is the emergence and constant growth of the so-called “graying market” or “silver market”, the market segment more or less broadly defined as those people aged 50 and older. Increasing in number and share of the total population while at the same time being relatively well-off, this market segment can be seen as very attractive and promising, although still very underdeveloped in terms of product and service offerings. This book offers a thorough and up-to-date analysis of the challenges and opportunities in leveraging innovation, technology, product development and marketing for older consumers and employees. Key lessons are drawn from a variety of industries and countries, including the lead market Japan.



Frank Tietze

Technology Market Transactions
Auction, Intermediaries and Innovation

ISBN: 978-1-7810-0009-0

Within the open innovation paradigm, firms need to operate efficiently in markets for technology. This book presents original research on technology transactions, market intermediaries and, specifically, the role of auctions as a novel transaction model for patented technologies.

Frank Tietze delivers an in-depth discussion of the impact of empirical results upon transaction cost theory and in so doing, provides the means for better understanding technology transaction processes in general, and auctions in particular. Substantiating transaction cost theory with empirical auction data, the author goes on to explore how governance structures need to be designed for effective distributed innovation processes. He concludes that the auction mechanism is a viable transaction model, and illustrates that the auction design, as currently operated by market intermediaries, requires thorough adjustments. Various options for possible improvements are subsequently prescribed.

The theoretical facets of this book will strongly appeal to business economists, whilst its practical implications will provide an illuminating read for both academics and practitioners in the Fields of innovation and intellectual property. Revealing empirically substantiated technology prices, this book will also prove to be of great interest to policy makers for further developing the markets for technology.



Kerstin Balka

Open Source Product Development
The Meaning and Relevance of Openness

ISBN: 978-3-8349-3153-5

Open source software development has received considerable scholarly attention, much of which is based on the presumption that the 'open source model' holds some lessons of broader applicability. Kerstin Balka focuses on the open source development of tangible objects, so-called open design. To explore the landscape and mechanisms of open design, she presents a comprehensive study of 104 projects and an in-depth case study of six projects. The subsequent quantitative study explores openness as a gradual and multi-dimensional concept showing that companies can successfully implement strategies of partial openness to safeguard value capture without alienating their developer community.



Viktor Lee

How Firms Can Strategically Influence Open Source Communities
The Employment of 'Men on the Inside'

ISBN: 978-3-8349-3387-4

Firms have discovered that open source (OS) communities can be valuable sources of innovation. However, the access for firms to these communities turned to be intricate. One proven way of how firms can enter OS communities is via their personnel ("men on the inside"). Focusing on firm-sponsored OS communities, Viktor Lee detects the specific functions of MOI and how these individuals influence the community network by applying a comparative case study of two OSS firms. A netnographic and social network analysis of the community interactions of over 12,000 individuals was conducted. He concludes that firms can succeed in integrating a community into the firm's development process with the help of the MOI.



Lars Janzik

Motivanalyse zur Anwenderinnovation in Online-Communities

ISBN: 978-3-8349-3395-9

Online-Communities (OCs) und soziale Netzwerke sind zu einem wichtigen Instrument für Unternehmen geworden, um Anwenderbedürfnisse zu erfassen und bieten innovatives Potential für die Neuproduktentwicklung. Lars Janzik analysiert die Motivation von Mitgliedern einer innovativen OC aus dem Konsumgüterbereich und unterscheidet dabei Motivgruppen in Abhängigkeiten von Phasen der Mitgliedschaft. Der mehrstufige empirische Prozess kombiniert qualitative (Netnographie) mit quantitativen Methoden (PLS Verfahren). Die Ergebnisse unterstützen Unternehmen dabei, OCs als Instrument der Kundenintegration und der Produktentwicklung zu entdecken bzw. besser zu nutzen.



Dominic de Vries

Leveraging Patents Financially
A Company Perspective

ISBN: 978-3-8349-3176-4

Intangible assets such as patents have become important competitive factors and key elements in the value structure of technology-intensive companies. While patents represent the technological capital to a large extent, they are not adequately represented in the field of

corporate financing. Based on expert interviews and a large-scale survey, Dominic de Vries provides one of the first in-depth empirical studies into how patents contribute to companies' access to external financial sources. He identifies and analyzes the actual extent and factors of influence of a financial patent utilization across company size clusters and patent intensive industry sectors in Germany.



Tim Schweisfurth

Embedded Lead Users inside the Firm

How Innovative User Employees contribute to the Corporate Product Innovation Process

ISBN: 978-3-6580-0065-3

The central phenomenon of this book are embedded lead users (ELUs): Employees of firms who exhibit lead user characteristics in relation to their employing firm's products or services. Examples for this phenomenon exist amongst others in the sporting industry in which users of sporting goods are at the same time employed by manufacturers of these goods. In three consecutive studies Tim Schweisfurth explores how embedded lead users contribute to corporate innovation. He shows what factors foster the lead userness of employees and what characterizes embedded lead users' behaviors. Various implications for firms are discussed, e.g. with respect to leveraging user knowledge for innovation.

2.9.5 Journal Beiträge des Instituts

K. Balka/C. Raasch/C. Herstatt (2012), Semi-openness, identification, and development effort in online innovation communities: An analysis in the field of open hardware. *Journal of Product Innovation Management* (forthcoming).

M. Grothe/C. Herstatt/H.-G. Gemünden. (2012), Cross-Divisional Innovation in the large cooperation: Thoughts and evidence on its value and the role of the early stages of innovation. *Creativity and Innovation Management*, 21(4), 361-375.

C. Herstatt (2011), Open Innovation – Theorie und Praxis. *Ideenmanagement-Vorschlagswesen in Wirtschaft und Verwaltung*, 37(1), 3-5

L. Janzik/C. Herstatt/C. Raasch (2011), Warum Kunden in Online-Communities innovieren: Ergebnisse einer Motivanalyse. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 81(5), 47-81.

L. Janzik/C. Raasch (2011), Online communities in mature markets: Why join, why innovate, why share?. *International Journal of Innovation Management*, 15(4), 797-836.

T. Pieper/F. Tietze (2012), Innovativität gefragt. *Rudersport*, 3, 49-51.

C. Raasch (2011), Product development in open design communities: A process perspective. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 8(4), 1-19.

- C. Raasch (2011), The sticks and carrots of integrating users into product development. *International Journal of Technology Management*, 56(1), 21-39.
- C. Raasch/C. Herstatt (2011), How companies capture value from open design. *International Journal of Information and Decision Sciences*, 3(1), 39-53.
- T. Schiederig/F. Tietze/C. Herstatt (2012), Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D Management*, 42(2), 180-192.
- T. Schweisfurth/C. Raasch/C. Herstatt. (2011), Free revealing in open innovation: A comparison of different models and their benefits for companies. *International Journal of Product Development*, 13(2), 95-118.
- R. Tiwari (2011), 'Doing well by doing good': Basisinnovationen sind Forschungsschwerpunkt. in *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).
- R. Tiwari (2011), 'Doing well by doing good': New opportunities for Indo-German cooperation?. in *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).
- R. Tiwari (2012), Smart Mobility for India: Needs, Opportunities & Challenges, in: *GermanyContact India*, Berlin (OWC-Verlag für Außenwirtschaft).
- R. Tiwari/C. Herstatt. (2012), Assessing India's Lead Market Potential for cost-effective innovations. *Journal of Indian Business Research*, 4(2), 97-115.
- R. Tiwari/C. Herstatt. (2012), Frugal Innovation: A Global Networks' Perspective. *Die Unternehmung*, 66(3), 245-274.
- R. Tiwari/C. Herstatt/M. Ranawat. (2011) Benevolent Benefactor or Insensitive Regulator? Tracing the Role of Government Policies in the Development of India's Automobile Industry. *East-West Centre Policy Studies*, 58.
- T. Schweisfurth/C. Raasch/C. Herstatt (2011), Free revealing in open innovation: A comparison of different models and their benefits for companies. *International Journal of Product Development*, 13(2), 95-118.

2.9.6 Working Paper des Instituts

Alle Working Paper können unter www.tuhh.de/tim/publikationen/arbeitspapiere_en.html heruntergeladen werden.

- 61 R. Tiwari, C. Herstatt (April 2011), Lead Market Factors for Global Innovation: Emerging Evidence from India
- 62 F. Tietze, T. Schiederig, C. Herstatt (May 2011), Firms' transition towards green product service system innovators
- 63 T. Schiederig, F. Tietze, C. Herstatt (May 2011), What is green innovation? – A quantitative literature review
- 64 R. Tiwari, C. Herstatt (August 2011), Role of „Lead Market“ Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India & its Implications

- 65 C. Herstatt, F. Kohlbacher, P. Bauer (September 2011), “Silver” product design – product innovation for older people
- 66 M. Grote, C. Herstatt, H.-G. Gemünden (January 2012), Cross-divisional innovation in large, multi-divisional firms: Economic relevance and managerial actions
- 67 R. Tiwari, C. Herstatt (January 2012), India – A Lead Market for Frugal Innovations? Extending the Lead Market Theory to Emerging Economies
- 68 M. Göldner, C. Herstatt, F. Tietze, S. Rehder (January 2012), The Emergence of Care Robotics – A publication and patent analysis
- 69 R. Tiwari, C. Herstatt (March 2012), Frugal Innovations for the ‘Unserved’ Customer: An Assessment of India’s Attractiveness as a Lead Market for Cost-effective Products
- 70 A. K. Nair, R. Tiwari, S. Buse (May 2012), Emerging Patterns of Grassroot Innovations – A conceptual study based on selected case studies from India
- 71 S. Praceus, C. Herstatt (May 2012), Consumer Innovation in the poor versus rich world – Some Differences and Similarities
- 72 R. Tiwari, C. Herstatt (December 2012), Open Global Innovation Networks as Enablers of Frugal Innovation: Propositions Based on Evidence from India

2.10 Wissenschaftliche Vorträge (Auswahl)

PROF. DR. HERSTATT

Cross-Divisional Innovation in the German Industry, Tokyo Institute for Technology, September 12, 2012.

Using Analogies to systematically develop innovative products, Swinburne University of Technology, Melbourne, October 15, 2012.

Cross-Divisional Innovation, UCD-Open Innovation Conference, Smurfit College Dublin, June 20, 2011.

Barriers to User Innovation, MIT Innovation Lab, NASA-Space Centre, Houston/Texas, June 16, 2011.

DR. HABIL. ANTJE-CHRISTINA RAASCH

Modeling interactions between user and producer innovation paradigms: User-contested and user-complemented markets for innovation, RWTH Aachen, April 24, 2012.

Why the option to be open increases social welfare, Yale Law School, November 4, 2011.

Innovation modes, competition, and social welfare: A model and policy implications, User and Open Innovation Workshop, WU Wien, July 04 -06, 2010.

Modes of innovation and social welfare: A model and policy implications, Consortium for Competitiveness and Cooperation (CCC) Colloquium, Cambridge, USA, April 2011.

DIPL.-ING. DANIEL EHLS

Attractiveness, Preference, Self-Selection, LUIS Konferenz 2011, Hamburg-Harburg, September 29, 2011

Open Source Software and Open Content Comparison: Same Same but Different, DRUID 2012, CBS, Copenhagen, Denmark, June 2012

Joining Open Source Communities, LUIS Konferenz 2012, Freiberg im Breisgau, September 05-06, 2012

DIPL.-ING. MORITZ GÖLDNER

Translation from research to GMP-compliant manufacturing: constructing a business model for a new stem cell source, 3rd TERMIS World Congress 2012, Vienna, Austria, 2012.

A reason why cell-based therapies are still not commercially successful, 3rd International Conference "Strategies in Tissue Engineering", Würzburg, Germany, 2012.

DR. VIKTOR LEE

Open source product development - a bibliometric analysis, Hamburg (User and Open Innovation Workshop 2009), June 03-05, 2009.

Social network analysis (SNA) – Theory, methodology, and current research applications, Auckland/Neuseeland, March 23, 2010

DIPL.-KFFR. VERENA NEDON

Open Innovation and employees intention to involve, PhD in Management Sciences Seminar Open Innovation & Open Business Models, Barcelona, January 9 -11, 2012.

Open innovation and why R&D employees participate, LUIS Konferenz, Freiberg, September 05-06, 2012.

DIPL.-ING. OEC. THORSTEN PIEPER

How ownership affects user innovation, 10th Open and User Innovation Workshop, Harvard Business School, Boston, 2012.

Measuring the Influence of Ownership on User Innovation, LUIS Konferenz , Freiberg, September 05 -06, 2012.

M.SC. MBA ADITI RAMDORAI

Ramdorai, Aditi (2011), "Disruptive Innovations from the Base-of-the-Pyramid", oikos UNDP Young Scholars Development Academy 2011, 21st August, Bangalore

DR. FRANK TIETZE

(09/2011). Patentauktionen als neues Technologietransaktions-Modell aus der Wissenschaft. Zukunft des Technologietransfers - Vom University Industry Research Center bis Open Source Innovation. Speyer, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften

(05/2011). Intermediaries for Innovation - How they Impact Technology Market Transactions. Exchanging Knowledge: Complementary Perspectives on Markets for Patents. Brussels, FPS Economy, S.M.E.s, Self-employed and Energy.

DIPL. KFM. RAJNISH TIWARI

Lead Markets and Developing Economies: Extending the Theoretical Model, TIM-Forsch Seminar at TUHH, 10.12.2012

Global Innovation for Corporate Competitiveness: Need for Frugal Innovation in Lead Markets, Talk to students of Master's in Global Innovation Management (GIM), 22.11.2012.

Podiumsdiskussion: "Politische Reformen zur Überwindung von Rückständigkeit und Armut in Indien", Jahrestreffen der Deutsch-Indischen Gesellschaft, Nürnberg, 29.09.2012.

Quo vadis Indien? Der Tiger auf dem Sprung? Oder, das Land ewiger Potenziale?, Vortrag vor dem SICNUM Network, Hamburg, 27.09.2012

Technology and Innovation Management: Introduction to Research Field, Talk to an executive MBA delegation from Kazakhstan, TUHH, 18.07.2012.

Sectoral Innovation System and its Role in the Emergence of an Automobile Lead Market in India, SASE 24th Annual Conference 2012, Boston, 30.06.2012 (Note: Jointly with Prof. Herstatt, due to non-availability of both speakers the slides were presented to the audience by Dr. Florian Kohlbacher)

Quo vadis Indien? Wirtschaftliche Entwicklungen & Perspektiven, Gastvortrag an der HafenCity Universität (HCU), Hamburg, 11.06.2012.

Cross-Cultural Management in an Indo-German Context, Leitung und Durchführung einer gangtägigen Seminarveranstaltung im Rahmen des BMWi-Managerprogramms "Indien", 05.06.2012.

Prospects for Smart Mobility in India: Chances & Challenges, Symposium "Smart Mobility", India Day Hannover, 10.05.2012.

Innovieren in Indien: Chancen für deutsche Unternehmen, Vortrag im Rahmen der Veranstaltung "Innovationsstandort Indien: Rechtliche, steuerliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen für Investitionen in innovative Industrien in Indien"; eine Veranstaltung von Taylor Wessing, PwC, und German-Indian Round Table (GIRT) Hamburg, 07.05.2012.

Der Tiger auf dem Sprung? Indien als Wirtschaftsmacht und die deutsch-indischen Handelsbeziehungen, Haus Rissen, Hamburg, 15.03.2012.

Innovating in a Global World: Opportunities for Developing Economies, EU-supported PARENIS (Program Advancing Research Education and Exploitation for the Support of National Innovation Systems), full-day seminar with participants from Morocco and Tunisia, 13.03.2012 (jointly with Dr. Stephan Buse).

Corporate Competitiveness through Global Innovation: An Approach Inspired by Peter Drucker, Peter Drucker Memorial Function, Indian Business School (IBS), Mumbai, 25.11.2011 (jointly with Dr. Stephan Buse).

Grassroot Innovations: Opportunities for Indo-German Cooperation?, Symposium on “Grassroot Innovations”, India Week Hamburg, 20.10.2011, (jointly with Dr. Stephan Buse).

Podiumsdiskussion: "Europas Verhältnis zu Indien: Neue Impulse für die Zusammenarbeit demokratischer Staaten", organisiert von Europa-Union Hamburg, europe direct Info-Point Europa and German-Indian Round Table Hamburg anlässlich der India Week Hamburg, 18.10.2011.

Erfolgsfaktor Kultur: Interkulturelle Besonderheiten in deutsch-indischer Zusammenarbeit, im Rahmen der Veranstaltung "Aktuelle Trends im Indien-Geschäft", Handelskammer Hamburg, 17.10.2011.

Role of "Lead Market" Factors in Globalization of Innovation: Emerging Evidence from India & its Implications, IEEE International Technology Management Conference (IEEE-ITMC), San Jose (USA), 29.06.2011.

Entscheidungsprozesse in globalisierten Innovationen: Einbindung von Lead-Märkten, Gastvortrag im Rahmen der Vorlesung „Innovationsmanagement“, TUHH, 05.05.2011.

Globalisierung von Innovationen: Motivationen, Herausforderungen und Strategien, Gastvortrag im Rahmen der Vorlesung „Innovationsmanagement“, TUHH, 28.04.2011.

Hamburgs Business mit Indien: Perspektiven für die Zusammenarbeit, Vortrag in der Veranstaltungsreihe „Hafenlunch: Neuer Asien - Neue Mächte“, Körberstiftung Hamburg, 11.04.2011.

Indische Investitionen in Deutschland: Aktuelle Trends und kritische Erfolgsfaktoren, Vortrag beim German-Indian Round Table, München, 19.01.2011.

DIPL. KFM. KONSTANTIN WELLNER

User Innovators in the Silver Market; LUIS Konferenz 2012, Freiberg im Breisgau, 05.-06.09.2012.

2.11 Forschungsk Kooperationen



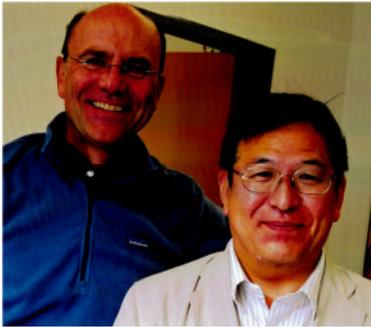
Sloan School of Management, MIT (Cambridge, USA)

Seit vielen Jahren besteht eine intensive Zusammenarbeit mit Professor Eric von Hippel an der Sloan School of Management (MIT). Die gemeinsamen Forschungsprojekte untersuchen Fragestellungen im Themenbereich „User Innovations“. Aktuelle Projekte beziehen sich auf „user-contested and user-complemented markets“ und auf die Erforschung von Prozessnutzen als Motivation zu für User innovativ tätig zu werden. In den Jahren 2011 und 2012 war unsere Habilitandin Frau Dr. Christina Raasch jeweils für mehrere Monate an der Sloan School als Visiting Scholar eingeladen.



Graduate School of Engineering and Management, Tohoku Universität, (Sendai, Japan)

Seit dem Sommer 2002 besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Graduate School of Engineering and Management der Tohoku University (Professor Nagahira). Seit 2009 ist Professor Herstatt Gastprofessor an der Tohoku Universität und hält dort jedes Jahr Vorlesungen. Im Rahmen der Kooperation untersuchen wir u.a. die Gestaltung und das Management der frühen Innovationsphasen in japanischen Unternehmen. Im Herbst 2011 und 2012 verbrachte Professor Herstatt jeweils mehrwöchige Forschungsaufenthalte in Sendai und Tokio um dort u.a. Interviews in Unternehmen zu führen. Ferner wurden in diesem Zeitraum umfangreiche Untersuchungen in der Japanischen Industrie (Maschinenbau und Elektroindustrie) durchgeführt. Gegenstand dieser Projekte war die Frage, wie Unternehmen mit dem marktlichen und technischen Risiko von Innovationsvorhaben umgehen, und wie die Risiken durch entsprechende Gestaltung der Prozesse, organisatorische Maßnahmen oder Anwendung spezieller Techniken beherrschbar gemacht werden können. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten werden mit unseren Untersuchungen in der Europäischen Industrie gespiegelt und sind Gegenstand verschiedener Arbeitspapiere und Zeitschriftenpublikationen.



Prof. Herstatt und Prof. Nagahira



Department for Industrial Management and Economics, Chalmers University of Technology (Göteborg, Schweden)

Die seit 2005 bestehende Forschungsk Kooperation mit Professor Ove Grandstrand wurde in den vergangenen zwei Jahren weiterhin erfolgreich fortgeführt. Anfang 2011 konnte das gemeinsam betreute Dissertationsprojekt von Dr. Frank Tietze mit dem Titel „Managing Technology Market Transactions - Can Auctions Facilitate Innovation?“ mit der Note „ausgezeichnet“ abgeschlossen werden. Dank finanzieller Unterstützung durch die Hans Sauer Stiftung (München) und einer wiederholten Förderung durch die Awapatent Foundation for the Promotion of Scientific Research in the Area of Intellectual Property Rights (Malmö, Schweden) konnte die Dissertation im Juni 2012 bei Edward Elgar Publishing (UK) in Kooperation mit EITIM veröffentlicht werden.

Seit seiner Promotion lehrt Dr. Tietze auch als Gastdozent jeden Herbst im Masterkurs „Strategic Management and Economics of Intellectual Property“ in Göteborg und ist dort Visiting Research Fellow in der „Innovation and Intellectual Property Research Group“ von Prof. Grandstrand. Das von der Schwedischen Forschungsförderungsagentur VINNOVA geförderte Projekt „Management, Economics and IP Law of Open Distributed Innovation“ (MELT) lief weiterhin erfolgreich. Aus dem Projekt sind inzwischen verschiedene Publikationen hervorgegangen.



Ove Granstrand, Cornelius Herstatt und Frank Tietze an der TUHH im März 2011

Swinburne University of Technology in Melbourne

Die TUHH unterhält seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit der Swinburne University of Technology (SUT) in Melbourne. Im Rahmen des Aufbaus des vom TIM mitbegründeten internationalen Erasmus Mundus Masterprogramms „Global Innovation Management (GIM)“ (siehe Kapitel 3.4) starteten wir 2008 eine Kooperation mit der „Faculty of Business and Enterprise“. Konzentrierte sich diese in den ersten Jahren hauptsächlich auf die wechselseitige Einbindung von Dozenten in Lehrveranstaltungen des GIM-Programms, wurde die Kooperation vor zwei Jahren um gemeinsame Forschungsaktivitäten auf den Feldern Innovationsmanagement sowie Existenzgründung erweitert. Derzeit laufen mehrere Forschungsprojekte, die bereits zu ersten Veröffentlichungen geführt haben.

Indian Institute of Management / National Innovation Foundation in Ahmedabad

Seit 2007 besteht ein enger Kontakt des TIM mit Prof. Anil Gupta vom Indian Institute of Management (IIM) in Ahmedabad, der als Executive Vice Chair die dort angesiedelte National Innovation Foundation (NIF) leitet und dort Pionierarbeit zur Unterstützung sogenannter „wurzelnahe“ Innovationen (Grassroot Innovations) leistet. Anup Karath Nair, ein Student des Masterstudiengangs Global Innovation Management (GIM) am TIM absolvierte ein Praktikum an der NIF, wo er mit Feldvisiten in die Landesinnere in Indien zur Identifizierung von wurzelnahen Innovatoren und ihren Erfindungen beitrug. Dieses Praktikum mündete in eine Masterarbeit zum Thema „Emerging Patterns of Grassroots Innovations“.



Dr. Stephan Buse, Prof. Anil Gupta und Rajnish Tiwari

Darüber hinaus besuchte Prof. Anil Gupta das TIM als „Visiting Scholar“ im Rahmen des Masterstudiengangs GIM und trug maßgeblich zum erfolgreichen Abschluss des Grassroot Innovation Symposiums im Rahmen der India Week Hamburg 2011. Das im Forschungsprojekt Global Innovation verankerte Dissertationsvorhaben „User Innovation at the Bottom of the Pyramid“ von Sarah Praceus baut teilweise auf Elemente aus der Inventionsdatenbank der NIF. Im November 2011 besuchten Dr. Stephan Buse und Rajnish Tiwari das IIM bzw. die NIF. Mit Hilfe von Prof. Anil Gupta konnten Feldvisite zu Grassroot Innovatoren organisiert und Interviews durchgeführt werden.

European Institute for Technology and Innovation Management + EITIM Doc

Das Jahr 2011 war für EITIM erneut erfolgreich. Anfang 2011 veröffentlichten die EITIM Kollegen erneut ein gemeinsames Buch bei Palgrave MacMillan mit dem Titel „Managing Innovation Driven Companies“. Im März 2011 organisierte EITIM in Zusammenarbeit mit der IGS SRO Innovation and Entrepreneurship, dem Department NIKOS und Operations, Organization and Human Resources (OOHR) an der Universität Twente das EITIM Seminar - OPEN INNOVATION for GLOBAL Enterprise.

Aufbauend auf den Erasmus Mundus Anträgen in 2009 und 2010 folgte in 2011 ein weiterer gemeinsamer EU Antrag für das Marie Curie Programm (Initial Training Networks). Im

September fand ein EITIM Boardmeeting in Istanbul statt. Dort beschlossen die EITIM Mitglieder Prof. Petra de Weerd-Nederhof als ersten EITIM President zu wählen. Im Juni 2012 fand ein weiteres Boardmeeting an der TU Berlin statt. Ende 2012 folgte Prof. C. Herstatt als EITIM Gründungsmitglied in das Präsidialamt.



Cornelius Herstatt bei der 5th EITIM Doc Conference, Istanbul

Auch in 2011 trugen die Investitionen in den Aufbau von EITIM Doc Früchte. Nach den Konferenzen in Cambridge (2008), Göteborg (2009), Enschede (2010) und Berlin (2010) veranstaltete EITIM Doc im September 2011 eine fünfte Konferenz am Rande der 22. EUROPEAN DOCTORAL SUMMER SCHOOL ON TECHNOLOGY MANAGEMENT des European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM) in Räumen der Sabanci University. Die Konferenz stand unter dem Motto "Innovation

between Orient and Occident". Vom Institut nahmen daran Frank Tietze, Tim Schweisfurth und Niklas Störmer teil. Teil des Programms war eine abendliche Bootsfahrt auf dem Bosphorus und eine spannende Projektarbeit auf dem Großen Basar in Istanbul.

EITIM (www.eitim.org) ist eine Kooperation von führenden europäischen technisch ausgerichteten Hochschulen. Dazu zählen namenhafte Universitäten wie die University of Cambridge und die TU Berlin, sowie junge, innovative Universitäten, wie die University of Twente. Seit der Gründung im Jahr 2000, arbeiten Innovationsforscher unterschiedlicher Ausrichtung länderübergreifend in Forschungsprojekten zusammen, organisieren das Senior Management Forum um den Dialog mit Unternehmen zu suchen, betreuen gemeinsam Doktoranden und organisieren Lehrveranstaltungen. In 2007 ist aus EITIM aufgrund einer Initiative von Doktoranden ein europäisches Netzwerk für Nachwuchswissenschaftler hervorgegangen (www.eitimdoc.org).

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 Wirtschaftsingenieur (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 2010/11

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung- und Entwicklung	Prof. Dr. C. Herstatt
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
International Management	Dr. Stephan Buse

3.1.2 Sommersemester 2011

Lehrveranstaltung	Dozenten
Betriebswirtschaftliches Fallstudien-Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt
Junior Research Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt, Dr. C. Raasch
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
International Management	Dr. Stephan Buse

3.1.3 Wintersemester 2011/12

Lehrveranstaltung	Dozenten
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr.-Ing. D. G. Feldmann
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Global Innovation Management (Seminar)	Dr. Stephan Buse

3.1.4 Sommersemester 2012

Lehrveranstaltung	Dozenten
Betriebswirtschaftliches Fallstudien-Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt
Advanced Research Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt

3.1.5 Wintersemester 2012/13

Lehrveranstaltung	Dozenten
Technologiemanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
Technologiemanagement (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt
Produktplanung	Prof. Dr. C. Herstatt
Produktplanung (Seminar)	Prof. Dr. C. Herstatt
TIM-Forsch (Kolloquium)	Prof. Dr. C. Herstatt
Global Innovation Management	Dr. Stephan Buse

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.

Diskutierte Vorträge im Berichtszeitraum 2011 - 2012 (exemplarischer Auszug):

- DIA.log Projekt (Dr. Katharina Kalogerakis)
- Product-Service Systems (Nejla Kerfai)
- Lead Markets in Age-based Innovations (Nils Levsen)

- Identification of Important Keywords (Takayuki Suzuki)
- Joining Open Collaborative Communities (Daniel Ehls)
- Lead Markets (Rajnish Tiwari)
- Exogenous vs. Endogenous Governance of Open Collaborative Innovation Communities (Niclas Störmer)
- User Innovators in Silver Markets (Konstantin Wellner)
- Open Innovation and Why R&D Employees Participate (Verena Nedon)
- Barriers to User Innovation – User Innovation and Ownership (Thorsten Pieper)
- Disruptive Innovations in Affordable Healthcare (Aditi Ramdorai)

3.3 Ausgewählte Diplom-, Master- und Studienarbeiten

Im Berichtszeitraum wurden bei uns Diplom-, Master- und Studienarbeiten zu folgenden Themen angefertigt (Liste nicht vollständig)

3.3.1 Diplomarbeiten

Verfasser	Titel
JONSSON, Jonina	Global Innovation Management as Prerequisite for Successful Market Entry into Emerging Markets. An analysis based on the example of selected German hidden champions
KAWCZYK, Jessica	Analyse der angewendeten Dispositionsverfahren für auftragsbezogenes Material unter besonderer Berücksichtigung von retrograder Entnahme von Produktionsmaterialien und Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen
KLÖTZER, Nils Thorben	Kundenspezifische Anpassung bei Leasingobjekten - Eine explorative Analyse und Bewertung bestehender Ansätze
KRETSCHMANN, Lutz	Piraterie und maritimer Terrorismus als Herausforderungen für die Seehandelssicherheit: Indikatoren zur Bewertung der Verwundbarkeit maritimer Objekte sowie der Leistungsfähigkeit technischer Gegenmaßnahmen
MEYER, Alexander	Konzeption eines Bewertungsschemas zur Unterstützung von Kooperationsentscheidungen im Kontext von Open Innovation
PIEPER, Thorsten	How different user groups collaborate with manufacturers - An empirical analysis of rowing sport innovations.
REHDER, Saskia	Evolution of care robotics - a patent study
REIMERS, Konrad	How to Catch the Big Fish out of the Pool - Implementation of an Idea Evaluation Process at Dräger Safety
RIEHM, Simon	Netneographic analysis of communication patterns in open source communities
SALZMANN, Stefan	Conjoint Measurement

3.3.2 *Masterarbeiten*

Verfasser	Titel
AKMAN, Volkan	Complexity Management Framework for Engineering Service Providers
AYKUL, Özgür	Cost Evaluation of an Offshore Wind Turbine Supply Chain
BANHOS DE OLIVEIRA, Marina	Firms' Transition towards product service systems innovators in the car sharing industry
BAUER, Carlo	Conceptualization of a knowledge management platform to support the innovation management of a medical technology manufacturer
BOLSE, Timo	Simulative Evaluation of Vehicular Ad-Hoc Network Protocols
BUSSE, Johannes	Analyzing motives for user contribution in open source innovation differentiating open source software and open content
DEDJA, Elda	Open Source Innovation: A Comparative Study of Software and Content Co-creation
GIDEY, Henok Hagos	Product-Service Innovation: The case of Software as a Service (SaaS)
GIOMBETTI, Luca	Development of an innovative design process for LA CONCEPT GmbH & Co., KG
GÖLDNER, Moritz	Analysis of Business Models for regenerative Therapies
KOWRITSKI, Tania	The Role of Business Model Innovation in Global World
LADOPEREZ, Paul	The Open Innovation activities of various players in Spain - Past experiences, current outlook and future expectations
LETTER, Valentina	Development of framework for managing innovation process at the stage of "Fuzzy Front End" - the case of MAQUET
LÜDTKE, Jan-Paul	Establishing Communities of Practice in a Multidivisional Corporation
NAIR KARATH, Anup	Emerging Patterns of Grassroots Innovations
RODELA LUNA, Sergio	Business Model Innovation in Product-Service Systems in the Healthy Industry
SATUTUM, Praewa	Product-Service-Systems Innovation: Investigating firms' transition in energy industry
SERCONEK, Fabio	Development of a market entry strategy for an emerging market
VAZNELYTE, Kristina	Mobile banking: analysis of current developments and prospects
WEISS, Cornelius	Identifying gaps in the transition to electrified vehicles

3.3.3 Studien- und Projektarbeiten

Verfasser	Titel
GENTILE, Frederico	A Qualitative Market Analysis of Product Service Systems in the German Mobility Branch
HAGENAU, Daniel Tobias	Innovations from Emerging Markets: An Empirical Analysis of the Case of India
HEIGERT, Christoph	Präferenzunterschiede bei der Auswahl von Open Content und Open Source Communities anhand des Conjoint Approaches
JARR, Benjamin	Comparative Study of Open Source and Open Content
MATERNE, Christoph	Usability in Emergency Radiography
MOHRDIECK, Oliver	Product-Service Systeme im Mobilitätssektor
SAEED, Muhammad Amad	Bottom of the Pyramid: A Meta-Analysis of Academic Literature
SCHLÜTER, Annika	Kliniken im Umbruch - Aktuelle Entwicklungen in deutschen Krankenhäusern am Beispiel der OP-Bereiche
WALDOCH, David	Kaizen und Innovation. Die Anwendung des Lean Thinking im Innovationsmanagement.

3.4 Nachhaltige Etablierung des internationalen Masterstudiengangs „Global Innovation Management“ (GIM)

Seit dem Herbst 2008 bietet die TUHH in Kooperation mit drei renommierten ausländischen Partneruniversitäten das internationale Masterprogramm „Global Innovation Management (GIM)“ an, welches durch das Erasmus Mundus Programm der Europäischen Union durch zweijährige Stipendienzahlungen an europäische und nicht-europäische Studierende gefördert wird.

Aufbauend auf dem gemeinsamen ersten Studienjahr in Glasgow (University of Strathclyde) wechselten im Herbst 2011 fünfzehn Studierende an die TUHH, wo sie mit erfolgreichem Abschluss ihrer Master-Arbeiten im September 2012 graduierten und somit das „Joined Degree“ aus Glasgow und Hamburg erhielten. Im Herbst 2012 wurden 13 GIM-Studierende an der TUHH eingeschrieben, während 18 weitere „GIMler“ von Glasgow aus an die Aalborg University in Dänemark und 7 Studierende an die Swinburne University of Technology in Melbourne wechselten. Die weiterhin wachsenden Bewerber- und Zulassungszahlen belegen die Attraktivität dieses Masterprogramms. Ein Umstand, der durch den erfolgreichen Berufseinstieg der bisherigen GIM-Absolventen weiter gefördert wird.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Programm-Internetseite:

www.globalinnovationmanagement.org.

4 Zusammenarbeit mit der Praxis

4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre

Wir sind ständig bemüht, unsere Vorlesungsveranstaltungen für die Studierenden ansprechend zu gestalten. Neben zahlreichen praktischen Beiträgen und Beispielen der Nutzung zeitgemäßer Kommunikationsmedien spielt dabei das Thema Interdisziplinarität eine wichtige Rolle. Um die interdisziplinäre Ausbildung unserer Studierenden zu fördern, wird bspw. mit der Veranstaltung *Produktplanung* der Versuch unternommen, Ansätze aus der Betriebswirtschaft und den Ingenieurwissenschaften/Design im Rahmen eines praxisorientierten Vorgehens in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Region zu kombinieren. Seit über einer Dekade führen wir daher regelmäßig gemeinsam mit Unternehmen Workshops durch, in denen Studierende gemeinsam mit Unternehmensvertretern an konkreten, entwicklungsbezogenen Themen arbeiten. In den vergangenen Wintersemestern konnten wir Unternehmen wie z.B. die Hako-Werke (Bad Oldesloe), Maquet GmbH Surgical Workplaces und Continental ContiTech für eine Zusammenarbeit gewinnen.



4.2 Beratungsdienstleistungen

Im Berichtszeitraum hatten wir erneut die Gelegenheit, Unternehmen bei der Umsetzung des Technologie- und Innovationsmanagement in bestimmten Teilaspekten zu unterstützen. Im Folgenden werden ausgewählte Projekte knapp vorgestellt.

“Vordenker im Energiemanagement von Privathaushalten gesucht” - Lead User Projekt in Kooperation mit einem führenden deutschen Energieversorger

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Dr. Stephan Buse

Die zunehmende Dezentralisierung der Energieversorgung und damit verbundene Autarkiebestrebungen einzelner Privathaushalte bis hin zu kompletten Gemeinden stellt Energieversorgungsunternehmen vor große Herausforderungen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen zukünftige Kundenbedürfnisse frühzeitig erkennen und in neue Produkt- und Servicekonzepte einfließen lassen. An der Schnittstelle zwischen Privatanwendern und Unternehmen ist mit der Lead User Methode eine Kernkompetenz unseres Instituts angesiedelt. Bei dieser Methode werden private Vordenker gezielt identifiziert, um in Ideen-Workshops zusammen mit dem Unternehmen Problemstellungen zu diskutieren und in einem weiteren Schritt Lösungskonzepte zu erarbeiten.

Dieses Konzept wurde von uns bereits in mehreren Branchen implementiert. Aktuelles Beispiel ist das Lead User Projekt „Smart Home“ im Energiesektor, welches in Zusammenarbeit mit der

Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines großen deutschen Energieversorgers durchgeführt wurde, um neue Ideen für Produktkonzepte im Bereich des „klugen Zuhauses“ zu entwickeln. Durch diese Konzepte sollen beispielsweise Privathaushalte zukünftig bei der Realisierung ihrer eigenen „kleinen“ Energiewende unterstützt werden. Im Projektverlauf standen so Themen wie die dezentrale Energieerzeugung, -speicherung sowie die effiziente Verwendung von Energie im Privathaushalt im Vordergrund.

Neben dem klassischen Ansatz, Lead User außerhalb des Unternehmens in externen Netzwerken zu identifizieren, wurden in diesem Projekt zusätzlich interne Lead User, sog. „Embedded Lead User“ (ELU), gezielt in die Suche eingeschlossen. Alle Mitarbeiter des Energieversorgers wurden über das Konzernintranet eingeladen, an einem Online-Fragebogen teilzunehmen und als potenzielle ELUs bei dem Projekt mitzuwirken. Aus den umfangreichen Teilnehmern der Umfrage wurde abschließend ein Kreis von 15 internen Lead Usern ausgewählt und zum Unternehmens-Workshop eingeladen. Die externen Lead User wurden über eine Studien- und Community-Recherche sowie durch umfangreiche Expertenbefragungen ermittelt und zu einem weiteren eigenen Vordenker-Workshop nach Berlin eingeladen.

Mit einer Vielzahl neuer Ideen für Produkt- und Servicekonzepte aus den beiden Workshops konnte das knapp einjährige Projekt im Frühjahr 2013 erfolgreich abgeschlossen werden.

„Überwindung von Platzproblemen in den Zentral-OPs deutscher Krankenhäuser“ - Ein Projekt in Kooperation mit einem der führenden deutschen OP-Tisch-Hersteller

Dr. Stephan Buse, Moritz Göldner

Deutsche Krankenhäuser müssen sich immer neuen Herausforderungen stellen, um den medizinisch-technischen Fortschritt zu implementieren und die wachsenden Ansprüche von Krankenkassen, Ärztlichem Personal und Patienten zu erfüllen. Durch eine sinkende Zahl von Kliniken in Deutschland und eine steigende Anzahl von Operationen hat sich die Auslastung in deutschen Operationssälen im letzten Jahrzehnt deutlich gesteigert. Durch die höhere Anzahl an Operationen pro Krankenhaus, einhergehend mit einem zentralisierten Layout von neugebauten OP-Trakten und einem erhöhten Bedarf an medizintechnischen Geräten, kommt es in immer mehr Kliniken zu einem Platzproblem innerhalb des OP-Bereiches. Da die OP-Fläche zu dem teuersten Bereich einer Klinik zählt, ist eine effiziente Platznutzung gerade in diesem Bereich von besonderer Bedeutung.

Im Rahmen eines Projektes mit einem der deutschen Marktführer im Bereich OP-Tische wurde eine Studie zum Thema „Platzprobleme in deutschen OP-Trakten“ durchgeführt. Dabei wurden der Zentral-OP in sechs Kliniken während eines Arbeitstages besichtigt, die Prozesse innerhalb des OP-Traktes festgehalten und Gespräche mit Ärzten, Pflegeern und OP-Managern geführt. Im Anschluss konnten Gründe für das Platzproblem identifiziert und Ideen für neue Produktideen generiert werden, die das Platzproblem minimieren. Die Ergebnisse dieser Studie können helfen, den Platzbedarf der Kliniken besser zu verstehen und die knappe Fläche innerhalb des Zentral-OP besser nutzen zu können.

„Konzipierung, Aufbau und Schulung eines Pre-Development Teams bei einem deutschen Medizintechnikunternehmen“

Prof. Dr. oec. publ. Cornelius Herstatt, Dr. Stephan Buse

Zielsetzung dieses Projektes war es, unseren Mandanten bei der Konzipierung und dem Aufbau eines Teams zu unterstützen, welches im „Fuzzy Front-end“ des Innovationsprozesses neue Produkt- und Prozessinnovationen erarbeitet. Neben der aktiven Begleitung des organisatorischen Aufbaus, gehörten auch Team-Schulungen in ausgewählten Themenbereichen des Innovationsmanagements zu unserer Aufgabenstellung. Des Weiteren unterstützten wir unseren Partner mit maßgeschneiderten Teambuildingmaßnahmen zur erfolgreichen Integration der Mitarbeiter aus unterschiedlichen europäischen Ländern.

„Potenzialanalyse des indischen Subkontinents für einen mittelständischen Hersteller von industriellen Kameralösungen“

Dr. Stephan Buse, Rajnish Tiwari

Unser Mandant beabsichtigt, seine Geschäftsaktivitäten auf dem indischen Subkontinent auszubauen. Aus diesem Grund benötigte er fundierte Informationen zu ausgewählten möglichen Zielindustriesektoren in Indien. Basierend auf einer intensiven On- und Offline-Recherche und Interviews mit Partnern vor Ort konnten wir entscheidungsrelevante Informationen eruieren.

4.3 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 2011 gemeinsam mit seinen zahlreichen institutionellen Partnern in der Freien und Hansestadt Hamburg zum vierten 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 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:

- Aktuelle Trends im Indien-Geschäft (17.10.2011, 09:30 - 15:45, Handelskammer Hamburg, Albert Schäfer Saal)
- Europas Verhältnis zu Indien: Neue Impulse für die Zusammenarbeit demokratischer Staaten (18.10.2011, 18:00 - 20:00, Museum für Kunst und Gewerbe, Spiegelsaal)
- Grassroot Innovations: Neue Geschäftsmöglichkeiten in der deutsch-indischen Zusammenarbeit? (20.10.2011, 12:00 - 18:00, Handelskammer Hamburg - Plenarsaal)
- Tanz mit dem Tiger - Interkulturelle Herausforderungen im Indien-Geschäft (20.10.2011, 17:30 - 20:00, KWB Koordinierungsstelle Weiterbildung und Beschäftigung e.V., Haus der Wirtschaft, 2. Stock)

Die folgende Beschreibung (entnommen aus der IWH-Webseite; Stand: 03.06.2013) zieht ein positives Resümee der IWH:

Die India Week Hamburg 2011 war sehr erfolgreich, seitdem ist Indien in der Hansestadt präsenter denn je. Rund 12.000 Besucher kamen zu den über 40 Veranstaltungen und informierten sich über die Vielfalt der Beziehungen zwischen Hamburg und Indien.

Einer der Höhepunkte war der Besuch der indischen Umweltaktivistin und Trägerin des Alternativen Nobelpreises Prof. Dr. Vandana Shiva, die zum Auftakt der India Week im Großen Festsaal des Hamburger Rathauses eine Festrede hielt. Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz betonte in seiner Eröffnungsrede das große Potential für Kooperationen zwischen Hamburg und Indien: „In unserer Zusammenarbeit mit Indien sehe ich vor allem bei den Erneuerbaren Energien und natürlich in der maritimen Wirtschaft Felder, die wir zukünftig ausbauen können.“

Diese gemeinsamen Handlungsfelder konkretisierten sich in Veranstaltungen unter anderem zu aktuellen Trends im Indien-Geschäft, Erneuerbaren Energien, Luftfahrtindustrie, Ernährungswirtschaft, dem 6. Hanseatic India Colloquium zur Gesundheitswirtschaft und „Grassroot Innovations“ mit Prof. Anil Gupta. Höhepunkte des Kulturprogramms waren das Konzert des Jazzmusikers Trilok Gurtu, die Tanzperformance von Victoria Hauke und Dr. Alekhya Punjala und die indisch-deutsche Uraufführung des Puppentheaters „Sanjay und sein Meister“. Vor allem das Kunstprojekt „Freie Flusszone Yamuna-Elbe“ lockte viele Besucher auf den Hafenvorplatz Caesar im Sandtorhafen.

Die 5. India Week Hamburg findet vom 7. bis 15. September 2013 erneut unter Beteiligung des TIM statt.

4.4 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. Alle zwei Monate treffen sich deutsche und indische Unternehmer und Führungskräfte zum Erfahrungsaustausch in zwangloser Atmosphäre. Außerdem werden vom German-Indian Round Table regelmäßig Informationsveranstaltungen zu

speziellen Themen angeboten.

Der German-Indian Round Table in Hamburg ist seit 2010 am TIM angesiedelt und wird von Rajnish Tiwari (Leiter) und Dr. Stephan Buse (Stellvertretender Leiter) geführt. Regelmäßige Veranstaltungen finden alle zwei Monate im Hotel Baseler statt. Bei den GIRT-Treffen referieren in der Regel (externe) Indien-Spezialisten über aktuelle Themen aus der deutsch-indischen Wirtschaftsszene.

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 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 gefunden.

5 Engagement, Stipendien und Mitgliedschaften

5.1 Akademische Auszeichnungen und Stipendien

PROF. DR. OEC. PUBL. CORNELIUS HERSTATT

JSPS-Bridge Fellowship Program (2011) für vierwöchigen Forschungsaufenthalt in Japan

JSPS Fellowship Program (2012) für dreiwöchigen Forschungsaufenthalt in Japan

Erasmus-Mundus Stipendium (2012) für sechswöchigen Aufenthalt in Melbourne (Australien)

PROF. DR. HABIL. ANTJE-CHRISTINA RAASCH

Visiting Researcher at the Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology (MIT)

DR. STEPHAN BUSE

Erasmus-Mundus Stipendium (2011) für sechswöchigen Aufenthalt in Melbourne (Australien)

Erasmus-Mundus Stipendium (2012) für sechswöchigen Aufenthalt in Melbourne (Australien)

NILS LEVSEN

Nominiert für *DAAD/JSPS Postdoctoral Fellowship Programme* für Forschungsaufenthalt in Japan

ADITI RAMDORAI

Promotionsstipendium der *Stiftung der Deutschen Wirtschaft*

5.2 Mitgliedschaften und akademisches Engagement

PROF. DR. OEC. PUBL. CORNELIUS HERSTATT

- Mitglied im Senat der Technischen Universität Hamburg-Harburg
- Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Studiengang General Engineering Science an der TUHH in Kooperation mit dem Northern Institute of Technology (NIT)
- Dekan des Studienbereichs Managementwissenschaften und Technologie
- Deutscher Hochschullehrerverband
- 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")
- Rotary International Foundation
- East-West-Center (Honolulu/Hawaii) - Fellow

DR. STEPHAN BUSE

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

MORITZ GÖLDNER

- Coach bei der NIT Venture Challenge 2012

VERENA NEDON

- EITIM Doc
- Coach bei der NIT Venture Challenge 2012

THORSTEN PIEPER

- Coach bei der NIT Venture Challenge 2012

PROF. DR. HABIL. ANTJE-CHRISTINA RAASCH

- Academy of Management
- Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V.

DR. TIM SCHWEISFURTH

- Academy of Management

DR. FRANK TIETZE

- Wissenschaftliche Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship im VHB
- Academy of Management
- EITIM & EITIM Doc

6 Ausblick

Im Rückblick auf die vergangenen zwei Jahre ist es uns gelungen, das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der TUHH weiter auszubauen und entsprechend unserer Zielsetzung zu positionieren. Neben unserer „traditionellen“ Forschung auf den Gebieten User Innovation und Front End of Innovation haben wir zwei für uns neue Themenfelder aufgegriffen: Product Innovation for Aging Customers und Green Innovation. Erste Erfolge bei der Einwerbung von Fördergeldern sowie Veröffentlichungen bestätigen, dass wir hiermit in die richtige Richtung gehen.

Neben dem Angebot attraktiver Lehrveranstaltungen und dem Aufbau von Kontakten zu Unternehmen haben wir uns auf die Forschung konzentriert - wie wir meinen, mit durchaus vorzeigbaren Resultaten. Wir konnten die Forschungsk Kooperationen mit unseren Partneruniversitäten sowie den im Rahmen des European Institute for Technology and Innovation Management (EITIM) angeschlossenen Instituten weiter vertiefen. Wir hoffen, auch in Zukunft anspruchsvolle, innovative Forschungsarbeit in den Kerngebieten unserer Forschungsinteressen leisten zu können.

Im Bereich der Lehre wollen wir vermehrt an innovativen Konzepten der Vermittlung von Wissen an unsere Studierende arbeiten. Hierbei spielt die Umsetzung des Problem-Based Learning (PBL) eine zunehmend wichtiger werdende Rolle. Diesen innovativen Lehransatz haben wir bereits in zwei zentralen Vorlesungsveranstaltungen (Technology Management und Product Planning and Design) mit guten Erfolgen implementieren können. Eine wesentliche Zielgruppe sind Studierende der verschiedenen, an der TUHH angebotenen internationalen Bachelor- und Masterstudiengänge, die Internationalen Wirtschaftsingenieure (TUHH) sowie Wirtschaftsingenieure.

Auch die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen auf dem Gebiet des Technologie- und Innovationsmanagement, die wir bereits punktuell durchführen konnten, wollen wir noch gezielter fördern und ausbauen. Bei der Auswahl der Kontakte stehen unsere Forschungsinteressen im Vordergrund und so soll es auch bleiben.

