

Tätigkeitsbericht 2005-2006

Prof. Dr. Cornelius Herstatt
Schwarzenbergstr. 95, D-21073 Hamburg-Harburg
Tel. 040 428 78 3777, Fax. 040 428 78 2867
E-mail: c.herstatt@tu-harburg.de
Internet: www.tu-harburg.de/tim

Editorial

Die vergangenen beiden Jahre waren für unser Institut insgesamt erfreulich. Die von uns gesetzten Ziele in Forschung und Lehre konnten weitgehend umgesetzt werden. Die beiden am Institut laufenden Habilitationsprojekte wurden erfolgreich abgeschlossen. Sowohl unsere Habilitandin Frau Dr. Christiane Hipp wie auch unser Habilitand Herr Dr. Christian Lüthje erhielten noch im Jahr ihrer Habilitation jeweils einen Ruf an zwei renommierte Universitäten. Frau Prof. Dr. Hipp leitet das Institut für Organisation und Personalführung an der Technischen Universität Cottbus. Herr Prof. Dr. Christian Lüthje wurde zunächst an die Universität Marburg berufen und erhielt kurze Zeit später einen Ruf an die Universität Bern, wo er heute das Institut für Industriegüter- & Technologiemarketing leitet. Weiterhin erfreulich ist in diesem Zusammenhang, dass auch unser ehemaliger Doktorand Dr. Christopher Lettl sich zwischenzeitlich an der Technischen Universität Berlin habilitiert hat (Prof. Dr. H.-G. Gemünden) und einen Ruf an die Universität Aarhus erhalten hat. Prof. Dr. Lettl hat diese Professur am 1. September 2006 angetreten und leitet das Institut für Customer-oriented Product Development.

Im Berichtszeitraum wurden ferner vier Dissertationsprojekte (Frau Dr. Antje Hoffmann, Frau Dr. Antje Baumgarten, Herr Dr. Norbert Lühring und Herr Dr. Jan Sander) erfolgreich abgeschlossen.

Das TIM-Team konnte 2005/2006 über 70 Veröffentlichungen platzieren, die meisten hiervon in internationalen, referierten Journals. Neben den publizierten Dissertationen in der Instituts-Schriftenreihe erschienen im Berichtszeitraum ferner zwei Fachbücher. Weiterhin waren wir mit über 45 Konferenzbeiträgen auf Internationalen Konferenzen, u.a. der R+D-Management Konferenz 2005 (Pisa/Italien) und 2006 (Lake Windermere/UK), der IAMOT 2006 (Peking), zwei IEEE-Konferenzen 2006 (Singapur und San Francisco), der PICMET 2005 (Portland/USA) und 2006 (Istanbul), der SMU-Edge Konferenz 2005 (Singapur), der Asia Acadademy of Management 2006 (TOKIO) und der IPDMC 2005 (Kopenhagen) vertreten.



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 und zu positionieren. Neben dem Angebot attraktiver Lehrveranstaltungen und dem Aufbau von Kontakten zu Unternehmen in der Region Hamburg haben wir uns hierbei 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 Dezember 2006

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

1	MITARBEITER	1
1.1	STRUKTUR.....	1
1.2	NEUE GESICHTER AM INSTITUT.....	2
2	FORSCHUNG	3
2.1	ABGESCHLOSSENE HABILITATIONS- UND DISSERTATIONSPROJEKTE IM BERICHTSZEITRAUM.....	6
2.2	LAUFENDE HABILITATIONS- UND DISSERTATIONSPROJEKTE.....	17
2.3	WEITERE FORSCHUNGSPROJEKTE.....	23
2.4	LUIS (2005 UND 2006).....	25
2.5	TIM-FORSCH - DAS FORSCHUNGSKOLLOQUIUM AM INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE- UND INNOVATIONSMANAGEMENT.....	25
2.6	PUBLIKATIONEN (2005-2006).....	26
2.7	WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE.....	38
2.8	FORSCHUNGSKOOPERATIONEN.....	41
3	LEHRE	44
3.1	VERANSTALTUNGEN.....	44
3.2	VERANSTALTUNGSÜBERSICHT.....	46
3.3	AUSGEWÄHLTE DIPLOMARBEITEN.....	47
3.4	ZUSAMMENARBEIT MIT UNTERNEHMEN IN DER LEHRE.....	49
4	DIENSTLEISTUNGEN	49
5	PREISE	52
5.1	DIETZE PREIS.....	52
5.2	PREIS DER VODAFONE-STIFTUNG FÜR FORSCHUNG 2006.....	52
5.3	BEST PAPER AWARD INNOVATION MANAGEMENT 2006.....	54
6	SONSTIGE AKTIVITÄTEN UND MITGLIEDSCHAFTEN	54
6.1	STIFTERVERBAND FÜR DIE DEUTSCHE WISSENSCHAFT.....	54
6.2	AKADEMISCHE MITGLIEDSCHAFTEN VON PROF. DR. HERSTATT.....	55
6.3	ÄMTER IN DER AKADEMISCHEN SELBSTVERWALTUNG.....	56
7	AUSBLICK	56

1 Mitarbeiter

1.1 Struktur

Am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) sind 13 Mitarbeiter tätig: Neben dem wissenschaftlichen Hochschulassistenten (Habilitation) Herrn Dr. Stephan Buse sind fünf wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut beschäftigt. Darüber hinaus sind vier Research Fellows in das Institut integriert. Hierbei handelt es sich um Wissenschaftler, die über Forschungsk Kooperationen, Stipendien und Drittmittelprojekte finanziell unterstützt werden. Komplettiert wird das Team durch das Sekretariat und den System-Administrator. Das Institut hat durch sechs 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 Technische Universität gefördert.



Abbildung 1: Mitarbeiter des Arbeitsbereichs (Stand Dezember 2006)

1.2 Neue Gesichter am Institut

Dr. Stephan Buse



... ist seit Oktober 2005 Wissenschaftlicher Assistent am Institut. Seine Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen in den Bereichen des Technologie- und Innovationsmanagements sowie des Strategischen Managements. Dabei beschäftigt er sich insbesondere mit Fragestellungen der Internationalisierung und der interorganisationalen Arbeitsteilung. Vor seiner Tätigkeit an der TUHH war Herr Buse Wissenschaftlicher Assistent am Arbeitsbereich Internationales Management der Universität Hamburg, den er im Zeitraum 2002 bis 2005 kommissarisch führte. Darüber hinaus besitzt er langjährige Praxiserfahrung als selbständiger Unternehmensberater und Managementtrainer im Bereich der Strategischen Unternehmensführung.

Dipl.-Ing. oec. M.Sc. Frank Tietze



... absolvierte in der Zeit von 1998 bis 2004 sowohl den Hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (HWI) Hamburg wie auch das internationale Masterprogramm Management of Production an der Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden. Nach Abschluss seiner länderübergreifenden Diplomarbeit mit dem Titel „Development of Intellectual Property Management - Cases from German and Swedish Biotechnology Companies“ arbeitete Herr Tietze für ein Jahr auf einer themenverwandten Studie als Projektmanager für das Schwedische Wirtschaftsministerium (Näringsdepartementet) unter der Leitung von Prof. Ove Granstrand (Chalmers). Seit September 2005 ergänzt Herr Tietze unser TIM Team und fokussiert sich im Rahmen seiner Dissertation auf den Themenkomplex „Intellectual Property Management – The Role of Technology Broker for IP Exploitation“.

Dipl.-Ing. oec. M.Sc. Dominic de Vries



Dominic de Vries (geb. 1976) studierte Wirtschaftsingenieurwesen (HWI) in Hamburg. Sein Studium beendete er im Jahr 2005 mit einer Diplomarbeit über "Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten deutscher Unternehmen in China" mit einem Studienaufenthalt an der Tsinghua Universität in Peking (VR China). Während des Studiengangs absolvierte er zudem erfolgreich das internationale Masterprogramm "Management of Production" an der Chalmers University of Technology in Göteborg (Schweden). Im September 2005 stieß Herr de Vries zu unserem TIM Team und bearbeitet im Rahmen seiner Dissertation das Thema "Financial Strategies for User Innovations".

Viktor R. G. Braun, BA, LL.M



... studierte Jura und BWL an der University of Warwick, bevor er an der London School of Economics seinen LL.M ablegte. Im August 2005 wurde er als Attornery-and-Counselor at Law in New York zugelassen. Herr Braun promoviert sich zum Thema „Barriers to User-Innovation and Licensing to Innovate“ und verbindet seine juristischen mit seinen betriebswirtschaftlichen Kenntnissen.

Dipl.-Kfm. Rajnish Tiwari



... studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Hamburg und schloss das Studium 2005 mit einer Diplomarbeit zum Thema „The Mobile Commerce Prospects: A Strategic Analysis of Opportunities in the German Banking Sector“ ab. Für diese Studie wurde Herr Tiwari von der Vodafone Stiftung für Forschung mit dem Förderpreis „Markt- und Kundenorientierung 2006“ ausgezeichnet. Neben diversen anderen Tätigkeiten ist Herr Tiwari seit 2004 Mitarbeiter am Forschungsprojekt „Perspektiven des Mobile Commerce in Deutschland“ der Universität Hamburg und der Technischen Universität Hamburg-Harburg, das er seit Januar 2006 als Co-Projektleiter leitet. Im Jahr 2005 erhielt der Leistungsstipendiat der Universität Hamburg den DAAD-Preis für „besondere akademische Leistungen und bemerkenswertes soziales und interkulturelles Engagement“. Seit April 2006 arbeitet Herr Tiwari als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement der Technischen Universität Hamburg-Harburg an seiner Promotion im Bereich „The Innovation System of India: Exploring the Strengths“.

Dipl.-Ing. oec. Florian Skiba



Florian Skiba absolvierte in der Zeit von 1998 bis 2004 sowohl den Hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (HWI) Hamburg wie auch das internationale Masterprogramm Management of Production an der Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden. Nach 2 1/2 Jähriger Tätigkeit bei McKinsey & Company, Inc. mit den Themenschwerpunkten Produktentwicklung und Einkauf in der Automobil- und Fertigungsindustrie verstärkt Herr Skiba seit September 2006 unser TIM TEAM verstärken.

Im Rahmen der Dissertation soll das Themenfeld "Innovationsmanagement im Dienstleistungssektor" ausgeleuchtet werden. Angestrebt wird ein inhaltlicher Vergleich der Innovationsprozesse zwischen Fertigungsindustrie und Dienstleistungssektor, um Optimierungspotenziale für den Dienstleistungssektor aufzuzeigen. Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Übertragung des Lead-User-Ansatzes auf den Service- bzw. Dienstleistungssektor.

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.

Schwerpunkte unserer Forschung in der Berichtsperiode bilden folgende Gebiete.

- 1) **Anwender- bzw. User Innovationen.** Im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte befassen wir uns mit dem Entstehen neuer Produkte durch die Anwender. Hierbei analysieren wir Innovationsaktivitäten von Anwendern. Die Untersuchungen auf der Ebene von Individuen, Gruppen sowie in (online-)Communities. Hinsichtlich der untersuchten Branchen haben wir

uns seit einigen Jahren neben der Sport- und Freizeitindustrie auf die Medizintechnik spezialisiert.

- 2) **Das Management von Innovationsprozessen.** Einflussfaktoren und Gestaltungselemente der frühen Innovationsphasen („Fuzzy Front End of Innovation“) sind Gegenstand mehrerer Forschungsprojekte, teilweise im Verbund mit internationalen Forschungspartnern. Weitere Forschungsthemen auf diesem Gebiet umfassen innovationsförderliche Methoden/Techniken (z.B. die Nutzung von Analogien im Rahmen der Produktentwicklung) sowie das Zusammenspiel von Technologie und Ökonomie im Innovationsmanagement. Ferner widmen wir uns internationalen Untersuchungen zur Gestaltung von Innovationsprozessen, insbesondere in Japan.
- 3) **Service- bzw. Dienstleistungsinnovationen.** In diesem Forschungsgebiet werden insbesondere Forschungsfragen hinsichtlich der Innovationsakteure, Innovationsprozesse sowie schutzrechtliche Aspekte von Service- und Dienstleistungsinnovationen analysiert. Des Weiteren fallen in diesen Bereich auch unsere Untersuchungen im Bereich des Mobile Commerce (Untersuchungsschwerpunkte: Mobile Banking, Mobile Entertainment, Mobile Informationsdienste, Mobile Marketing, und Mobile Ticketing).
- 4) **Offshoring von Forschung und Entwicklung sowie Organisation und Koordination von Forschung und Entwicklung.** Mehr und mehr Unternehmen aus ganz unterschiedlichen Industrien investieren heute in den Aufbau von FuE-Ressourcen in Ländern wie China und Indien. Diese investiven Entscheidungen 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 und der Tsinghua Universität) bearbeitet werden.

In unserer Forschungskonzeption stehen empirische Studien im Mittelpunkt. Die Bandbreite der eingesetzten Forschungsmethoden reicht von kleinzahligen, explorativen Untersuchungen (z.B. Fallstudien) bis zu großzahligen, hypothesenprüfenden Studien. Die dabei gewonnenen Analyseergebnisse sollen stets konkrete Implikationen für die Unternehmenspraxis beinhalten.

Um die Qualität unserer Forschungsvorhaben zu erhöhen, haben wir mit unserem Forschungskolloquium „TIM-FORSCH“ ein Diskussionsforum geschaffen, in dem Anregungen für die laufenden Projekte erarbeitet werden. TIM-FORSCH soll unter Nutzung des kreativen Potenzials aller Mitarbeiter wie auch externer Partner die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten erhöhen. Dabei steht nicht die Präsentation, sondern die Diskussion im Mittelpunkt.

Seit dem Sommer 2004 führen wir gemeinsam mit den Kollegen Prof. Martin G. Möhrle (Universität Bremen), Prof. Diana Große (Universität Freiberg) und Prof. Dietmar Bürgel (Universität Stuttgart) ein gemeinsames Doktorandenkolloquium durch. Mit diesen Kollegen wird auch die gemeinsame Schriftenreihe Forschungs-/Entwicklungs-/Innovationsmanagement; (Hrsg.: Dietmar Bürgel, Diana Große, Cornelius Herstatt, Martin G. Möhrle, DUV-Gabler) im Gabler-Verlag herausgegeben.

Im Rahmen unserer Mitgliedschaft im European Institut for Technology and Innovation Management (EITIM) planen wir den Austausch von Doktoranden über nationale Grenzen hinweg anzuregen. Doktoranden sollen im Rahmen von EITIM die Möglichkeit haben, einen Teil ihrer

Doktorandenzeit an mehreren der renommierten Partnerinstitute zu verbringen und damit internationale Erfahrungen zu sammeln.

In Abbildung 2 sind die im Berichtszeitraum abgeschlossenen sowie aktuellen Habilitations- und Dissertationsprojekte unseres Instituts zusammenfassend aufgeführt. Diese werden im nächsten Abschnitt näher dargestellt.

Bearbeiter	Titel	Laufzeitende
Dr. Christian Lüthje	Das Zusammenspiel von Technologie und Ökonomie im Innovationsmanagement	Abgeschlossen
Dr. Christiane Hipp	Sicherung von Unternehmenswerten in einer Dienstleistungswirtschaft	Abgeschlossen
Dr. Stephan Buse	Internationalisierung von F&E – Eine empirische Untersuchung kleiner und mittelständischer Unternehmen	Ende 2010
Katharina Kalogerakis	Analogien im Innovationsmanagement	Ende 2008
Robert Tietz	Virtuelle Communities als ein innovatives Instrument für Unternehmen	Ende 2006
Christoph Stockstrom	Projektplanung und –management in der Neuproduktentwicklung	Mitte 2008
Antje Hoffmann	Interaktionsbeziehungen zwischen Dienstleistungsanbietern und Kunden bei der Beschaffung bzw. Vermarktung von innovativen Dienstleistungen	Abgeschlossen
Jürgen Sandau	Bewertung nachhaltiger Innovationsideen in den frühen Phasen des Innovationsmanagements	Ende 2006
Jan G. Sander	Gestaltungsfaktoren von Management Buyouts aus der Sicht von Finanzinvestoren	Abgeschlossen
Antje Baumgarten	Die Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement als Erfolgsfaktor der internationalen Markteinführung von Produktinnovationen	Abgeschlossen
Norbert Lühring	Koordination von Innovationsprojekten	Abgeschlossen
Rajnish Tiwari	The Innovation System of India: Exploring the Strengths	Ende 2009
Dominic de Vries	Financial Strategies for User Innovations	Frühjahr 2008
Frank Tietze	Intellectual Property Management – The Role of Technology Broker for IP Exploitation	Ende 2008
Viktor Braun	Barriers to User-Innovation and Licensing to Innovate	Frühjahr 2007

Abbildung 2: Darstellung der aktuellen Habilitations- und Dissertationsprojekte

2.1 Abgeschlossene Habilitations- und Dissertationsprojekte im Berichtszeitraum

Das Zusammenspiel von Technologie und Ökonomie im Innovationsmanagement **Bearbeiter: Dr. Christian Lühje**

Die Arbeit widmet sich dem Zusammenwirken von Akteuren aus technischen und ökonomischen Fachdisziplinen bzw. Funktionsbereichen im Innovationskontext. Drei Fragen standen dabei im Mittelpunkt der Untersuchung:

- Wie ist das Zusammenspiel von Personen mit technischem und ökonomischem Sachverstand real ausgeprägt?
- Wie beeinflusst das Zusammenwirken von Akteuren mit technischem und ökonomischem Hintergrund den Innovations- bzw. den Unternehmenserfolg?
- Welche Faktoren beeinflussen die Qualität der Zusammenarbeit der Akteure aus Technologie und Ökonomie?

In einer strukturierenden und integrierenden Sichtung von mehr als 180 Studien der Führungs-, Gründungs- und Innovationsforschung wurde ein Überblick über das gesicherte empirische Wissen entwickelt. Der Umfang der dabei identifizierten, teilweise inkonsistenten und häufig unverbundenen Ergebnisse macht den Nutzen der Bestandsaufnahme deutlich. Die wesentlichen Schlussfolgerungen sind folgende:

Das produktive Zusammenspiel von Akteuren aus Technologie und Ökonomie ist eine Schlüsselvariable im Rahmen der Innovationsaktivitäten von Unternehmen und dem daraus resultierenden Unternehmenserfolg. In der Führungs- und Gründungsforschung wurde dabei insbesondere die Frage nach der Erfolgswirkung einer heterogenen Zusammensetzung der Top Management und Gründerteams beantwortet. Die Vereinigung von technischen und ökonomischen Ausbildungs- und Funktionshintergründen in den Teams ist eindeutig erfolgskritisch. In der Innovationsforschung wurde weniger auf die personelle Zusammensetzung der Innovationsprojektteams, sondern auf den realisierten Grad interfunktionaler Integration fokussiert. Es zeigt sich, dass die Kooperation zwischen den Angehörigen unterschiedlicher Funktionsbereiche den Innovationserfolg erhöht.

Es wäre freilich naiv, von einer interdisziplinären bzw. interfunktionalen Zusammensetzung von Teams quasi „naturgesetzlich“ ausschließlich positive Effekte zu erwarten. Dies lässt sich primär aus den Arbeiten der Führungs- und Innovationsforschung ableiten. Die Studien der Führungsforschung machen deutlich, dass die heterogene Zusammensetzung von Top Management Teams als zweischneidiges Schwert zu interpretieren ist. Neben positiven Auswirkungen auf die Fundierung, die Kreativität und den Akzeptanzgrad der in heterogen besetzten Führungsinstanzen getroffenen Entscheidungen lassen sich negative Wirkungen auf die Effizienz und die Beziehungsqualität feststellen. Ähnlich verdeutlichen Ergebnisse aus der Innovationsforschung, dass das Ausmaß an Kooperation und Koordination in multifunktional besetzten Innovationsteams oftmals unzureichend ist und häufig „disharmonische“ Beziehungen zwischen den Beteiligten auftreten. Im Kontext technologieorientierter Unternehmensgründungen ist das Problem anders gelagert. Hier wirken sich die Barrieren der Zusammenarbeit zwischen Akteuren aus Technolo-

gie und Ökonomie bereits bei der Teamzusammensetzung aus. Die Naturwissenschaftler und Ingenieure, von denen die Initiative zur Gründunge innovativer Start-up Firmen oftmals ausgeht, verzichten vielfach auf die Einbindung ökonomischen Sachverstands.

Das produktive Zusammenspiel ist folglich kein Automatismus. Seine Verwirklichung hängt maßgeblich vom Verhalten der beteiligten Personen ab. Diese Erkenntnis war Ausgangspunkt für den nächsten Schritt dieser Arbeit.

Untersuchung der Einflussfaktoren auf das individuelle Zusammenarbeitsverhalten

In einer eigenen empirischen Untersuchung wurde geprüft, welche Faktoren das individuelle Zusammenarbeitsverhalten von Mitgliedern multifunktional besetzter Innovationsprojektteams beeinflussen. Die Untersuchungspersonen stammten aus dem F&E- und dem Marketingbereich etablierter Unternehmen der Keramikindustrie. Die Entscheidung zur Zusammenarbeit mit Vertretern des jeweils anderen Funktionsbereichs wurde als das Ergebnis aktivierender Antriebskräfte (Einstellungen) und subjektiver Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse der Individuen modelliert. Die Befunde zeigen, dass die Einstellung zur interfunktionalen Zusammenarbeit und damit auch das tatsächlich gezeigte Zusammenarbeitsverhalten vor allem durch Wahrnehmungen von Unterschieden beeinflusst werden. Je mehr eine Person empfindet, dass zwischen den Mitarbeitern des eigenen Bereichs und den Angehörigen der anderen Funktion abweichende Arbeitsstile, Sprachen und Zielorientierungen bestehen, desto negativer ist die Einstellung zur interfunktionalen Zusammenarbeit ausgeprägt und desto weniger stark engagiert sich die Person in der Interaktion über funktionale Bereiche hinweg.

Konsequenterweise wurde daher im dritten Schritt nach tatsächlichen Unterschieden zwischen den beiden Personengruppen gefragt. Die Frage, inwiefern sich die Personenmerkmale der Angehörigen verschiedener Fachdisziplinen bzw. Funktionsbereiche systematisch unterscheiden, wird von der bestehenden Forschung nicht beantwortet. Die meisten Arbeiten beschränken sich auf die Erfassung der sozio-demographischen Merkmale (Ausbildungs- und funktionaler Karrierehintergrund) und untersuchen nicht, ob diese Hintergründe mit den Orientierungen, Stilen, Präferenzen und Zielen der Individuen in Verbindung stehen. Empirisch gesichertes Wissen über die Existenz und die verhaltensrelevanten Wirkungen von Merkmalsunterschieden ist jedoch Voraussetzung für die Gestaltung zielgerichteter Maßnahmen, mit denen das Zusammenwirken von Akteuren aus Technologie und Ökonomie verbessert werden kann. Entsprechend wurde eine umfassende empirische Untersuchung durchgeführt.

Bei der Ableitung möglicher systematischer Unterschiede zwischen den Vertretern verschiedener Fachdisziplinen wurde mit der Selbstselektion und der Sozialisation auf zwei zentrale theoretische Konzepte der sozialpsychologischen Forschung zurückgegriffen. Sie erwiesen sich als geeignet, um die Entstehung homogener Merkmale unter den Mitgliedern einer sozialen Einheit umfassend und einleuchtend zu fundieren. Sie erklären zugleich, warum es zu systematischen Differenzen zwischen den Mitgliedern unterschiedlicher sozialer Gruppen kommen kann.

In mehreren Pilotstudien wurde die Zahl möglicher Personenmerkmale auf ein Maß reduziert, das ihre Untersuchung im Rahmen einer schriftlichen Befragung ermöglichte. Ein breites Spektrum empirischer Methoden kam dabei zum Einsatz. Dazu gehörten eine inhaltsanalytische Auswertung von Interviews mit berufstätigen Ingenieuren und Betriebswirten sowie eine Conjoint-Analyse mit Studenten der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaftlehre. Im Zuge der Identifikation potentiell relevanter Personeneigenschaften konnte eine Reihe von Orientierungen, Stilen, Zielvorstellungen und Präferenzen, die in der Literatur häufig als Unterschei-

dungsmerkmale vorgeschlagen werden, als wenig substantiell ausgeschlossen werden. Diese Ergebnisse legen nahe, dass weit verbreitete, jedoch wenig fundierte Vorstellungen über systematische Differenzen zwischen Ingenieuren und Betriebswirten überdacht werden müssen. Nicht immer haben Stereotype einen wahren Kern.

Im Ergebnis ermöglichten die Pilotstudien die Fokussierung auf drei allgemeine, tätigkeitsbezogene und drei innovationsbezogenen Personenmerkmale. Die erste Gruppe umfasst die Tätigkeitspräferenz, den Informationsstil und die Argumentations- bzw. Verkaufsneigung. Zu den innovationsbezogenen Personenmerkmalen gehören die Risikoneigung, die Zielpriorisierung und die Zeitorientierung bei Innovationsprojekten.

Die Haupterhebung zur Untersuchung der Personenmerkmale richtete sich an Studenten ingenieurwissenschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Studiengänge sowie an berufstätige Ingenieure und Betriebswirte. Das komplexe Erhebungsdesign ermöglichte es, die Ausprägung der Merkmalsunterschiede in verschiedenen Phasen des Ausbildungs- und Karriereprozesses nachzuvollziehen. Die Ergebnisse der Haupterhebung zeigen, dass zwischen (angehenden) Ingenieuren und Betriebswirten signifikante Unterschiede bestehen. Die meisten Unterschiedshypothesen konnten bestätigt werden. Die allgemeinen, tätigkeitsbezogenen Merkmale waren bereits bei Studienanfängern der Ingenieurwissenschaften und Betriebswirtschaftslehre unterschiedlich ausgeprägt. Offenbar treten bei der Studienwahl Selbstselektionseffekte auf: die Individuen versuchen, eine Übereinstimmung zwischen ihren persönlichen Eigenschaften und den Merkmalen des Studiengangs herzustellen. Dabei attrahieren ingenieurwissenschaftliche Fächer eine systematisch andere Personengruppe als das Studium der Betriebswirtschaftslehre.

In der Gruppe der examensnahen Studenten konnte festgestellt werden, dass die Befragten aus der Betriebswirtschaftslehre keine homogene Gruppe darstellen. Differenzen ergaben sich beim Vergleich von Studierenden, die finanzwirtschaftlich-buchhalterische oder management-marktorientierte Spezialisierungen im Hauptstudium gewählt hatten. Signifikante Unterschiede zu den Studenten der Ingenieurwissenschaften wiesen letztlich nur BWL-Studenten mit management-marktorientierten Spezialisierungen auf. Bis auf die Verkaufsneigung erwiesen sich dabei alle untersuchten Personenmerkmale als Variablen mit Trennkraft. Auch die durchschnittlichen Ausprägungen der innovationsbezogenen Merkmale unterschieden sich zwischen den Teilstichproben der Ingenieurstudenten und der management-marktorientierten BWL-Studenten.

Ein ähnliches Bild ergab sich bei den Mitarbeitern von Innovationsprojekten. Die berufstätigen Ingenieure und Betriebswirte wichen im Mittel bei fünf der sechs untersuchten Merkmale deutlich voneinander ab. Sie waren sich diesbezüglich also unähnlich. Die Ergebnisse unterstützen die Vermutung, dass nach der Sozialisation im Studium eine weitere Anpassung der Individuen innerhalb einer Fachdisziplin durch homogene Erfahrungen in den Funktionsbereichen der Unternehmen stattfindet. Dadurch akzentuieren sich gleichzeitig die Unterschiede zwischen den Akteuren aus Technologie und Ökonomie.

Die Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Merkmalsunterschieden und der Einstellung bzw. der Intention zur interdisziplinären Zusammenarbeit fanden durch die Ergebnisse partielle Unterstützung. Die Diskrepanz zwischen den Merkmalsausprägungen einer Person und den Ausprägungen der „typischen“ Angehörigen der anderen Fachdisziplin stand zwar nicht mit der kognitiven Einstellungskomponente, wohl aber mit der Intention zur interdisziplinären Zusammenarbeit in Verbindung. Den Personenmerkmalen kommt eine Bedeutung zur Erklärung individuellen Zusammenarbeitsverhaltens zu. Die Beschäftigung mit existierenden Merkmals-

unterschieden zwischen Akteuren aus Technologie und Ökonomie ist somit betriebswirtschaftlich relevant.

Sicherung von Unternehmenswerten in einer Dienstleistungswirtschaft

Strategien für das Management von Intellectual Property Rights bei Dienstleistungsunternehmen

Bearbeiterin: Dr. Christiane Hipp

In der Innovationsforschung stand bisher das verarbeitende Gewerbe im Mittelpunkt der Betrachtung. Das lag vor allem daran, dass Dienstleister immer als wenig technologie-intensiv galten, nur zu einem geringen Prozentsatz eigene Forschung und Entwicklung betreiben und es somit sehr schwer ist, einen messbaren Einfluss auf den technologischen Wandel ableiten zu können. Dienstleistungsunternehmen galten höchstens als passive Adaptoren technologischer Neuerungen, die im verarbeitenden Gewerbe generiert wurden und mit einer zeitlichen Verzögerung in den Dienstleistungssektor diffundierten. Als Beispiel wurden hierbei vor allem die Neuentwicklungen im Computerbereich genannt. Und wo keine technologischen Neuentwicklungen entstehen, stellt sich auch nicht die Frage nach Schutzmöglichkeiten dieser Neuerungen.

Allerdings nimmt die wirtschaftliche Bedeutung des Dienstleistungssektors in allen entwickelten westlichen Ländern zu und beeinflusst Wachstum und Wohlstand einer Nation wesentlich; und immer mehr Innovationsforscher gehen davon aus, dass auch Dienstleistungsfirmen ihren Beitrag leisten zum technologischen Wandel. Die ersten Studien und Untersuchungen zum Innovationsverhalten dienstleistungsintensiver Firmen können zudem klar nachweisen, dass viele Firmen unterschiedlichster Dienstleistungsbranchen innovieren – allerdings gibt es einige Besonderheiten, die vertiefend analysiert und berücksichtigt werden müssen (Hipp 2000; Howells and Tether, 2004)¹. Die vorliegende Analyse baut auf diesen ersten Erkenntnissen auf. Dabei fokussiert sich die Arbeit auf den Zusammenhang zwischen Innovationsaktivitäten und Schutzmechanismen dienstleistungsintensiver Unternehmen. Basierend auf den ersten Erkenntnissen großangelegter Innovationsstudien generieren und entwickeln dienstleistungsintensive Firmen neue Produkte und Prozesse, geben Input zur Weiterentwicklung oder nehmen die Weiterentwicklung selber in die Hand. Daraus leiten sich die ersten beiden Grundannahmen der vorliegenden Arbeit ab: Der Schutz neuer Service-Produkte ist für Dienstleistungsfirmen - wie im verarbeitenden Gewerbe auch - von großer Bedeutung. Diese Überlegung steht vor allem vor dem Hintergrund, dass die dadurch geschaffenen monopolistischen Strukturen über einen gewissen Zeitraum eine angemessene Rendite für die eigenen Innovationsaufwendungen versprechen und einzigartige Unternehmenswerte dadurch gesichert werden können. Empirische Studien haben zwar gezeigt, dass Dienstleister innovieren, die Technologieintensität liegt jedoch weit hinter produzierenden Unternehmen zurück. Daher finden traditionelle Schutzmechanismen wie Patente, die nur auf der Basis technischer Neuerungen erteilt werden, kaum Anwendungsmöglichkeiten. Es gibt zwar eine Reihe weiterer Schutzmechanismen (z.B. Marken, Copyrights), die der immateriellen Natur vieler Dienstleistungsprodukte eher gerecht werden. Allerdings wurden bisher wenige theoretische und empirische Analysen durchgeführt. Mit der

¹ Hipp, C. (2000): Innovationsprozesse im Dienstleistungssektor. Physica-Verlag, Heidelberg.

Howells, J.; Tether, B. (2004): Innovation in Services: Issues at Stake and Trends. Final Report to the European Commission (INNO-Studies 2001: Lot 3, Contract No. INNO-03-01), Manchester

vorliegenden Arbeit wird diese Forschungslücke konzeptionell und empirisch bearbeitet und in ersten Ansätzen geschlossen.

Strategien und Mechanismen zum Schutz von Dienstleistungsinnovationen sollten aus ganz unterschiedlichen Richtungen betrachtet werden, da hier verschiedene wissenschaftliche (Teil-) Disziplinen integriert und kombiniert werden müssen. Neben der reinen Innovationsforschung können Aspekte und Besonderheiten aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien (als treibender Faktor vieler Dienstleistungsinnovationen), Institutionenökonomie (z.B. Property-Rights-Ansätze), Rechtswissenschaften (formale Schutzrechte, Rechtsgeschichte), der Geographie (v.a. im Dienstleistungssektor finden sich räumlich begrenzt agierende kleine und mittlere Unternehmen), dem Wissensmanagement und der Netzwerkforschung, der empirischen Wirtschaftsforschung, der evolutorischen Innovationsforschung sowie der Systemtheorie zu berücksichtigen.

Dieser interdisziplinäre Ansatz wird im Rahmen einer sehr umfassenden Literaturstudie Rechnung getragen, aus der heraus Annahmen und Hypothesen formuliert und ein konzeptioneller Rahmen für die anschließende empirische Untersuchung erarbeitet wurden. Von besonderem Interesse erscheinen Systemansätze, die sich auf Wissen, Wissensgenerierung und Schutz verschiedener Wissensarten (z.B. tacit und codified knowledge) fokussieren. Allerdings fließen Erkenntnisse aus anderen Bereichen mit ein. Beispielsweise werden Ansätze der sektoralen Innovationsforschung mit aufgenommen, um den Blick für besondere institutionelle, branchenspezifische Bedingungen zu schärfen. Als besonders viel versprechend stellte sich der konzeptionelle Rahmen von Blind, Edler, Schmoch et al. (2003)² dar. Die Autoren können zeigen, dass eine Verbindung besteht zwischen verschiedenen Wissensarten, dem Grad der Immaterialität, unterschiedlichen formalen Schutzmechanismen (z.B. Patente, Handelsmarken, Copyrights) und einzelnen Dienstleistungsbranchen.

Die Autorin der vorliegenden Arbeit geht jedoch noch einen Schritt weiter. Ihr Ansatz rückt vor allem Dienstleistungsbesonderheiten (z.B. Immaterialität, andere Organisation des Innovationsprozesses, intensive Kundenintegration, geringere Technologieintensität etc.) sowie die sich daraus ableitende Bedeutung informeller, strategisch motivierter Schutzmechanismen (z.B. Geheimhaltung) in den Vordergrund. Basierend auf den aktuellsten Ansätzen systemischer Innovationsforschung werden eine Reihe von Annahmen und Hypothesen formuliert. Vor allem Typologie-Konzepte versprechen eine Reduktion der Komplexität sowie eine Kombination institutioneller und organisatorischer Kriterien. Abschließend werden fünf verschiedene Analyseebenen dargestellt, wobei vor allem die institutionelle Ebene, die problemfokussierte Ebene und die Ebene der Prozesstypologien für die vorliegende Fragestellung von Bedeutung sind.

Neben einer eigenen empirischen Befragung (Interviews, schriftlicher Fragebogen) bei ca. 100 dienstleistungsintensiven Firmen ganz unterschiedlicher Branchen (z.B. Software, Beratung, Architektur, Medien, etc.) wurden weitere Datenquellen herangezogen. Zum einen stellte das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ihre Innovationserhebung der deutschen Wirtschaft aus dem Jahr 2001 zur Verfügung. Die Ergebnisse beschreiben das Innovationsverhalten eines repräsentativen Querschnitts deutscher Unternehmen und geben detaillierte Antworten auf unterschiedliche Fragestellungen rund um das Thema Innovation und Schutzmechanismen.

² Blind, K., Edler, J., Schmoch, U., Andersen, B., Howells, J., Miles, I., et al. (2003, March). *Patents in the service industries. Final report prepared for the European Commission*. Karlsruhe: Fraunhofer-ISI. (EC Contract No ERBHPV2-CT-1999-06)

Zum anderen konnten die Daten einer Studie zum Patentverhalten europäischer (Dienstleistungs-)Firmen genutzt werden, die 2001 im Rahmen eines EU-weiten Projektes gewonnen wurden.

Die Daten des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung adressieren die Rolle der Innovationsaktivitäten sowie die Bedeutung formaler und strategischer (informaler) Schutzmechanismen deutscher Unternehmen. Mit Hilfe dieser Analyse lassen sich Unterschiede zwischen verschiedenen Branchen und Sektoren herausarbeiten. Dienstleistungsfirmen nutzen weniger Patente, legen mehr Wert auf informale Schutzinstrumente und zeigen eine unterschiedliche organisatorische Einbindung der Innovationsaktivitäten. Auch die Ausgabenstrukturen für Innovationstätigkeiten variieren zwischen verarbeitendem Gewerbe und Dienstleistungssektor (z.B. hinsichtlich Bedeutung der Akquisition von Maschinen und Zubehör, Schulung der Mitarbeiter, Software und Patente etc.). Dies bestätigt die Ausgangshypothese, dass Dienstleistungsfirmen zwar innovieren, aber bestimmte Besonderheiten zu einer unterschiedlichen Herangehensweise an die Themen Innovation und Schutzmöglichkeiten zwingen. Allerdings lassen diese ersten deskriptiven Befunde keine klaren Muster oder vertiefenden Zusammenhänge erkennen. Immerhin lassen erste Analysen der Handelsmarkenstatistiken erkennen, dass es formale Indikatoren gibt, die das Phänomen Dienstleistungsinnovation beschreiben helfen.

Die Studie zum Patentverhalten europäischer Dienstleistungsunternehmen kann ergänzend die (untergeordnete) Bedeutung verschiedener (formaler) Schutzmechanismen herausarbeiten. Zudem wurden erstmalig solche Fragen gestellt, die eine vertiefende Analyse der Motivation und Schutzobjekte an sich ermöglicht. Vor allem internes Prozesswissen, Softwareentwicklungen sowie die einzigartigen Fähigkeiten der Mitarbeiter scheinen von Bedeutung. Dabei kommen Handelsmarken sowie informale Schutzstrategien (Geheimhaltung, intensives Kundenmanagement/ Kundenbindungsprogramme, first-mover Strategien) zum Einsatz. Jedoch rangiert im Rahmen allgemeiner Innovationsanstrengungen die Bedeutung der Schutzmöglichkeiten an letzter Stelle. Wesentlich wichtiger sind Qualität der Produkte und Leistungen, Kundenorientierung sowie eine angemessene Preis- und Zulieferstrategie. Etwas anders stellt sich die Bedeutung verschiedener Schutzstrategien im Rahmen von Innovationskooperationen dar. Da hier die Gefahr unkontrollierten Knowhow-Abflusses besonders groß ist werden angemessene Schutzinstrumente notwendig. Patente stellen in diesem Zusammenhang einen adäquaten und häufig genutzten Mechanismus dar, wenn externe Forschungseinrichtungen oder sogar Wettbewerber involviert sind. Kooperationen mit Kunden hingegen erfordern ein Maßnahmenbündel, das von Patenten bis hin zu langfristigen Mitarbeiterverträgen reicht. Leider wurden bei dieser Studie nur 65 Unternehmen befragt. Zudem erschweren die unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen in den einzelnen Ländern ein Vergleich bzw. eine einheitliche Betrachtung.

Aus diesem Grund startete die Autorin eine eigene Erhebung, die sich vor allem auf kleine und mittlere Firmen aus Deutschland konzentriert. Unterschiedliche Dienstleistungsbranchen (vor allem die so genannten „wissensintensiven“ Branchen oder auch KIBS) wurden berücksichtigt. Zudem wurden Unternehmen aus dem Maschinenbau und der Biotechnologie hinzu gezogen, die verstärkt versuchen, sich über Serviceleistungen zu differenzieren. Die Autorin identifiziert insgesamt 5 verschiedene Schutz-Strategietypen, die in unterschiedlichen Kontexten zur Anwendung kommen. Die formal IPR-Strategie korreliert positiv mit besonderem Kunden-Knowhow sowie der Akquisition externer F&E-Leistungen und ist ähnlich einer externen Lock-in Strategie. Ganz anders hingegen Unternehmen, die eine Geheimhaltungs-, komplexe Design-

oder auch interne Lock-in-Strategie verfolgen. Hier kommen vor allem Training und Weiterbildung der Mitarbeiter eine besondere Rolle zugeschrieben. Firmen mit eigener F&E verfolgen jedoch signifikant häufiger eine Geheimhaltungsstrategie während andere Unternehmen sich eher mit externem Knowhow versorgen. Von keinerlei Bedeutung ist die Akquisition externer, kleinerer Dienstleistungsfirmen im Zusammenhang mit Schutzstrategien. Auch die Übernahme von Lizenzen spielt im Service-Umfeld nur eine geringe Bedeutung. Hier sind sicherlich Unterschiede zu technologietreibenden und -entwickelnden Unternehmen festzustellen.

Die bisherigen Ergebnisse lassen darauf schließen, dass es große Unterschiede gibt im Innovations- und Schutzverhalten verschiedener Firmen, sich das aber nicht an bestimmten Branchen festmachen lässt. Allerdings zeigt die detaillierte Analyse der aus der Literatur abgeleiteten Dienstleistungsbesonderheiten nur ein paar wenige signifikante Korrelationen. Vor allem die Immaterialität hat nur einen geringen signifikanten Einfluss. Interessant sind jedoch die Erkenntnisse, die sich aus dem Zusammenhang zwischen Schutzergebnissen und dem Einsatz unterschiedlichster Schutzinstrumente ergeben. Eine Stärkung der ökonomischen Leistungsfähigkeit korreliert positiv mit einer First-Mover- sowie einer komplexen Design-Strategie und negativ mit Exklusiv-Verträgen (z.B. mit Kunden, Zulieferern). Auch interessant in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass weder Patente noch Handelsmarken sich auf das Schutzergebnis positiv auswirken. Nur der Einsatz von Copyrights korreliert positiv mit dem Umsatzanteil neu am Markt eingeführter Dienstleistungen. Auch hier lassen sich nicht formale Instrumente wie Kundenbindungsprogramme und komplexes Design mit positivem, umsatzrelevantem Einfluss finden.

Insgesamt zeigen diese ersten empirisch-basierten Erkenntnisse die Bedeutung informaler Schutzinstrumente und -strategien für die befragten deutschen, dienstleistungsintensiven Firmen. Eng damit zusammen hängt die Tatsache, dass Firmen mangelnde Schutzmechanismen nicht als Nachteil oder Innovationsbarriere empfinden. Es geht vielmehr um eine angepasst Ausgestaltung unterschiedlicher Mechanismen und Instrumente. Dabei wird der Einsatz der verschiedenen Schutzinstrumente von unterschiedlichen Faktoren auf unterschiedlichen Ebenen beeinflusst. Neben der Größe oder auch dem Alter der Firma spielen vor allem unterschiedliche Innovationsaktivitäten und -strategien sowie verschiedenen Formen wettbewerbsrelevanten Wissens oder auch Differenzierungspotenziale eine Rolle. Die Studie konnte zudem zeigen, dass vor allem im Rahmen von Kooperationen über Schutzinstrumente nachgedacht wird. Hier finden auch wieder verstärkt formale Mechanismen ihre Anwendung. Ein besonders überraschendes Ergebnis ist, dass der Internationalisierungsgrad sich negativ auf die Nutzung von Patenten, Handelsmarken, Geheimhaltung und komplexes Design auswirkt. Hier ist zu vermuten, dass ein verstärkter internationaler Wettbewerb eher zu schnelleren Innovationszyklen führt was langwierige formale Genehmigungsverfahren hinfällig macht und zu offensivem Verhalten zwingt. Zudem gehen andere Kulturen und Länder unterschiedlich mit Schutzrechten um. Hier wäre der asiatische Markt anzusprechen, auf dem Imitation und Nachahmung durchaus legitimiert wird, es kaum Möglichkeiten gibt, Schutzrechte erfolgreich durchzusetzen und Firmen sich mit alternativen Konzepten differenzieren müssen.

Interaktionsbeziehungen zwischen Dienstleistungsanbietern und Kunden bei der Beschaffung bzw. Vermarktung von innovativen Dienstleistungen – Eine explorative Fallstudienanalyse in der IT-Dienstleistungsbranche

Bearbeiterin: Antje Hoffmann

Dienstleistungen gewinnen im europäischen Wirtschaftsraum immer mehr an Bedeutung. Insbesondere der Bereich der Business-to-Business-Dienstleistungen wächst überproportional und ist durch hohe Innovationstätigkeiten gekennzeichnet. Unternehmen sehen sich damit immer häufiger der Anforderung gegenüber, innovative Dienstleistungen zu vermarkten bzw. zu beschaffen. Die Transaktion einer innovativen Dienstleistung ist jedoch kein standardisierter Vermarktungs- bzw. Beschaffungsprozess, sondern besonderen Typs, mit einem komplexen, für den Anbieter und Nachfrager neuartigen und oftmals langfristigen Interaktionsprozess.

Die Interaktionsforschung, die sich im Investitions- und Innovationsgütermarketing mit der Analyse der Interaktionen während der Vermarktung und Beschaffung von Sachgütern etablierte, wird im Dienstleistungsmarketing jedoch vernachlässigt. Die Durchsicht des aktuellen Forschungsstands ergibt, dass auf nur rudimentäre Erkenntnisse der Interaktionsforschung für innovative Dienstleistungen zurückgegriffen werden kann.

Ziel der Dissertation ist die explorative Analyse der Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager während der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen. Damit kann die Grundlage für ein besseres Marktverständnis, eine gezielte Durchführung der Transaktionen durch die Anbieter und Nachfrager und die Etablierung der Interaktionsforschung im Dienstleistungsmarketing geschaffen werden. Für die Arbeit ergeben sich drei Forschungsfragen: (1) Wie laufen Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager während der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen ab? Was sind charakteristische Wirkungszusammenhänge? (2) Welche Einflussfaktoren bestimmen die Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager während der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen? (3) Können unterschiedliche Vermarktungs- bzw. Beschaffungsprozesse innovativer Dienstleistungen mit charakteristischen Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager identifiziert werden?

Auf Basis der Erkenntnisse der Interaktionsforschung in der Marketingforschung, der Forschung zur organisationalen Beschaffung, der Forschung zur Unsicherheit und der Innovationsforschung wird ein Bezugsrahmen entwickelt, auf den der empirische Teil der Arbeit aufbaut. Die Zusammenführung der unterschiedlichen Theorien bzw. die Teilintegration in ein geschlossenes Theoriegebilde ist notwendig, um eine adäquate Konzeptionalisierung der Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager zu realisieren.

Als Forschungsfeld wird der Markt der IT-Dienstleistungen ausgewählt, da für ihn häufige und typische Vermarktungs- und Beschaffungstransaktionen innovativer Dienstleistungen charakteristisch sind. Entlang eines semistrukturierten Interviewleitfadens wurden Vertreter der Anbieter- und Nachfragerorganisationen in mehreren Interviews zu sechs Vermarktungs- und Beschaffungsprojekten innovativer IT-Dienstleistungen befragt. Mit Hilfe eines inhaltsanalytischen Auswertungskonzepts werden die in den Fallstudien erhobenen Daten systematisch analysiert.

Ergebnis der Dissertation ist die Ableitung von Hypothesen, die Wirkungszusammenhänge der Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager beschreiben. Aus der Verknüpfung der Analyse der Forschungsergebnisse und der explorativen Fallstudienauswertung ist es möglich, ein theoretisch fundiertes Interaktionsmodell zu entwickeln. Für das Modell werden in Abhängigkeit der als bedeutend identifizierten Einflussfaktoren die Ausprägungen der Interaktionsintensität, der beteiligten Funktionen und Rollen, der Interaktionsarten und der Arbeitsteilung entlang des Prozessverlaufs der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen beschrieben.

Die Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement als Erfolgsfaktor der internationalen Markteinführung von Produktinnovationen
Bearbeiterin: Antje Baumgarten

Die internationale Markteinführung von neuen Produkten stellt Unternehmen vor eine besondere Herausforderung. Zur Nutzung von Kostenvorteilen wollen sie einerseits neue Produkte zentral entwickeln und in möglichst vielen Märkten standardisiert einführen. Andererseits müssen sie lokale und unter Umständen sehr heterogene Anforderungen bei der Produktentwicklung und –einführung berücksichtigen. Die Initiierung und Steuerung der internationalen Markteinführung von neuen Produkten erfolgt deshalb in der Praxis oft durch eine zentrale organisatorische Einheit, z.B. durch das globale Produktmanagement. Das lokale Produktmanagement in den Tochtergesellschaften wird erst „irgendwann später“ in den Prozess der Markteinführung einbezogen. Dieses Vorgehen führt häufig zu Koordinations-, Abstimmungs- und Akzeptanzproblemen. Deshalb wird im Rahmen dieser Untersuchung die Forschungsfrage gestellt, ob bei zentral geplanten und gesteuerten internationalen Markteinführungen eine Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement den Erfolg von neuen Produkten erhöhen kann.

Basierend auf einer Darstellung des Koordinationsproblems und der Definition des Begriffs der Zusammenarbeit wurden Hypothesen zum Erfolgseinfluss der Zusammenarbeit der zentralen organisatorischen Einheit mit dem lokalen Produktmanagement aufgestellt und durch eine schriftliche Befragung überprüft. Dazu wurden die lokalen Produktmanager in den Tochtergesellschaften internationaler Konsumgüterunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz von Februar bis April 2004 über die letzte internationale Markteinführung, an der sie beteiligt waren, welche aber von einer zentralen organisatorischen Einheit initiiert und gesteuert wurde, befragt. Von den 211 angeschriebenen Tochtergesellschaften wurden insgesamt 66 ausgefüllte Fragebögen zurückgesandt. Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse erfolgte durch Anwendung von Korrelationsanalysen.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein „bloßes Stattfinden“ von Zusammenarbeit allein keinen Einfluss auf den Erfolg hat. Wenn aber eine Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement stattfindet, dann ist die Qualität dieser Zusammenarbeit entscheidend für den Erfolg. Neben dieser direkten Erfolgswirkung wurde auch eine indirekte Erfolgswirkung festgestellt: Je besser die Qualität der Zusammenarbeit, umso besser ist die Qualität der Markteinführung und umso besser diese Qualität ist, umso größer ist wiederum der Erfolg der Markteinführung. Sowohl der direkte, als auch der indirekte Erfolgseinfluss der Qualität der Zusammenarbeit war bei fast allen, vor allem aber bei den Aktivitäten der frühen Phasen des Markteinführungsprozesses nachzuweisen. Deshalb sollte eine Zusammenarbeit in allen Phasen des Markteinführungsprozesses erfolgen. Die Ergebnisse zeigten aber auch, dass die Beteiligung des

lokalen Produktmanagements an den Entscheidungen der Markteinführung einen Einfluss auf den Erfolg hat. Eine qualitativ hochwertige Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement allein reicht demnach nicht. Das lokale Produktmanagement muss auch an allen Entscheidungen der internationalen Markteinführung beteiligt sein. Den Ergebnissen der Arbeit entsprechend werden Handlungsempfehlungen für die Unternehmenspraxis abgeleitet und gleichzeitig Ansätze für die zukünftigen Forschungsrichtungen aufgezeigt.

Koordination von Innovationsprojekten

Bearbeiter: Norbert Lühring

Zentrales Thema der Arbeit ist die Untersuchung der Frage, mit welchen Mechanismen der Koordinationsbedarf von Innovationsprojekten gedeckt wird. Mit der Frage werden vorliegende Forschungsergebnisse aufgegriffen, die einen positiven Zusammenhang zwischen funktionsübergreifender Zusammenarbeit und der erfolgreichen Durchführung von Innovationsprojekten belegen. In der Literatur wird vor allem das Zusammenspiel der Funktionsbereiche Forschung und Entwicklung und Marketing sowie zunehmend auch der Produktion und des Einkaufs als kritischer Faktor bei der Durchführung von Projekten betrachtet. Spätestens mit der Diskussion um eine integrierte Produktentwicklung liegt der Fokus deswegen auf der gesamtheitlichen Betrachtung sämtlicher Unternehmensfunktionen, die zum Teil erhebliche Beiträge zum Erfolg eines Innovationsprojektes beizutragen haben.

Mit einer Analyse der Literatur zu innovationsfördernden Organisationsstrukturen wurde der Rahmen für die Durchführung von Innovationsprojekten in einer die Primärorganisation ergänzenden Sekundärstruktur hergeleitet. Um darauf aufbauend eine differenzierte Untersuchung der Koordination von Innovationsprojekten zu ermöglichen, wurde der Koordinationsbegriff für den Kontext der Arbeit präzisiert. Dieses beinhaltete die Abgrenzung der Koordination zu verwandten Begriffen wie Integration, Interaktion, Kooperation oder Kollaboration. Zur Analyse der vorhandenen theoretischen und empirischen Forschungsergebnisse zur Koordination von Innovationsprojekten wurden fünf Koordinationsdimensionen aus zentralen Forschungsansätzen der Organisationstheorie hergeleitet. Diese Dimensionen bildeten gleichzeitig den Rahmen für das empirische Untersuchungsmodell dieser Arbeit. Die Analyse der Ursachendimension der Koordination führte zu Koordinationsfunktionen, mit denen die Grundlage dafür gelegt wurde, die Wirkung einzelner Koordinationsinstrumente auf das Koordinationsergebnis im Verlauf von Innovationsprojekten zu untersuchen. Dafür war ein zeitlicher Bezugsrahmen zu entwickeln, der durch die Differenzierung von vier Referenzpunkten im Verlauf von Innovationsprojekten die Identifikation unterschiedlicher Koordinationsmuster im Verlauf der Projekte ermöglichte. Zur Untersuchung der Forschungsfragen wurde eine explorative vergleichende Fallstudienanalyse in der Fahrzeugzulieferer- und der Elektronikbranche durchgeführt. Bei den Produkten der drei durchgeführten Fallstudien handelte es sich um Hinterachsbusen für Automobile, Primärfedermodule für Drehgestelle von Schienenfahrzeugen und Geldwechsler für die Automatenindustrie.

Die empirischen Befunde der Arbeit belegen die große Bedeutung des Einsatzes von Koordinationsinstrumenten für die Durchführung von Innovationsprojekten. Dabei sind vor allem die Koordinationsinstrumente von Bedeutung, die ein gemeinsames Verständnis bei den projektbeteiligten Personen hinsichtlich der Projektziele, der Wechselwirkungen und Prioritäten von Aufgaben sowie der Herausforderungen der jeweils anderen Funktionsbereiche bei der

Bearbeitung von Projektaufgaben fördern. Die Fallstudien belegen, dass dafür von Beginn der Projekte an ein formaler Rahmen zu schaffen ist, der durch informelle, bilaterale Abstimmungen ergänzt werden muss. Während der formale Rahmen durch die Festlegung der Aufbau- und Ablaufstruktur des Projektes determiniert wird, ist die informelle Abstimmung stark von der Person des Projektleiters und seiner Rollenwahrnehmung abhängig. Neben der grundsätzlichen Anwendung einzelner Koordinationsinstrumente spielt die Form ihrer Anwendung eine herausragende Rolle. Dieses betrifft beispielsweise die Anwendung von Entwicklungsmethoden, die bei funktionsübergreifendem Einsatz in Workshopform einen erheblichen Beitrag zur Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses und damit zur Koordination leisten können. Ein hohes gemeinsames Verständnis führt dazu, dass sich das Handeln der am Projekt beteiligten Personen stark an den interdependenten Projektaufgaben ausrichtet. Fehlt dieses gemeinsame Verständnis, so besteht die Gefahr von Fehleinschätzungen hinsichtlich Zeiträumen, Prioritäten und Ergebnisform und -qualität für einzelne Projektaufgaben.

Die Einzelbefunde der Arbeit haben die herausragende Bedeutung des Einsatzes von Koordinationsinstrumenten zur Reduzierung von Unsicherheit in Innovationsprojekten verdeutlicht. Neben dem absoluten Unsicherheitsgrad wird der Koordinationsbedarf von Innovationsprojekten vor allem durch die Dynamik des Unsicherheitsgrades im Verlauf eines Projektes bestimmt. Ist der Unsicherheitsgrad niedrig und im Verlauf eines Projektes stabil bzw. abnehmend, so kann auch ein eher informelles Koordinationsverhalten zwischen den projektbeteiligten Personen den Koordinationsbedarf decken. Ist der Unsicherheitsgrad hoch und über den Projektverlauf wechselnd, so gewinnt die formale Komponente der Koordination an Bedeutung.

Die empirischen Befunde der Arbeit lassen die Handlungsempfehlung zu, sämtliche im Verlauf von Innovationsprojekten erforderlichen Funktionsbereiche mit Beginn des Projektes formal und regelmäßig einzubinden. Die Intensität und Form der Einbindung jedes einzelnen Funktionsbereiches im Prozessablauf muss dann in Anhängigkeit von den konkret auszuführenden Aufgaben erfolgen.

Gestaltungsfaktoren von Management Buyouts aus der Sicht von Finanzinvestoren **Bearbeiter: Jan G. Sander**

Kapitalbeteiligungsgesellschaften wenden sich in einem schwierigen Kapitalmarktumfeld immer mehr von der Venture Capital Finanzierung ab hin zu den klassischen Buyouts. Das Management Buyout als spezielle Variante ist dabei von besonders großem Interesse.

Zahlreiche Studien über die grundsätzlichen Erfolgsaussichten belegen die Attraktivität dieses Geschäftsfeldes. Bisher sind die Erfolgs- bzw. Gestaltungsfaktoren aus der Perspektive der kaufenden Manager - in Ansätzen auch aus der Sicht der Verkäufer - erforscht worden. Dieses Forschungs- und Dissertationsprojekt soll die Sichtweise der Finanzinvestoren aufgreifen und mögliche Gestaltungs- und Erfolgsfaktoren identifizieren. Durch Fallstudien werden mögliche Erfolgs- bzw. Gestaltungsfaktoren identifiziert und Hypothesen formuliert.

Ziel der Arbeit ist ein vollständiges Prozessmodell eines Management Buyouts von der Initiierung bis hin zum Exit aus der Perspektive der Finanzinvestoren zu erarbeiten und die möglichen Gestaltungs- und Erfolgsfaktoren innerhalb dieses Prozesses darzulegen.

2.2 Laufende Habilitations- und Dissertationsprojekte

Internationalisierung von F&E – Eine empirische Untersuchung kleiner und mittelständischer Unternehmen

Bearbeiter: Dr. Stephan Buse

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) müssen sich den Herausforderungen der Globalisierung ebenso stellen wie Großunternehmen. Da sie im Kostenvergleich vielen internationalen Wettbewerbern zum Teil deutlich unterlegen sind, müssen sie Wettbewerbsvorteile durch eine hohe Innovationsfähigkeit erzielen. Inwiefern verschiedenste Formen der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung (F&E) dabei eine Rolle spielen, ist Untersuchungsgegenstand dieses Forschungsprojektes.

Welche Rolle spielen Outsourcing und Offshoring in den F&E-Strategien von KMU?

Welche Gründe sprechen für oder gegen eine internationale Ausrichtung der F&E-Aktivitäten und welches sind die kritischen Erfolgsfaktoren?

Welches sind die bevorzugten F&E-Standorte und warum?

Inwiefern können KMU von den Internationalisierungsstrategien multinationaler Konzerne lernen?

Können KMU Wettbewerbsnachteile entstehen, wenn sie sich im Rahmen ihrer F&E nicht internationalisieren?

Diesen und weiteren Fragen wird im Rahmen von empirischen Untersuchungen nachgegangen. Die Studie bezieht Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen ein und hat u.a. zum Ziel, den Stellenwert insbesondere asiatischer Standorte (u.a. Indien und China) zu eruieren.

Analogien im Innovationsmanagement

Bearbeiterin: Katharina Kalogerakis

Die Entwicklung innovativer Produkte mit einem hohen Neuheitsgrad ist für viele Unternehmen eine Wettbewerbsstrategie, die immer mehr an Bedeutung gewinnt. Wichtige Bestandteile der frühen Phasen des Produktentwicklungsprozesses, die auf den Erfolg eines Innovationsprojektes bedeutenden Einfluss haben, sind die Ideengenerierung und Konzepterarbeitung. In diesen Phasen können über die Bildung von Analogien hochgradig innovative Lösungsideen und -konzepte entwickelt werden. Beispiele für den Transfer von Lösungsideen und -konzepten auf der Basis entfernter Analogien sind die Verwendung von Federungstechnologien aus Rennwagen bei der Entwicklung des Sportschuhs „Nike SHOX“ oder die Entwicklung selbstreinigender technischer Oberflächen basierend auf dem biologischen Lotuseffekt.

Ein Kernproblem bei der Verwendung von Analogien zur Entwicklung hochgradiger Produktinnovationen ist das frühe Finden relevanter Analogien. Insbesondere bei fernen Analogien – Analogien zwischen sehr verschiedenen Bereichen wie z.B. zwischen Natur und Technik – ist das Erkennen und Bewerten von Analogien mit Schwierigkeiten verbunden.

Im Rahmen dieses Projektes soll mittels Fallstudien untersucht werden, welche Faktoren die erfolgreiche Verwendung von Analogien bei hochgradigen Produktinnovationen beeinflussen.

Virtuelle Communities als innovatives Instrument für Unternehmen

Bearbeiter: Robert Tietz

Eine virtuelle Community ist ein Zusammenschluss von Menschen mit gemeinsamen Interessen, um auf computervermitteltem Wege Informationen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Beispiele reichen von dem Klassiker The WELL über Experten Communities wie wer-weiss-was.de bis zu Einkaufs- und Unterhaltungs-Communities. Unternehmen erkennen in virtuellen Communities eine Chance, einen engeren Kontakt zu den Nutzern ihrer Produkte aufzubauen. Häufig jedoch wissen Unternehmen nicht, was sie mit virtuellen Communities erreichen und wie sie an den Aufbau herangehen können. Die Literatur zeichnet ein Bild, als wäre jedes Problem mit einer Community zu lösen.

In dem Projekt wird untersucht, in welcher Weise Unternehmen heute virtuelle Communities nutzen, wie eine virtuelle Community aufgebaut und betrieben werden kann, was das Ergebnis des Betriebs einer Community für das Unternehmen sein kann und in welcher Weise eine Community traditionelle Herangehensweisen ergänzen bzw. erweitern kann.

Zu diesem Zweck werden Fallstudien in Kooperation mit Unternehmen aus dem Hobby- und Freizeitbereich, die erfolgreich eine virtuelle Community betreiben, erstellt und ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Dissertation sollen Unternehmen eine Hilfestellung geben, um gezielt virtuelle Communities in ihre Aktivitäten einbeziehen zu können.

Projektplanung und –management in der Neuproduktentwicklung

Bearbeiter: Christoph Stockstrom

Planung ist sowohl im Rahmen des Projektmanagements als auch im Innovationsmanagement als ein wesentlicher Erfolgsfaktor identifiziert worden und bildet die implizite Basis für die Erfolgsfaktorenforschung im Rahmen des Technologie- und Innovationsmanagements.

Empirische Studien belegen die Erfolgswirksamkeit der Planung und zeigen, dass eine gute Planung einerseits zur Reduktion von Produktentwicklungszyklen und Fehlerraten führt und andererseits höhere Gewinne und Neuheitsgrade bei den entwickelten Produkten zur Folge hat. Sie wirkt sich darüber hinaus positiv auf die Einhaltung von Zeit- und Budgetvorgaben in Projekten aus.

Trotz dieser erheblichen Vorteile ist das Wissen über den Planungsprozess in der Neuproduktentwicklung gering. So gibt es lediglich wenige und unregelmäßige Untersuchungen über die Planungsabläufe für Innovationsprojekte, die sich in der Regel zudem nur exemplarisch mit einem Unternehmen beschäftigen. Auch Erkenntnisse über die Interdependenzen zwischen Planung und Umsetzung von Innovationsprojekten sind aktuell kaum vorhanden.

Das Ziel dieses Forschungsprojekts ist es daher, ein besseres Verständnis der Planungsabläufe für Innovationsprojekte zu gewinnen und Erfolg versprechende Praktiken zu identifizieren. Hierzu werden Daten über Fragebögen in Unternehmen verschiedener Branchen erhoben, um

die Bedeutung unterschiedlicher Einflussfaktoren auf Projektplanung und –management zu untersuchen.

Die Ergebnisse sollen unter Berücksichtigung einer Reihe situativer Faktoren helfen, die Prozesse sowohl inkrementaler als auch radikaler Innovationsprojekte zu verbessern.

Bewertung nachhaltiger Innovationsideen in den frühen Phasen des Innovationsmanagements – *Ein integratives Modell zur Reduzierung von Marktunsicherheiten*

Bearbeiter: Jürgen Sandau

Um den Innovationserfolg zu maximieren, konzentrieren sich viele Unternehmen beim Management von Innovationen vor allem auf die Beantwortung der Frage nach dem optimalen Prozess und weniger auf die Frage nach dem richtigen Produkt. Neuere Studien zeigen, dass der Markterfolg einer Innovation von beidem abhängt.

Fakt ist, dass nur gut die Hälfte aller Produktideen in die Entwicklungsphase gelangt, etwa ein Fünftel die Marktreife erreichen und weniger als 15% zum Markterfolg werden; mikro- wie makroökonomisch eine enorme Ressourcenverschwendung. Die hohe Marktunsicherheit in den frühen Phasen des Innovationsmanagements, scheint hierbei eine entscheidende Rolle zu spielen.

Hohe Misserfolgsquoten und die Konzentration auf die mittleren bis späten Phasen des Innovationsprozesses gelten insbesondere für die stark technologisch geprägte Automobilindustrie, die zudem in einem konsolidierenden Markt immer mehr zusammenrückt und daher zunehmend auf differenzierende Innovationen angewiesen ist. Die Entwicklungszyklen sind lang, der Forschungsaufwand immens, die Flopquoten hoch. Auch scheint hier die Ideenbewertung aufgrund der langen Entwicklungsvorlaufzeiten besonders schwierig zu sein.

Das Ziel dieses Forschungsprojekts ist es daher, am Beispiel der Automobil- und Zulieferindustrie die Ideenbewertung durch Reduzierung der Marktunsicherheit auf Basis existierender Modelle zu systematisieren, zu "objektivieren" und methodisch zu fundieren. Darüber hinaus soll insbesondere die Anwendbarkeit für radikale Innovationen geprüft und für diesen Spezialfall ein geeignetes Modell entwickelt werden. Eine fallstudienbezogene, methodisch gestützte Expertenbefragung, ergänzt um eine quantitativ-konfirmatorische Untersuchung unter Einbezug sowohl von Unternehmen als auch Kunden der Automobilindustrie soll hierüber Aufschluss geben.

Die Ergebnisse der Untersuchung sollen nicht nur einem verbesserten Verständnis der aktuellen Situation in der Automobil- und Zulieferindustrie in Bezug auf die Problematik der Marktunsicherheit sowie der verwendeten Auswahlmechanismen in den frühen Phasen des Innovationsmanagement dienen, sondern auch helfen, ein verbessertes Bewertungsmodell für das Innovationsportfolio zu konzipieren, welches die Erfolgswahrscheinlichkeit in Berücksichtigung der unternehmens- und industriespezifischen Besonderheiten maximiert.

Intellectual Property Management – The Role of Technology Broker for IP Exploitation

Bearbeiter: Frank Tietze

Im Zuge der gestiegenen Bedeutung von Technologien sowie des Technologiemanagements für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hat das Management von Geistigem Eigentum (Intellectual Property) stetig an Bedeutung gewonnen. Unternehmen verwenden geistige Eigentumswerte zwar nach wie vor bevorzugt, um Produkte vor Nachahmung zu schützen, dennoch verwertet inzwischen ein signifikanter Teil der Unternehmen geistiges Eigentum in Form von patentierten Technologien als Ergebnis von Investitionen in Forschung und Entwicklung auch außerhalb des Unternehmens.

Die verschiedenen Möglichkeiten einer externen Verwertung (IP Exploitation) sind Gegenstand dieser Dissertation. Der Auswahlprozess für IP Assets, die zur externen Verwertung geeignet sind sowie der Prozess der Partnerfindung sind in diesem Rahmen von zentraler Bedeutung. Welche Bedeutung bei der Partnerfindung sog. Technologie Broker haben und inwieweit Online Broker/ Marktplätze für den Technologiehandel eine Rolle spielen und sich auf die Markteffizienz auswirken, ist Schwerpunkt der Arbeit.

Da IP Exploitation allerdings bisher systematisch fast ausschließlich von Großunternehmen betrieben wird, stellt sich ferner die Frage, ob und inwieweit dieses relativ neue Phänomen der Online Broker/ Marktplätze ein adäquates Tool ist, um auch KMUs (Kleine und Mittelständische Unternehmen) Zugang zu internationalen Technologiemarkten zu eröffnen. Entsprechend findet dieser Aspekt Berücksichtigung in der Dissertation.

Barriers to User-Innovation and Licensing to Innovate

Bearbeiter: Viktor Braun

It is widely recognised that users can be a critical source of innovation in a wide variety of areas. The fact that in other industries users play a considerably lower role in the innovation-generation process, indicates that user-innovation isn't as easy as some of the previous research indicates. Users wishing to innovate can indeed face a wide variety of technological, legal, economical and social barriers. The manner in which these barriers interact with one another will determine the extent of users' potential to innovate in a specific realm. By analysing such barriers (and their evolution) in the seed-breeding and the medical-equipment industries, it can be shown that user innovation is a dynamic phenomenon, that the locus of innovation will vary over time and very much depends on the prevalent circumstances. It can thereby be shown that both the manufacturer- and customer-active paradigms are incomplete, and that both manufacturers and users will have important roles to play in generating future innovations.

The argument will be made that the barriers to user-innovation are progressing to increasingly enable manufacturers to exert some control over whether and which users will be able to tinker with their products. Therefore, there is some evidence that a paradigm of "permission to innovate" may be forming in some areas. Due to the competitive pressure to continuously innovate however, tool-kits to user-innovation, (as distinguished from mass-customization that amounts to mere user-design) that grant users the legal/contractual rights, and the

technological and economical ability (e.g. through know-how and instrument transfers) to innovate, will arguably become increasingly important.

That such licensing to innovate can be a critical source of innovation will be demonstrated by presenting a wide variety of different innovations, spanning various industries and time-periods, that originated from licensees.

The overall goal of this study is therefore to expand and deepen the understanding of the sources of innovation, by recognising the limitations of user-innovation and by stressing that licenses are not only marketing instruments but also crucial tools to generate subsequent innovations.

The Innovation System of India: Exploring the Strengths

Bearbeiter: Rajnish Tiwari

The integration of world economies (globalization) has opened up an array of business opportunities and challenges for firms, e.g. in the form of access to new markets on the one hand and increased competition on the other. Competitive advantage, particularly for firms from developed, industrialized nations, is increasingly and almost compulsorily innovation-driven, since they are at a disadvantage when competing with low-cost producers from emerging markets.

A prominent feature of globalization has come to be known as Business Process Outsourcing (BPO), whereby firms outsource their routine, standardized activities to an external entity that usually enjoys cost advantages e.g. on account of specialization and/or location. A logical extension of this trend has resulted in Knowledge Process Outsourcing (KPO), whereby knowledge-intensive research & development work (R&D) is outsourced either to an outside firm or an offshore-subsiary. Primary motives of KPO are thought to be availability of highly-skilled, cheaper human capital, location of industry-specific clusters and/or the incentive to develop products designed to suit the specific needs of a target market, physically and culturally distant from the home market of a firm.

The potential advantages of *Offshore R&D* thus seem to be obvious. Many Fortune 500 firms have established R&D centers abroad. More recently the emerging markets of India and China have attracted substantial foreign direct investment (FDI) in the R&D sector. India alone has reportedly attracted over 200 of the Fortune 500 firms, including Microsoft, General Electric and Siemens to conduct parts of their R&D activities. Many countries, including Germany, UK and USA, have signed government-level cooperation agreements with India in the field of R&D.

The emergence of India as a leading R&D hub is remarkable as India is generally thought to suffer from disadvantages caused by poor infrastructural facilities, red tape and corruption. This fact throws up two questions:

- What are the factors, whose endowment is crucial or at least beneficial for an innovation location (including for R&D purposes)?
- Is the impact of these factors of universal nature or does it vary for individual industry sectors? If yes, which factors are of crucial importance for which industries? (*Only selected key-industries to be examined.*)

The above mentioned research issues are sought to be examined in the specific context of India to comprehend the Indian innovation system by:

- Understanding its *inherent* strengths and weaknesses
- Working out a resource upgrade plan, if desirable/feasible

These steps are crucial to fully exploit the chances presented by India and to integrate her in a global innovation system.

Financial Strategies for User Innovations

Bearbeiter: Dominic de Vries

Die Einbindung von Anwendern stellt heute einen unerlässlichen Erfolgsfaktor für Innovationsprozesse dar. Die Bandbreite reicht dabei von inkrementellen Verbesserungsvorschlägen existierender Produkte, Prozesse und Dienstleistungen bis hin zu dem Impuls für radikale Innovationen und wird von einzelnen Personen, Personengruppen oder ganzen Institutionen und Unternehmen als Anwender vorangetrieben. Eindrucksvolle Beispiele, bei denen Anwender eine tragende Rolle gespielt haben, sind computerunterstützte Robotiksysteme oder die Kapselendoskopie im Bereich der Medizintechnik. Zentrales Charakteristikum für die Dissertation ist, dass die Innovation nicht unternehmensintern generiert wird, sondern eine externe Idee an ein Unternehmen heran getragen wird und in die Umsetzungsphase transferiert und eingebunden werden muss. Während zahlreiche Publikationen zu den frühen Phasen von User Innovationen existieren, wurde die relativ späte Umsetzungsphase bislang kaum analysiert. In dieser Phase spielt der Finanzierungsaspekt eine tragende Rolle und stellt einen entscheidenden Erfolgsfaktor dar, wird jedoch auch im Rahmen rein interner Innovationsprozesse in den meisten Büchern zum Technologie- und Innovationsmanagement nur unzureichend berücksichtigt. Gängige Instrumente der Finanzsteuerung lassen sich dabei aufgrund erheblicher Schwierigkeiten wie der hohen Unsicherheit, fehlender Messgrößen, schwieriger Zurechenbarkeit zu einzelnen Entitäten im Unternehmen und anderen Faktoren nur bedingt anwenden.

Ziel der Arbeit ist, mit Hilfe von Fallstudien bestehende Finanzierungsstrategien zu analysieren und zur sachgerechten Umsetzung von User Innovationen zu modifizieren und zu ergänzen. Ergebnis der Dissertation soll ein Konzept sein, das Unternehmen einen systematischen und routinierten Finanzierungsablauf für User Innovationen anbietet.

2.3 Weitere Forschungsprojekte

Aktivitäten und Merkmale innovativer Kunden (Lead User Forschung)

Projektverantwortung: Prof. Dr. Herstatt, (Prof. Dr. Lüthje bis 31.12.05)

Lead User sind Kunden, die sich in fortschrittlichen Nutzungssituationen befinden und daher schon heute die Bedürfnisse verspüren, die sich erst morgen auf dem Markt durchsetzen werden. Folglich unternehmen sie häufig eigenständige Anstrengungen zur Neuentwicklung von Produkten.

In dem vorliegenden Forschungsprojekt wird zum einen die Bedeutung und empirische Relevanz eigenständiger Entwicklungsaktivitäten seitens der Kunden untersucht. Zum zweiten werden Charakteristika (sozio-demographische Merkmale, Know-how, Erfahrungen) identifiziert, die deutlich zwischen "normalen" Kunden und Lead Usern unterscheiden. Schließlich soll untersucht werden, welches Wissen und welche Informationen User im Innovationsprozess einsetzen („local“ information). Zur Fundierung der untersuchten Zusammenhänge dienen Erkenntnisse aus der Psychologie, dem Entrepreneurship und der ökonomischen Theorie.

Dieses Forschungsprojekt umfasst mehrere Studien in unterschiedlichen empirischen Feldern (z.B. Medizintechnik, Sport). Ein Teil dieser Studien wurden von Prof. Dr. Lüthje am Massachusetts Institute of Technology (MIT) im Rahmen der Forschungs Kooperation mit Prof. Eric von Hippel an der Sloan School of Management durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden auf wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert (z.B. EMAC 2003; R&D Management Conference 2003 und 2006, IEEE-Conference Singapore 2006, User Innovation Lab Boston 2005 und München 2006). Die (Teil-)Projekte haben zudem zu Publikationen in internationalen Zeitschriften geführt (z.B. Technovation, International Journal of Technology Management, R&D Management Journal, International Journal of Technology Management und Research Policy). Weitere Projekte und Publikationen sind in Vorbereitung.

Patents in the Service Industries

Projektverantwortung: Prof. Dr. Herstatt, Prof. Dr. Hipp

Durchgeführt von einem Forschungskonsortium unter der Leitung des FhG-ISI, Karlsruhe

Klassische Innovationsindikatoren (wie beispielsweise Patente, Forschungs- und Entwicklungsausgaben etc.) wurden bisher überwiegend für das Verarbeitende Gewerbe entwickelt und genutzt. Mit zunehmender Bedeutung des Dienstleistungssektors stellt sich nun die Frage, ob diese Indikatoren weiterhin Gültigkeit besitzen oder ob eine Anpassung bzw. eine völlige Neuausrichtung notwendig wird.

Auf der Basis offizieller Patent- und Handelsmarkenstatistiken wird ein breiter Überblick über die Innovationstätigkeit des Dienstleistungssektors gegeben. Die Studie konnte zeigen, dass nur 7% der Dienstleister Patente nutzen und nur 3% der Patente von reinen Servicefirmen beantragt werden. Ergänzt wurde diese Vorgehensweise durch Interviews bei unterschiedlichen europäischen Dienstleistungsunternehmen. Insgesamt wurden 65 Fallstudien in 10 europäischen Ländern durchgeführt.

Auch hier konnte festgestellt werden, dass Intellectual Property Rights (IPR) nur von geringer Bedeutung sind. Nicht nur Patente finden kaum Verwendung, auch Lizenzierung, Handelsmarken oder Copyrights werden von innovativen Dienstleistungsunternehmen wenig genutzt. Allerdings gewinnen Handelsmarken zunehmend an Bedeutung. Unsere Studien – bspw. auch die aktuelle Untersuchung („Harburger Studie“), die wir im Herbst/Winter 2005 durchgeführt haben - verdeutlichen, dass die klassischen Innovationsindikatoren für die Bewertung der Innovationsaktivitäten von Dienstleistungsunternehmen kaum genutzt werden können. Neue Indikatoren müssen gefunden werden.

Perspektiven des Mobile Commerce in Deutschland

Projektverantwortung: Dr. Stephan Buse, Dipl.-Kfm. Rajnish Tiwari

An unserem Institut wurde im Herbst 2004 in Zusammenarbeit mit der Universität Hamburg eine umfangreiche Studie mit dem Titel "Perspektiven des Mobile Commerce in Deutschland" gestartet. Ein weiterer Kooperationspartner des Forschungsprojektes ist die Medieninitiative der Hamburger Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hamburg@Work. Ziel dieser Untersuchung ist es, die Erfolgchancen von endkundenbezogenen Mobile-Commerce-Applikationen in ausgesuchten Anwendungsbereichen kritisch zu analysieren. In den einzelnen Teilprojekten (Mobile Informationsdienste, Mobile Entertainment, Mobile Ticketing, Mobile Banking und Mobile Marketing) werden Fallstudienanalysen von ausgesuchten Geschäftsmodellen und großzahlige Nutzerbefragungen durchgeführt. Zudem werden Erfahrungswerte und neueste Entwicklungen aus den führenden Mobile-Commerce-Märkten in Asien und Europa berücksichtigt.

EITIM CTO Survey

Projektverantwortung: Prof. Dr. Herstatt, Dipl.-Ing. oec Frank Tietze

In vielen großen japanischen wie US-amerikanischen Unternehmen wurde seit Mitte der 1980er Jahre die Funktion des sog. „Chief Technology Officers“ (CTO) geschaffen. Durch diese Funktion sollen technologische Synergien in Konzernen besser genutzt und Kompetenzen gebündelt werden, um deren Relevanz für Innovationen frühzeitiger zu erkennen und strategisch zu nutzen.

Gemeinsam mit unseren europäischen Partnerinstituten des European Institute for Technology and Innovation Management (EITIM) untersuchen wir, ob die Funktion des CTO auch in europäischen Unternehmen etabliert ist und wie diese inhaltlich definiert wird. In diesem Zusammenhang befragen wir technologisch führende Unternehmen in acht europäischen Ländern sowie vergleichend Unternehmen in Japan und den USA.

Ziel der Untersuchung ist eine systematische Bestandsaufnahme des Rollenverständnisses von CTOs in der Industrie sowie die Ableitung von Implikationen und Entscheidungshilfen, die dem Top Management bei der zukünftigen Gestaltung Ihres Technologie Managements hilfreich sein können.

Dieses Projekt wurde Ende 2005 von unserem Institut und dem Institute for Manufacturing der Universität Cambridge initiiert. Nachdem die Relevanz dieses Projektes auf dem EITIM Senior Management Forum im Januar 2006 diskutiert und bestätigt wurde, sind erste Pilotinterviews

mit namhaften deutschen und englischen Unternehmen im Frühjahr durchgeführt worden. Im September 2006 wurden 10 Interviews mit Japanischen Unternehmen während eines Forschungsaufenthaltes in Japan durchgeführt. Es ist geplant, die Studie Ende dieses Jahres auf die anderen EITIM Partnerinstitute zu erweitern, so dass Anfang 2007 erste Ergebnisse veröffentlicht werden können.

2.4 LUIS (2005 und 2006)

Das Lehrstuhlübergreifende Innovationsforschungsseminar (LUIS), welches gemeinsam von Frau Prof. Grosse, Herrn Prof. Bürgel, Herrn Prof. Möhrle und Herrn Prof. Herstatt geleitet wird, dient der Präsentation und Diskussion aktuell von ihnen betreuter Dissertationsprojekte.

Das Seminar 2005 wurde im Juni in den Räumen des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement an der TU Hamburg-Harburg abgehalten. Im Rahmen eines anderthalbtägigen Workshops wurden die aktuellen Stände der einzelnen Dissertationsvorhaben präsentiert sowie Themen und Methodiken zur Diskussion gestellt. Die Verschiedenartigkeit der betreuten Projekte liefert dabei einen breiten Überblick über die verschiedensten Fragestellungen des Technologie- und Innovationsmanagements.

Im Juni 2006 waren Prof. Herstatt und seine Doktoranden im Rahmen von LUIS zu Gast bei Prof. Möhrle an der Universität Bremen.

2.5 TIM-Forsch - Das Forschungskolloquium am Institut für Technologie- und Innovationsmanagement

Ziel

TIM-FORSCH 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.

Inhalte

Statusbericht: Kurzberichte über den aktuellen Stand der Arbeiten durch alle Teilnehmer

Forschungsdiskussion: Ausführliche Besprechung der Detailfragen von ein bis zwei Teilnehmern

Blick nach Außen: Besprechung interessanter Arbeiten außerhalb des Arbeitsbereiches

Handwerkszeug: Vermittlung von Methoden der empirischen Forschung mit Bezug zum aktuellen Bearbeitungsstand der Arbeiten.

Terminplanung

Externe Teilnehmer (Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter, ausgewählte Studenten) sind herzlich zur Teilnahme eingeladen. Hierzu wird alle sechs bis acht Wochen eine offene Veranstaltung stattfinden, in der neue Entwicklungen im Innovationsmanagement sowie Methoden der empirischen Forschung behandelt werden. Die nächsten Termine finden sie unter der Rubrik Aktuelles.

2.6 Publikationen (2005-2006)

2.6.1 Prof. Dr. Cornelius Herstatt

a) Aufsätze in Fachzeitschriften

C. Herstatt/D. Engel: Mit Analogien neue Produkte entwickeln, in: Harvard Business Manager, August 2006

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: From Electronic to Mobile Commerce: Technology Convergence Enables Innovative Business Services, in: Asia Pacific Technology Monitor, Ausgabe: Sep/Oct 2006.

C. Herstatt/C. Stockstrom: Innovationsmanagement in Japan, Befunde zum Management der frühen Innovationsphasen, in: Wissenschaftsmanagement, Zeitschrift für Innovation, 3/06, 2006

C. Lettl/C. Herstatt/H.-G. Gemünden: User´s contributions to radical innovation: evidence from four cases in the field of medical equipment, in: R&D Management, Volume 36, June 2006

A. Baumgarten/C. Herstatt: Die Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement bei der internationalen Markteinführung von neuen Produkten, Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in der Konsumgüterindustrie, in: Zeitschrift für Organisation (ZfO)

C. Lettl/C. Herstatt/H.-G. Gemünden: Learning from Users for Radical Innovations, in: International Journal of Technology Management, Vol. 33, No.1, 2006

C. Herstatt/G. Trauffler/H. Tschirky: How to transfer discontinuous technology into radical innovation – Some evidence from three nanotech case, in: International Journal of Technology Intelligence and Planning (IJTIP), Vol.1, No.4, 2006

R. Tietz/P. Morrison/C. Lüthje/C. Herstatt: The process of user-innovation: A case study in a consumer goods setting, in: International Journal of Product Development, Volume 2, No. 4, 2005

C. Herstatt/K. Kalogerakis: How to use analogies for breakthrough innovations, in: International Journal of Innovation and Technology Management, Volume 2, No. 3, 2005

C. Herstatt/C. Lüthje/E. von Hippel: Minor bricolage innovation by users: The case of mountain biking, in: Research Policy (Volume 34), No. 6, 2005

C. Herstatt, R. Tietz: Erfolgsfaktoren für den Aufbau und die Nutzung virtueller Communities, in: Thesis (3) 2005

C. Herstatt/K. Kalogerakis: Haifischhaut als Vorbild für den Schwimmanzug, in: *io new Management* Nr. 3, 2005

C. Herstatt/B. Verworn: Die Hebelwirkung der frühen Innovationsphasen - Über den Erfolg neuer Produkte wird häufig früher im Innovationsprozess entschieden als vermutet, in: *Wissenschaftsmanagement*, 11. Jahrgang, Heft 2, 2005

b) Aufsätze in Sammelwerken

C. Hipp/C. Herstatt: Service innovation, user involvement and intellectual property management. In: Edvardsson, B., Gustafsson A., Kristensson, P., Magnusson, P. and Matthing, J. (eds.): *Involving Customers in New Service Development*. London: Imperial College Press. forthcoming

J. Füller/R. Tietz/C. Herstatt: Expert Users and the Internet – How virtual communities can help to incorporate users for idea generation, in: T. Blecker/G. Friedrich/ L. Hvam/K. Edwards (Eds.): *Customer Interaction and Customer Integration*, Berlin 2006

C. Herstatt/C. Lüthje: Quellen für Neuproduktideen, in: S. Albers/O. Gassmann: *Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement*, München (Gabler) 2005

C. Herstatt/ C. Müller: Einflussfaktoren auf die Effizienz von FuE-Kooperationen in der Biotechnologie-Branche, in: M. Weissenberger-Eibl (Hrsg.): *Gestaltung von Innovationssystemen, Konzepte/Instrumente/Erfolgsmuster*, Kassel 2005

Herstatt: Kundendialog, in: Kukat, F. *Beschwerdemanagement in der Praxis, Kundenkritik als Chance nutzen*, Düsseldorf, 2005

c) Veröffentlichte Konferenzbeiträge

C. Herstatt/A. Baumgarten/C. Fantapié Altobelli: Organization of International Market Introduction: Can cooperation between central units and local product management influence success? In *Proceedings of IAMOT International Conference on Technology and Innovation Management*, May 20-23 2006

C. Herstatt/C. Stockstrom: 'NPD-Process Design and Project Planning in Japanese Engineering Companies – Evidence from an interview research', in: *Proceedings of IFSAM VIIIth World Congress 2006*, Berlin, Germany, September 28–30, 2006

M. von Zedtwitz/C. Herstatt/M. Lutz: Concepts and Influencing Factors for the Interface design of R&D, in: *R+D-Management, Conference Proceedings*, Manchester, July 5-7, 2006

C. Herstatt/P. Spethmann/ S. Thomke: The Impact of the Tool Crash Simulation on Productivity and Problem-Solving in Automotive R&D, in: *R+D-Management, Conference Proceedings*, Manchester, July 5-7, 2006

J. Sandau/C. Herstatt: Effectiveness of R&D project selection in uncertain environment: An empirical study in the German Automotive Supplier industry, in: *R+D-Management, Conference Proceedings*, Manchester, July 5-7, 2006

A. Nagahira/I. Suigiyai/C. Herstatt et al.: Impact analysis of front end practices in innovative new product development in Japanese manufacturing companies, in: *Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET)*, Istanbul, July 2006

M.v.Zedtwitz/C. Herstatt/D. De Vries: Strategy and establishment process of foreign invested R&D units of smaller companies in China – An empirical analysis, in: In Proceedings of IAMOT International Conference on Technology and Innovation Management, May 20-23 2006

V. Braun/C. Herstatt: Barrieres to User-Innovation: The Paradigm of "Permission to Innovate", in: IEEE-Conference on Technology and Innovation Management, Conference Proceedings, Singapore June 20-23 2006

C. Hipp/C. Herstatt: Patterns of innovation and protection activities within service companies, in: IEEE-Conference on Technology and Innovation Management, Conference Proceedings, Singapore June 20-23, 2006

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, in: Conference Proceedings, IEEE International Conference on E-Commerce Technology, San Francisco, June 2006

C. Herstatt/B. Verworn: The impact of the "fuzzy front end" on new product development success in Japanese NPD projects, in: R+D-Management, Conference Proceedings, Manchester, July 5-7, 2006

F. Tietze/O. Granstrand/C. Herstatt: Stages in the Development towards an advanced Intellectual Property Management system, in: Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, in: in: Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006

K. Kalogerakis/C. Herstatt/C. Lüthje: Generating innovations through analogies – An empirical investigation of knowledge brokers, in: Proceedings of 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, June 2005

R. Tietz/C. Herstatt: Taking advantage of Online Communities for generating Innovative Ideas, in: Proceedings of 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, June 2005

C. Herstatt/A. Hoffmann: Service Provider – Customer Interactions – Key to Success of Innovative Services, in: Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Portland, July 2005

J.-G. Sander/ C. Herstatt: Management buyouts from the perspective of German financial investors, in: Proceedings of SMU-Edge Conference, Singapore, July 2005

d) Bücher

C. Herstatt/B. Verworn (Hrsg.): Management der frühen Innovationsphasen, Grundlagen – Methoden - Neue Ansätze, 2. vollständig überarbeitete Ausgabe, Wiesbaden (Gabler) 2006

C. Herstatt/C. Stockstrom/H. Tschirky/A. Nagahira (eds.): Technology and Innovation Management in Japan, Berlin-Heidelberg-New York (Springer) 2005

2.6.2 Prof. Dr. Christian Lüthje

Lüthje, C. / Herstatt, C. / von Hippel, E. (2005). User innovators and "local" information: The case of mountain biking, *Research Policy*, 34, S. 951-965.

Tietz, R. / Morrison, P. D. / Lüthje, C. / Herstatt, C. (2005). The process of user-innovation: A case study on user innovation in a consumer goods setting, zur Veröffentlichung angenommen beim *International Journal of Product Development Management*.

Prügl, R. / Lüthje, C. (2005). The psychological effects of interdisciplinary cooperation experience in innovation teams. Proceedings of the Summer Marketing Educators' Conference (AMA), Juli 2005, San Francisco.

Henneke, D. / Lüthje, C. (2005). Interdisciplinary heterogeneity as a catalyst for innovative capabilities of entrepreneurial teams. Proceedings of the 12th International Product Development Conference, 14.-15.06.2005, Kopenhagen.

Lüthje, C. / Prügl, R. / Testa, M. R. (2005). Technologist meets Businessman: Empirical Insights from an interdisciplinary interface. Proceedings of the 14th IAMOT Conference, Mai 2005, Wien.

2.6.3 Prof. Dr. Christiane Hipp

a) Aufsätze in Fachzeitschriften

Hipp, C./ Grupp, H. (2005). Innovation in the Service Sector: The demand of service-specific innovation measurement concepts, in: *Research Policy*, Vol. 34, No. 4, 2005, 517-535.

Bouncken, R./ Pick, C./ Hipp, C. (2005). Standardization and individualization strategies of hotel brands: matching strategy to quality management instruments and marketing in Germany, in: *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, Vol. 13, No. 3/4, 2005, S. 29-50.

Hüsig, S./ Hipp, C./ Dowling, M. (2005). Forecasting Disruptive Potential: The Case of W-LAN and Mobile Communications Network Companies, in: *R&D Management*, Vol. 35, January 2005, 17-35.

b) Buchbeiträge

Schwarz, D./ Hipp, C. (in Druck). Die BTU Cottbus als Beispiel für das demografiebedingte Dilemma im öffentlichen Dienst. In: „Licht aus“ in Brandenburg? Wege aus dem demografischen Dilemma aus Sicht von Wirtschaft, Wissenschaft, Kommunen und Verwaltung, Lexxion Verlag, 2006.

Hipp, C./ Schwarz, D. (in Druck). Zustand und Zukunft der Region Brandenburg. In: „Licht aus“ in Brandenburg? Wege aus dem demografischen Dilemma aus Sicht von Wirtschaft, Wissenschaft, Kommunen und Verwaltung. Lexxion Verlag, 2006.

Hipp, C./ Herstatt, C. (in Druck) Service innovation, user involvement and intellectual property management. In: Edvardsson, B., Gustafsson A., Kristensson, P., Magnusson, P. and Matthing, J. (eds.): Involving Customers in New Service Development. London: Imperial College Press, 2006.

c) Bücher und Herausgeberschaften

Knopp, L., Schwarz, D./ Hipp, C. (Hrsg.). „Licht aus“ in Brandenburg? Wege aus dem demografischen Dilemma aus Sicht von Wirtschaft, Wissenschaft, Kommunen und Verwaltung, Lexxion Verlag, in Druck, 2006.

d) Veröffentlichte Konferenzbeiträge

Hipp, C. Strategies for the Management of Intellectual Property Rights in Service-intensive Companies. Full paper accepted for presentation an best paper proceedings at the Annual Academy of Management Conference 2006, Atlanta, August 11-16, 2006.

Hipp, C./ Herstatt, C. Patterns of innovation and protection activities within service companies: results from a German study on service-intensive companies and lessons learned for emerging Asian markets. The 3rd IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT 2006), Singapore, 21-23 June, 2006.

Hipp, C. Intellectual Property Rights in Service-intensive Companies: Strategies and Implications for Innovation Management. Presentation at the ASEAT (Advances in the Economic and Social Analysis of Technology) 2006 Conference on Innovation in Services. Institute of Innovation Research and Manchester Business School, University of Manchester, June 15-17, 2006.

Hipp, C./ Magnusson, P. Service innovation and knowledge spillovers: Exploring protection strategies in B2B co-development relationships. 13th International Product Development Management Conference, EISAM, Milan, 11-13 June, 2006.

Hipp, C. Zustand und Zukunft der Region Brandenburg. Workshop „Licht aus“ in Brandenburg? Wege aus dem demografischen Dilemma aus Sicht von Wirtschaft, Wissenschaft, Kommunen und Verwaltung, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, 6. April 2006.

Hipp, C. Dienstleistungsinnovation in Forschung und Wissenschaft. 6. Dienstleistungstagung des BMBF „Innovation-Dienstleistung-Beschäftigung“, 30.-31. März 2006, Berlin.

Hüsig, S., Hipp, C./ Dowling, M. Analyzing Disruptive Potential: An Updated Case of W-LAN and Mobile Communications Network Companies in Germany. Seminar at the Federal Communications Commission (FCC), Washington D.C., USA, November 21, 2005.

Hipp, C./ Bouncken R. Intellectual Property Protection in Collaborative Innovation Activities within Services. Presented at the Academy of Management Conference, August 5-10, 2005, Hawaii.

Hipp, C. Management of intellectual property rights in service-intensive companies. Presented at the 12th International Product Development Management Conference, EISAM, Copenhagen Business School, June 12-14, 2005, Copenhagen.

Hipp, C. Innovationspotenziale erfolgreich ausschöpfen: Erfahrungen der Mannesmann und Vodafone Pilotentwicklung, Vortrag im Rahmen der Jahrestagung von Munich Network e.V., 1. Juni 2005, München.

2.6.4 Dr. Stephan Buse

a) Aufsätze in Fachzeitschriften

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: From Electronic to Mobile Commerce: Technology Convergence Enables Innovative Business Services, in: Asia Pacific Technology Monitor, Ausgabe: Sep/Oct 2006.

R. Tiwari/S. Buse: Mobile Banking: Aufgeschlossen für neue Technologien, in: Bankmagazin, Ausgabe: Juni 2006, S. 54-56, Gabler Verlag, Wiesbaden.

b) Veröffentlichte Konferenzbeiträge

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: From Electronic to Mobile Commerce: A Reference Model for Definition Issues, Scope and Legal Aspects, Paper accepted for ICE-B conference in Setúbal (Lisbon), Portugal, 7-10 August 2006.

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, in: Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006.

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, in: Proceedings of The 8th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 3rd IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce, and E-Services (CEC/EEE'06), San Francisco, pp. 522-529.

c) Bücher

R. Tiwari/S. Buse: The Mobile Banking Prospects: A Strategic Analysis of Mobile Commerce Opportunities in the Banking Sector, Hamburg University Press, Oktober 2006.

e) Arbeitspapiere

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: The Mobile Commerce Technologies: Generations, Standards and Protocols, Working Paper No. 40, Institute of Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology, Jul. 2006, Hamburg.

R. Tiwari/S. Buse: The German Banking Sector: Competition, Consolidation & Contentment, Background Paper Research Project Mobile Banking, <http://www.mobile-prospects.de>, August 2006.

e) Beiträge in Wirtschaftszeitschriften und Zeitungen

R. Tiwari/S. Buse/S. Maffei: Mobile Banking gewinnt an Fahrt, in: Computerworld, Ausgabe: 27/2006 (7. Juli 2006), S. 19-21, Verlag IDG Communications, Zürich.

S. Buse/R. Tiwari: Mobile Dienste: Ist der Kunde wirklich König, in: YouSee, Magazin der Universität Hamburg, Ausgabe: 3/2006 (Juli 2006), S. 26-27, Hamburg.

2.6.5 Assistenten

Dipl. Wi.-Ing. Katharina Kalogerakis

C. Herstatt/K. Kalogerakis: Haifischhaut als Vorbild für den Schwimmanzug, in: io new Management Nr. 3, 2005, S. 26-31.

C. Herstatt/K. Kalogerakis: How to use analogies for breakthrough innovations, in: International Journal of Innovation and Technology Management, Volume 2, No. 3, 2005, S. 331-347.

K. Kalogerakis/C. Herstatt/C. Lüthje: Generating innovations through analogies – An empirical investigation of knowledge brokers, in: Proceedings of 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, June 2005.

Dipl.-Ing. oec. Robert Tietz

R. Tietz/P. Morrison/C. Lüthje/C. Herstatt: The process of user-innovation: A case study in a consumer goods setting, in: International Journal of Product Development, Volume 2, No. 4, 2005

C. Herstatt, R. Tietz: Erfolgsfaktoren für den Aufbau und die Nutzung virtueller Communities, in: Thesis (3) 2005

R. Tietz/ J. Füller/ C. Herstatt: Signaling – an innovative approach to identify Lead Users in Online Communities, in: T. Blecker/G. Friedrich/ L. Hvam/K. Edwards (Eds.): Customer Interaction and Customer Integration, Berlin 2006

R. Tietz/C. Herstatt: Taking advantage of Online Communities for generating Innovative Ideas, in: Proceedings of 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, June 2005

Dipl.-Kfm. Christoph Stockstrom

C. Herstatt/ C. Stockstrom (2006): NPD-Process Design and Project Planning in Japanese Engineering Companies – Evidence from an interview research, in: Proceedings of the IFSAM VIII World Congress, Berlin, 28. – 30. September 2006

C. Herstatt, C. Stockstrom, B. Verworn/ A. Nagahira (2006): "Fuzzy Front End" Practices in Innovating Japanese Companies, in: International Journal of Innovation and Technology Management, Vol 3, No 1, 43-60

- C. Herstatt/ C. Stockstrom (2006): Innovationsmanagement in Japan – Befunde zum Management der frühen Innovationsphasen, in: Wissenschaftsmanagement 03/06
- A. Wolf/ C. Stockstrom (2006) Domestic and International Marketing Activities of European Soccer Clubs, Paper accepted for the 14th European Association for Sport Management (EASM) Congress in Nicosia, Cyprus
- C. Herstatt, C. Stockstrom, H. Tschirky/ A. Nagahira (2005) Management of Technology and Innovation in Japan, Springer, Heidelberg
- C. Herstatt, C. Stockstrom/ A. Nagahira (2005) NPD-Process and Planning in Japanese engineering companies – Findings from an interview research, in: Proceedings of the R&D Management Conference 2005 in Pisa, Italy

Dipl.-Ing. oec. M.Sc. Frank Tietze

- Granstrand, O. and F. Tietze (2006). The Economic Aspects of Patenting and Growth. Göteborg, Näringsdepartementet (N2004:33).
- Tietze, F., O. Granstrand and C. Herstatt (2006). Towards an advanced Intellectual Property Management System – Events and Stages during the development. Evidence from the Biotech Sector. Portland International Conference for Management of Engineering and Technology (PICMET), Istanbul.
- Granstrand, O. and F. Tietze (2005). "Review of Intellectual Property Policy Recommendations (Forthcoming)." Working Paper.
- Herstatt, C. and F. Tietze (2005). "The Role of the CTO for an integrated Intellectual Property Management system." Working Paper.
- Jiménez, R., J. Larsson and F. Tietze (2005). "Patent Exploitation Strategies." Working Paper.
- Winberg, O. and F. Tietze (2005). The Supply of Intellectual Property Education in Sweden. Göteborg, Chalmers University of Technology.
- Tietze, F. (2004). Development of Intellectual Property Management: Cases from German and Swedish Biotechnology Companies. Göteborg, Chalmers tekniska högsk.: xi, 126.

Dipl.-Kfm. Rajnish Tiwari

- R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: From Electronic to Mobile Commerce: Technology Convergence Enables Innovative Business Services, in: Asia Pacific Technology Monitor, Ausgabe: Sep/Oct 2006.
- R. Tiwari/S. Buse: The Mobile Banking Prospects: A Strategic Analysis of Mobile Commerce Opportunities in the Banking Sector, Hamburg University Press, Oktober 2006.
- R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: From Electronic to Mobile Commerce: A Reference Model for Definition Issues, Scope and Legal Aspects, Paper accepted for ICE-B conference in Setúbal (Lisbon), Portugal, 7-10 August 2006.

R. Tiwari/S. Buse: The German Banking Sector: Competition, Consolidation & Contentment, Background Paper Research Project Mobile Banking, <http://www.mobile-prospects.de>, August 2006.

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: The Mobile Commerce Technologies: Generations, Standards and Protocols, Working Paper No. 40, Institute of Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology, Jul. 2006, Hamburg.

R. Tiwari/S. Buse/S. Maffei: Mobile Banking gewinnt an Fahrt, in: Computerworld, Ausgabe: 27/2006 (7. Juli 2006), S. 19-21, Verlag IDG Communications, Zürich.

S. Buse/R. Tiwari: Mobile Dienste: Ist der Kunde wirklich König, in: YouSee, Magazin der Universität Hamburg, Ausgabe: 3/2006 (Juli 2006), S. 26-27, Hamburg.

R. Tiwari/S. Buse: Mobile Banking: Aufgeschlossen für neue Technologien, in: Bankmagazin, Ausgabe: Juni 2006, S. 54-56, Gabler Verlag, Wiesbaden.

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, in: Proceedings of Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006.

R. Tiwari/S. Buse/C. Herstatt: Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, in: Proceedings of The 8th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 3rd IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce, and E-Services (CEC/EEE'06), San Francisco, pp. 522-529.

2.6.6 *Buchprojekte des Instituts*



Cornelius Herstatt / Birgit Verworn (Hrsg.)

Management der frühen Innovationsphasen – 2te vollständig überarbeitete Auflage

ISBN 3-409-12358-X

Für die Gestaltung von Innovationsprozessen sind insbesondere die frühen Phasen von entscheidender Bedeutung. Das vorliegende Buch gibt einen umfassenden praxisorientierten Einblick in diese frühen Phasen, die auch als „fuzzy front end“ bezeichnet werden. Von Ideenquellen für Innovationen von morgen über organisatorische Aspekte bis zum Projektmanagement werden aktuelle Erkenntnisse, Methoden und Instrumente vorgestellt, die bereits in den frühen Phasen den Grundstein für erfolgreiche Projekte legen.

Die Beiträge dokumentieren zum Großteil Ergebnisse der Arbeit des Forschungs- und Lehrbereichs für Technologie- und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Das Buch enthält aber auch Beiträge externer Autoren, u. a. von renommierten Wissenschaftlern wie Professor Dr. Hans Georg Gemünden und Professor Dr. Alexander Gerybadze.

Das Buch richtet sich vor allem an innovationsverantwortliche Manager sowie an Wissenschaftler und Studierende des Fachgebiets Technologie- und Innovationsmanagement.



Cornelius Herstatt, Christoph Stockstrom, Hugo Tschirky, Akio Nagahira

Management of Technology and Innovation in Japan

ISBN 3540253262

This book provides a profound overview of Japanese ways of managing innovation, looking at various relevant levels such as strategy, processes, organization, culture and implementation. Within this framework, contributions by both researchers and practitioners deal with aspects such as the fuzzy front-end of innovation, the role of knowledge in new product development, supplier integration, product architecture, multi-project management and intellectual property rights issues. Case studies serve to illustrate how new product development projects are carried out in Japan and comparisons with practices in Western countries allow for the identification of differences and similarities between management practices in these different cultural regions.



Antje Baumgarten

Die Organisation von internationalen Markteinführungen

Eine empirische Analyse am Beispiel der Konsumgüterbranche im deutschsprachigen Raum

ISBN 3828890563

Die internationale Markteinführung von neuen Produkten stellt Konsumgüterunternehmen vor eine besondere Herausforderung. Zur Nutzung von Kostenvorteilen müssen sie einerseits neue Produkte zentral entwickeln und in möglichst vielen Märkten standardisiert einführen. Andererseits müssen sie lokale und oft heterogene Anforderungen der lokalen Märkte bei der Produktentwicklung und -einführung berücksichtigen. In der Praxis erfolgt die Initiierung und Steuerung der internationalen Markteinführung von neuen Produkten deshalb oft durch zentrale organisatorische Einheiten. Die Tochtergesellschaften in den lokalen Märkten werden erst "irgendwann später" einbezogen. Dieses Vorgehen führt jedoch zu Abstimmungs- und Akzeptanzproblemen und nicht selten zu einem Scheitern des neuen Produktes. Damit stellt sich die Frage, wie die internationale Markteinführung erfolgreich organisiert werden kann. Diese Arbeit beschreibt den Prozess der internationalen Markteinführung und gibt einen Überblick über verschiedene Organisationsmodelle. Basierend auf einer empirischen Untersuchung in der Konsumgüterindustrie im deutschsprachigen Raum wird die Organisation von internationalen Markteinführungen beschrieben und Lösungswege aufgezeigt. Dabei wird insbesondere dargestellt, wann und wie bei zentral geplanten und gesteuerten internationalen Markteinführungen eine

Zusammenarbeit mit dem lokalen Produktmanagement erfolgen soll, um die Markteinführung von neuen Produkten erfolgreich zu gestalten.



Norbert Lühring

Koordination von Innovationsprojekten

ISBN: 3835003143

Die Optimierung der Gestaltung und der Organisation des Produktentwicklungsprozesses zählt zu den fundamentalen Herausforderungen für Unternehmen. Studien belegen, dass die erfolgreiche Durchführung von Innovationsprojekten das Ergebnis der Zusammenarbeit verschiedener Funktionsbereiche ist. Um sicherzustellen, dass die Beiträge einzelner Funktionsbereiche auf das Gesamtziel eines Projektes ausgerichtet sind und der Produktentwicklungsprozess effektiv und effizient gestaltet werden kann, ist ein erhebliches Maß an Integration und Koordination erforderlich.

Norbert Lühring analysiert den Koordinationsbedarf von Innovationsprojekten und entwickelt ein Untersuchungsmodell, welches die Grundlage für eine explorative vergleichende Fallstudienanalyse in der Fahrzeugzulieferer- und der Elektronikbranche bildet. Die Ergebnisse belegen die große Bedeutung des Einsatzes von Koordinationsinstrumenten - vor allem derjenigen, die ein gemeinsames Verständnis unter den Beteiligten bei der Bearbeitung von Projektaufgaben fördern, - für die Durchführung von Innovationsprojekten. Neben der grundsätzlichen Anwendung einzelner Koordinationsinstrumente spielt die Form ihrer Anwendung eine herausragende Rolle.

Das Buch wendet sich an Dozenten und Studenten der Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Innovationsmanagement und Produktentwicklung. Fach und Führungskräfte, die sich mit der Entwicklung neuer Produkte befassen, Handlungsempfehlungen für die Praxis suchen oder sich mit Veränderung in Organisationen beschäftigen, erhalten wertvolle Hinweise.



Antje Hoffmann

Interaktionen zwischen Anbietern und Nachfragern bei der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen

ISBN: 3835004687

Dienstleistungen gewinnen als Wirtschaftsfaktor zunehmend an Bedeutung: Sie sorgen für 70 Prozent der Bruttowertschöpfung und bieten rund drei Vierteln aller Erwerbstätigen in Deutschland einen Arbeitsplatz. Ihre systematische Vermarktung wird daher zur zentralen Herausforderung für die Anbieter, wenn sie langfristig im Wettbewerb bestehen wollen, und die Rolle der Nachfrager rückt in den Mittelpunkt des Interesses.

Auf der Grundlage theoretisch-konzeptioneller Überlegungen analysiert Antje Hoffmann den Interaktionsprozess zwischen Anbietern und Nachfragern von Dienstleistungen bei der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen. Auf der Basis einer explorativen Fallstudienanalyse in der IT-Dienstleistungsbranche identifiziert sie unterschiedliche Interaktionsmuster zwischen Anbieter und Nachfrager, die sie detailliert beschreibt und in ihrer Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen untersucht.

Das Buch wendet sich an Wissenschaftler und Studenten der Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Innovationsmanagement und Marketing. Für Fach- und Führungskräfte in Unternehmen, die sich mit der Vermarktung und Beschaffung innovativer Dienstleistungen beschäftigen, sind insbesondere die Handlungsempfehlungen für die Praxis von Interesse.

2.7 Wissenschaftliche Vorträge

Prof. Dr. Herstatt

- NPD-Process Design and Project Planning in Japanese Engineering Companies – Evidence from an interview research' Vortrag an der IFSAM VIIIth World Congress 2006, Berlin, September 28–30, 2006
- Concepts and Influencing Factors for the Interface design of R&D, Vortrag an der R+D-Management Conference, Manchester, July 5-7, 2006
- The Impact of the Tool Crash Simulation on Productivity and Problem-Solving in Automotive R&D Vortrag an der R+D-Management Conference, Manchester, July 5-7, 2006
- Effectiveness of R&D project selection in uncertain environment: An empirical study in the German Automotive Supplier industry, Vortrag an der R+D-Management Conference, Manchester, July 5-7, 2006
- Impact analysis of front end practices in innovative new product development in Japanese manufacturing companies, Vortrag an der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006
- Barrieres to User-Innovation: The Paradigm of "Permission to Innovate", Singapore June 20-23 2006
- Patterns of innovation and protection activities within service companies, Vortrag an der IEEE-Conference on Technology and Innovation Management, Singapore June 20-23, 2006
- Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, Vortrag an der IEEE International Confernece on E-Commerce Technology, San Franzisco, June 2006
- The impact of the "fuzzy front end" on new product development success in Japanese NPD projects, Vortrag an der R+D-Management, Conference, Manchester, July 5-7, 2006
- Stages in the Development towards an advanced Intellectual Property Management system, Vortrag an der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, July 2006
- Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, Vortrag an der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istambul, July 2006
- Organization of International Market Introduction: Can cooperation between central units and local product management influence success? Vortrag an der IAMOT International Conference on Technology and Innovation Management, 21.Mai 2006 in Peking
- Neue Arbeitsplätze für Hamburg – Die Rolle von Innovationen, Vortrag anlässlich des Rotary-Themenabends, Hamburg 18. Mai 2006
- Managing the Front End of Innovation in Japan, Vortrag/Worjshop im Rahmen des IMOT/CHAMPS-Program am 10.01.2006 in Tokio
- "Reducing Market and Technological Uncertainty for Breakthrough Innovation", Vortrag anlässlich des Gastaufenthaltes an der UCT Graduate School of Business, Cape Town (Südafrika), September 2005
- "User Innovation Communities and Lead User Research as Sources for Breakthrough Innovation", Vortrag anlässlich des Gastaufenthaltes an der University of Stellenbosch (Südafrika), September 2005

- Managing the Front End of Innovation, Vortrag anlässlich der Konferenz "Managing the Fuzzy Front End of Innovation in the Japanese Industry", Tokio Juli 2005 (Tohoku-Universität)
- Comparative Work on Lead User Projects, Vortrag anlässlich des MIT-User Innovation Lab 2005, Cambridge (USA), Juli 2005
- Generating innovations through analogies – An empirical investigation of knowledge brokers, Vortrag anlässlich der 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, Juni 2005
- Taking advantage of Online Communities for generating Innovative Ideas, Vortrag anlässlich der: 12TH INTERNATIONAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGEMENT CONFERENCE, Copenhagen, Juni 2005
- Service Provider – Customer Interactions – Key to Success of Innovative Services, Vortrag anlässlich der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Portland, Juli 2005

Prof. Dr. Lüthje

- Die Vorbereitung von Studenten auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Gründungsteams, Vortrag anlässlich der 6. Fachtagung der Kommission für Technologie- und Innovationsmanagement des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, Universität Bremen, Bremen, 28.-30. Oktober 2004.
- Ingenieure und Betriebswirte: Sind sie unterschiedlich?; Vortrag anlässlich der 67. VHB-Tagung (Kiel, 20.05.2005)
- Technologist meets Businessman: Empirical Insights from an interdisciplinary interface; Vortrag bei der 14th IAMOT Conference (Wien, 05.2006)
- The psychological effects of interdisciplinary cooperation experience in innovation teams; Summer Marketing Educators' Conference (AMA), San Francisco, July 2005 (San Francisco, 06.2005)
- Interdisciplinary heterogeneity as a catalyst for innovative capabilities of entrepreneurial teams; Vortrag bei der 12th International Product Development Management Conference (Copenhagen, 13.06.2005)

Dr. Buse

- Mobile Banking gewinnt an Fahrt, Vortrag auf der Konferenz „Mobile & Wireless“, Zürich, 27.09.2006.
- Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, Vortrag auf der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, 09.07.2006.
- Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, Vortrag auf der IEEE International Conference on E-Commerce Technology, San Francisco, 26.6.2006.
- Lösungen für die Innovationsprobleme kleiner und mittelgroßer Logistikunternehmen in Hamburg, Vortrag auf der Fachtagung der Logistik-Initiative Hamburg, 26.04.2006.
- Der mobile Kunde: Strategische Implikationen des Mobile Banking für Kreditinstitute, Vortrag im Rahmen des Mobile Banking Workshops des Forschungsprojektes „Perspektiven des Mobile Commerce in Deutschland“ an der Universität Hamburg, Hamburg, 3.2.2006.
- Mobile Commerce: Chancen und Potenziale – Verschläft Deutschland einen Zukunftsmarkt?, Vortrag vor dem Hightech-Presseclub Hamburg, 27.04.2006.
- Die Chancen des Mobile Marketing, Vortrag auf dem Mobile-Marketing-Day der Medieninitiative hamburg@work, Hamburg, 10.11.2005.

Dipl. Kfm. Christoph Stockstrom

- NPD-Process Design and Project Planning in Japanese Engineering Companies – Evidence from an interview research, Vortrag anlässlich des IFSAM VIII World Congress, Berlin, 28. – 30. September 2006
- NPD-Process and Planning in Japanese engineering companies – Findings from an interview research, Vortrag anlässlich der R&D Management Conference 2005, Pisa, 06.-08. July 2005
- NPD-Process and Planning issues in Japanese engineering companies, Vortrag anlässlich der Konferenz “Managing the Fuzzy Front End of Innovation in the Japanese Industry”, Tokyo, July 2005

Dipl. -Ing. oec. Robert Tietz

- Taking Advantage of Online Communities for Generating Innovative Ideas, Vortrag anlässlich der 12th International Product Development Conference, Copenhagen, 13.-14. Juni 2005
- Online Communities as an Innovative Tool for Companies, Vortrag anlässlich des 3rd User Innovation Workshop, Boston, 27.-28. Juni 2005
- Signaling – an innovative Approach to identify Lead Users in Online Communities Vortrag anlässlich der gemeinsamen Konferenz von IMCM and PETO, Hamburg, 2006
- Virtual Communities as an Innovative Tool for Companies, Vortrag anlässlich des 4th User Innovation Workshop, München, 13.-14. July 2006

Dipl.-Ing. oec. M.Sc. Frank Tietze

- Tietze, F., O. Granstrand and C. Herstatt (2006). Towards an advanced Intellectual Property Management System – Events and Stages during the development. Evidence from the Biotech

Sector. Vortrag auf der Portland International Conference for Management of Engineering and Technology (PICMET), Istanbul.

Dipl. Kfm. Rajnish Tiwari

Indiens Wirtschaft zwischen Softwareboom und Reisanbau, Vortrag an der Indien-Tagung der Europäischen Akademie Schleswig-Holstein, Sankelmark, 23.9.2006.

Quo Vadis Mobile Banking? Strategische Implikationen zunehmender Kundenmobilität, Vortrag vor der Java User Group Switzerland (Schweizer Informatik Gesellschaft), Zürich, 13.7.2006.

Mobile Banking as Business Strategy: Impact of Mobile Technologies on Customer Behaviour and its Implications for Banks, Vortrag auf der Portland International Conference of Management Engineering and Technology (PICMET), Istanbul, 9.7.2006.

Customer on the Move: Strategic Implications of Mobile Banking for Banks and Financial Enterprises, Vortrag auf der IEEE International Conference on E-Commerce Technology, San Francisco, 26.6.2006.

Der mobile Kunde: Chancen und Herausforderungen aus Bankensicht, Vortrag im Rahmen eines wissenschaftlichen Workshops anlässlich der Preisverleihung der Vodafone Stiftung für Forschung an der Technischen Universität Dresden, 23.6.2006.

Der mobile Kunde: Strategische Implikationen des Mobile Banking für Kreditinstitute, Vortrag im Rahmen des Mobile Banking Workshops des Forschungsprojektes Mobile Commerce an der Universität Hamburg, Hamburg, 3.2.2006.

Dipl.-Ing. oec. M.Sc. Dominic de Vries

Strategy and establishment process of foreign invested R&D units of smaller companies in China – An empirical analysis, Vortrag auf der IAMOT International Conference on Technology and Innovation Management, May 20-23 2006

2.8 Forschungsk Kooperationen



Sloan School of Management, MIT (Cambridge, USA)

Bereits seit einigen 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“. Aktuell konzentrieren sich die gemeinsamen Arbeiten auf die Erforschung der Ressourcen (z.B. Wissen, Erfahrungen), die User bei der Entwicklung innovativer Produktlösungen einsetzen. Im Jahr 2005 und 2006 fanden an der Sloan School of Management (MIT) und der TU-München Forschungsworkshops zum Thema „User Innovations“ statt. Bei diesen Treffen kamen weltweit an dieser Themenstellung interessierte Wissenschaftler zusammen. Auf diesen Veranstaltungen waren wir jeweils mit mehreren Beiträgen aktiv vertreten.



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). Im Rahmen dieser Kooperation untersuchen wir u.a. die Gestaltung und das Management der frühen Innovationsphasen in japanischen Unternehmen. Dieses Projekt wurde im Berichtszeitraum zweimal von der Japanese Society for the Promotion of Science (JSPS) und dem DAAD gefördert. Im Herbst 2005 und 2006 verbrachte Professor Herstatt jeweils mehrwöchige Forschungsaufenthalte in Tokio um dort 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. Ferner untersuchen wir zur Zeit die Rolle des Chief Technology Officers (CTO) und dessen organisatorische Einbettung in der Japanischen Industrie. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten werden mit unseren Untersuchungen in der Europäischen Industrie gespiegelt und sind Gegenstand verschiedener Arbeitspapiere und Zeitschriftenpublikationen.



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

Gemeinsam mit Professor Ove Grandstrand wurde im WS 2005/2006 ein bereits seit 2 Jahren laufendes gemeinsames Forschungsprojekt zum Thema „Intellectual Property Management for Biotechnology Firms“ fortgeführt. Ziel des Forschungsprojektes ist die Analyse deutscher und schwedischer Biotechnologieunternehmen hinsichtlich ihrer Schutzrechtstrategien für Neuentwicklungen. Die Untersuchungen basieren auf vergleichenden Fallstudienanalysen. Die Ergebnisse wurden im Juli 2006 auf der PICMET (Portland International Conference of Management Engineering and Technology Conference) in Istanbul präsentiert und werden zurzeit für eine gemeinsame Veröffentlichung aufbereitet.

Ferner hat Herr Tietze vor Beginn seiner Tätigkeit an unserem Institut gemeinsam mit Professor Granstrand ein einjähriges, vom Schwedischen Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebenes Projekt zur Förderung des Patentbewusstseins von schwedischen KMUs betreut. Somit besteht weiterhin ein intensiver Kontakt.

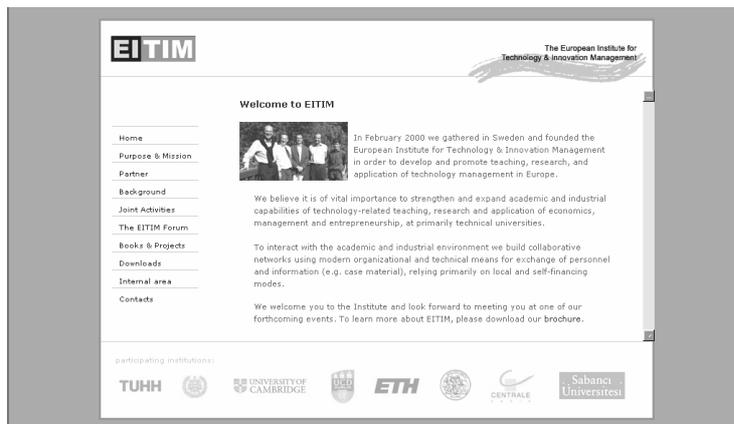
Die Zusammenarbeit mit der Chalmers University of Technology konnte zusätzlich auf die Division Innovation Engineering and Management und die Forschungsgruppe „RIDE“ (‘R&D, Innovations and Dynamics of Economies’) ausgeweitet werden. Eine TUHH Studentin wurde von unserem Institut bei der Anfertigung einer Studienarbeit betreut, die im Rahmen eines von der Schwedischen Forschungsförderungsagentur VINNOVA geförderten Technologie-Transfer Projektes stattfand. Derzeit laufen Überlegungen, dieses Projekt auch in Deutschland durchzuführen.



The European Institute for Technology and Innovation Management

Bei der EITIM-Initiative (www.eitim.org) handelt es sich um eine Kooperation zwischen führenden Europäischen Technischen Hochschulen. Neben den Gründungspartnern Chalmers University of Technology (Göteborg), ETH (Zürich), NITM (Dublin), Grand Ecole Paris, Cambridge University konnten inzwischen zwei neue Partner gewonnen werden. Seit September 2005 ist die Sabanci University (Istanbul) und seit Anfang 2006 das Politecnico di Milano (Italien) EITIM beigetreten. Ziel ist es, neben gemeinsamen Publikationen ein gemeinsames Masterprogramm im Bereich Technologie- und Innovationsmanagement aufzubauen und den Austausch von Doktoranden über nationale Grenzen hinweg zu fördern. Professor Herstatt ist Mitbegründer dieser Initiative.

Im Jahr 2003 konnte ein gemeinsames Buchprojekt mit dem Titel „Bringing Technology and Innovation Management to the Boardroom“ abgeschlossen werden. Dieses Buch erschien Anfang 2004 im Palgrave/McMillan-Verlag. Im Wintersemester 2005/06 war unser Institut Gastgeber des mehrmals im Jahr stattfindenden Treffens. Im Januar 2006 fand erneut das von EITIM organisierte Senior Management Forum in Nizza statt, an dessen Vorbereitung und Durchführung wir maßgeblich



beteiligt waren. Zurzeit führt EITIM eine internationale Studie zur Rolle und organisatorischen Einbettung des Chief Technology Officers (CTO) in der Industrie durch. Hierzu werden weltweit Expertengespräche mit CTO's in führenden Unternehmen verschiedener Branchen durchgeführt. Ferner arbeiten die in EITIM kooperierenden Kollegen an einem zweiten Buch, welches im Sommer 2007 im Palgrave/McMillan Verlag erscheinen wird. Das dritte Senior Management Forum wird am 15./16. Januar 2007 erneut in Nizza stattfinden.



Tsinghua Universität

Seit 2005 werden zusammen mit Professor Maximilian von Zedtwitz an der Tsinghua Universität in Peking Projekte durchgeführt. Im Rahmen der Kooperationsprojekte konnten bereits zwei Abschlussarbeiten von Studenten der TUHH mit halbjährigen Forschungsaufenthalten in China erfolgreich verfasst werden. So hat zuletzt Herr Martin Lutz die Master Thesis „What determines the organisation of the interface between Research and Development?“ und Herr Dominic de Vries im Jahr 2005 die Diplomarbeit "R&D activities of German companies in China" an der Tsinghua Universität in Peking bearbeitet. Die Ergebnisse der Arbeiten wurden bereits auf R&D Management Konferenzen veröffentlicht und werden nun weitergehend bearbeitet.

Darüber hinaus hat das Institut bei der Organisation der "IAMOT Conference 2006" in Peking, die von der Tsinghua Universität vor Ort ausgerichtet wurde, durch die Koordination des Reviewprozesses mitgewirkt.



UNIVERSITY OF CAPE TOWN

Professor Herstatt war im Sommer 2005 Gast und Visiting Professor an der Cape Town University (UCT) in Kapstadt (Südafrika). Dort verbrachte er mehrere Wochen am Institut von Professor Eric Wood, mit dem seitdem eine Forschungs Kooperation besteht. In dieser Zeit unterrichtet Prof. Herstatt auch in einer gemeinsamen Veranstaltung mit der Universität Stellenbosch.

Internationales Forschungsnetzwerk des TIM-Arbeitsbereiches

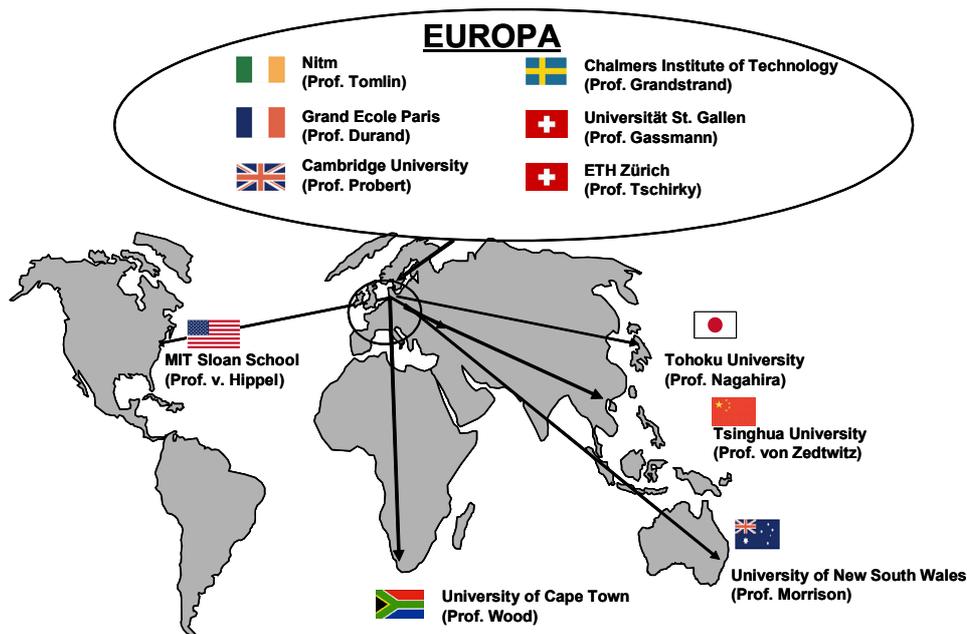


Abbildung 3: Internationales Forschungsnetzwerk

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.

Neben der rein fachlichen Qualifikation möchten wir Kenntnisse vermitteln, die auf die beruflichen Herausforderungen in Unternehmen vorbereiten. Unsere Lehrveranstaltungen werden daher durch Fallstudien und Gastvorträge von Praxisvertretern begleitet.

Unsere Veranstaltungen wenden sich an Studierende der unterschiedlichen Fachrichtungen an der Technischen Universität Hamburg-Harburg, an die Teilnehmer auslandsorientierter Master-Studienprogramme sowie die Teilnehmer des Hochschulübergreifenden Studiengangs Wirt-

schaftsingenieur (HWI). Des Weiteren bieten wir Vorlesungen für Studierende des Northern Institute of Technology (NIT) an. Bei der Erarbeitung des betriebswirtschaftlichen Curriculums der NIT-Spring Schools sowie bei der Akquisition der Referenten konnten wir maßgeblich mitwirken.

Bereits ungefähr die Hälfte unserer Vorlesungsveranstaltungen halten wir in englischer Sprache, da unsere Veranstaltungen zunehmend von Studierenden internationaler Studiengänge an der TUHH besucht werden. Die Dokumentation der Vorlesungen hingegen ist zweisprachig, die Prüfungen können wahlweise in englischer oder deutscher Sprache abgenommen werden.

Herr Professor Herstatt war in der Berichtsperiode stellvertretender Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Vorsitzender des Prüfungsausschusses des Northern Institute of Technology (NIT).

3.2 Veranstaltungsübersicht

3.2.1 Wintersemester 2004/05

Lehrveranstaltung	Dozenten
VL Technology and Innovation Management	Prof. Dr. C. Herstatt
VL Projektmanagement mit Übung	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr. W: Kersten
VL Einführung in die Wirtschaftslehre/	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr. W: Kersten
VL Product Planning and Development	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr.-Ing. D.G. Feldmann
VL Marketing- und Vertriebsmanagement I	Dr. C. Lüthje
Seminar zum Technologie- und Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
Forschungskolloquium	Prof. Dr. C. Herstatt

3.2.2 Sommersemester 2005

Lehrveranstaltung	Dozenten
VL Technologie- und Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
VL Management und Unternehmensführung	Prof. Dr. C. Herstatt
VL International Business Management	Prof. Dr. C. Herstatt
Betriebswirtschaftliches Fallstudien-Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr. W. Kersten
VL Marketing- und Vertriebsmanagement II	Dr. C. Lüthje
Forschungskolloquium	Prof. Dr. C. Herstatt

3.2.3 Wintersemester 2005/06

Lehrveranstaltung	Dozenten
VL Technology and Innovation Management	Prof. Dr. C. Herstatt
VL Einführung in die Wirtschaftslehre/ Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr. T. Blecker
VL Product Planning and Development	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr.-Ing D.G. Feldmann
VL Marketing- und Vertriebsmanagement I	Dr. C. Lüthje

3.2.4 Sommersemester 2006

Lehrveranstaltung	Dozenten
VL Technologie- und Innovationsmanagement	Prof. Dr. C. Herstatt
VL Management und Unternehmensführung	Prof. Dr. C. Herstatt
VL International Business Management	Prof. Dr. C. Herstatt
Betriebswirtschaftliches Fallstudien-Seminar	Prof. Dr. C. Herstatt, Prof. Dr. W: Kersten
Forschungskolloquium	Prof. Dr. C. Herstatt

3.3 Ausgewählte Diplomarbeiten

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

Studien- und Projektarbeiten	
Florian Witt	Zugewinn von Kernkompetenzen durch Kooperation im Sektor Medizintechnik
Andre Rocha Barreto	Evaluation of Sediment Management alternatives for dredging activities at Sepetiba Bay
Philipp Lorenzen	Diffusion and role of the Chief Technology Officer among German corporations
Dieter Kleen	Expertensuche im Internet - Entwicklung einer Herangehensweise (kleine Studienarbeit)
Susanne Ruder	How Swedish universities commercialize research results
Sanket Bhatia	The Process of Liberalization in India: Foreign Direct Investment and the Indian Auto Industry
Diplomarbeiten/ Masterarbeiten	
Oliver Arnold	Die automatisierte Nutzerselektion auf Basis von Community-Management-Methoden für den Innovationsprozess
Janna Siouzou	Lead User Methode - Einordnung und Analyse der bisherigen Forschung
Volkmar-Stephan Müller	Wissentransfer in der schiffbaulichen Entwicklung
Daniel Henneke	Erfolgsfaktoren von Gründerteams: Eine Untersuchung der Bedeutung interdisziplinären Wissens bei technologie-orientierten Gründungen
Dominic de Vries	F&E Aktivitäten deutscher Unternehmen in China (Fokus: Elektrotechnik und Maschinenbau)
Eike-Sebastian Hagen	Einsatz moderner QM - Methoden in den frühen Phasen der Produktentwicklung
Philipp Spethmann	Influence of CAE tools on the R&D process in the automotive industry
Christian Spandau	Entwicklung eines ganzheitlichen Konzeptes zur strategischen Komplexitätssteuerung
Sebastian Krol	Entwicklung eines konstruktionsbegleitenden Kalkulationsverfahrens für Eisengußteile
Philipp Hohrath	Empirische Untersuchung zur Erfassung der Fremdvergabe im Supply Chain Management
Raul Alejandro Bustamante Teran	Improvisation Management in Research and Development
Jan-Peter Hinck	Customised use of project management methods in product development projects - Status quo analysis and derivation of recommendations for action
Martin Lutz	Concepts and influencing factors for the design of the interface between Research and Development
Bachelorarbeiten	
Jonas M. Fischer	Instrumente zur Verbesserung der interfunktionellen Integration in Unternehmen - Methodenbewertung
Elisa Hoenig	Nutzung computervermittelter Kommunikation durch unterschiedliche Interessengruppen in einem Bereich der Medizin
Amir Mehdi MOZZAYANI	The Role of Innovation and Innovative Strategies in Small and Medium-sized Firms

Exemplarisch beschreiben wir die zwei Arbeiten von Herrn Lutz und Herrn Spethmann

Martin Lutz (Studienrichtung: International Production Management)

Masterthesis „*What determines the organisation of the interface between Research and Development?*“

Research and development are at the core of technological progress, which is a source of innovation and economic growth. The transfer of knowledge from research to development is thus a vital part in innovation in general and new product development in particular. However, research shows that the design of the R-to-D interface varies considerably in industry. Worse, many company do not actively manage this interface at all, subsuming it to a more general notion of “R&D management”. This lack of attention to the R-to-D interface may result in high product development failure rates or loss of valuable technology information. The research question thus focuses on what concepts for the research-to-development interface exist in practice and the determinants that influence its design.

The empirical part of the thesis is based on 20 research interviews with R&D managers of multinational technology-intensive companies. Six determinants of influence on the design of the R-to-D interface were identified, as well as eight organisational concepts facilitating knowledge and decision transfer between research and development. At this point, only very general implications can be drawn due to the heterogeneous nature of the research sample. However, it can be noted that at the industry-level certain concepts are preferred due to their specific context. The main contribution of this thesis to R&D management is the conceptualization of various organisational interfaces between research and development and the formulation of strong determinants influencing managerial choice.

Dipl.-Ing. oec. Phillip Spethmann (Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen HWI)

Diplomarbeit: “*Influence of CAE Tools on the R&D Process in the Automotive Industry*”.

The diploma thesis analyzed the impact of the virtual tool 'crash simulation' on automotive R&D over the last 35 years. The research carried out in this context identifies and investigates distinct phases respectively stages of the potential of crash simulations based on the Finite Element Method and the stages' impact on automotive R&D in-depth.

In a study of German Original Equipment Manufacturers' (OEM) utilization of crash simulations, the evolution of this tool is explored and its impact on productivity and problem-solving investigated. We draw upon literature about crash simulations in car development projects, the utilization of crash simulations in related tasks, and recent literature about the overall impact of crash simulations on automotive R&D. The significance of the tool 'crash simulation' for the OEMs is emphasized by means of corresponding landmark projects. Our study is based on qualitative research based on 29 in-depth interviews with experts from all of the major German OEMs and experts from the US-American academia. Our analysis results in partitioning the tool's

evolution into five phases. Each phase is characterized by its impact on automotive R&D. The phases induced profound changes either in productivity or in the ability of problem-solving. Understanding these profound changes and its triggers holds the key to better understanding the potential of virtual simulation tools and the requirements necessary to unlock this potential.

3.4 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 zunehmend wichtige Rolle. Um die interdisziplinäre Ausbildung unserer Studierenden zu fördern, wird bspw. mit der Veranstaltung *Produktentwicklung* der Versuch unternommen, Ansätze aus der Betriebswirtschaft und den Ingenieurwissenschaften im Rahmen eines praxisorientierten Vorgehens in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Region zu kombinieren. Die Veranstaltung wird in Kooperation mit Prof. Dr.-Ing. Feldmann durchgeführt und fand im Wintersemester 99/00 erstmals statt. In den vergangenen Wintersemestern konnten wir die Johnson & Johnson Medical GmbH (Norderstedt), die Hako-Werke (Bad Oldesloe), die Thyssen-Krupp AG (Hamburg), Mont Blanc (Hamburg), Stahlberg Roensch (Hamburg) und die Jungheinrich-Werke (Hamburg) für eine Zusammenarbeit gewinnen.



4 Dienstleistungen

In der Zeit 2005 bis 2006 hatten wir erneut die Gelegenheit, Unternehmen bei der Umsetzung des Technologie- und Innovationsmanagement in bestimmten Teilaspekten zu unterstützen. Im Folgenden werden diese Projekte knapp vorgestellt.

Durchführung eines Lead User Projektes für einen Hersteller in der Medizintechnik **Projektverantwortliche: Prof. Dr. Herstatt, Robert Tietz**

Zielsetzung dieses Projektes war es, ein innovatives Körperimplantat als Ersatz für ein vorhandenes Produkt und zur Sicherung der Marktposition gegen ein stark wachsendes Konkurrenzprodukt zu entwickeln. Um zunächst einen besseren Einblick in die Thematik zu erhalten, fand eine Einführung in Anatomie statt. Das Team wohnte Operationen bei und sammelte Erfahrung mit den Produkten an toten Versuchstieren.

Das Projekt begann mit einer Marktanalyse. Besonders anspruchsvolle Nutzer (vorwiegend Ärzte in Privatkliniken und Krankenhäusern) in Europa wurden identifiziert und kontaktiert. Über eine

Netzwerkanalyse (Frage der Ärzte nach weiteren Kontakten, die sie selbst als Spezialisten ansehen) wurden weitere Experten identifiziert. Wir waren erneut bei mehreren Operationen anwesend, um im Rahmen ethnographischer Studien Schwachstellen bzw. Optimierungspotentiale zu erkennen und mit den operierenden Ärzten und ihrem Team zu diskutieren. Unter Einbeziehung der gewonnenen Erkenntnisse und besonderer Herangehensweisen wie beispielsweise der Nutzung analoger Felder wurden mehrtägige Expertenworkshop organisiert. Mit den so generierten Ideen wurde das Projekt an die Entwicklungsabteilung des Unternehmens übergeben. Im Ergebnis konnten vier Prototypen konzipiert werden, die sich zurzeit in der Entwicklung befinden.

**Analyse und Bewertung der Innovationsfähigkeit von KMU - ein EU gefördertes regionales Entwicklungsprojekt der Hamburger Wirtschaftsbehörde (RIS II)
Projektverantwortliche: Prof. Dr. Herstatt, Dr. Buse**

Kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) bilden das Rückgrat der Wirtschaft in Deutschland wie auch in Hamburg. Vergleichbar multinationaler Konzerne wird ihre Wettbewerbsfähigkeit entscheidend durch ihre Innovationskraft bestimmt. Die Entwicklung und Vermarktung innovativer Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse ist jedoch ein komplexes Unterfangen, in dem es zuweilen verschiedenste Hemmnisse zu überwinden gilt.



Innovationshemmnisse Hamburger KMU zu ermitteln und für diese Lösungen in Workshops zu erarbeiten, ist das Ziel eines Forschungsprojektes, das die Hamburger Wirtschaftsbehörde und die Innovationsstiftung Hamburg in Kooperation mit dem Institut für Technologie- und Innovationsmanagement der Technischen Universität Hamburg-Harburg und dem Arbeitsbereich Marketing und Innovation der Universität Hamburg initiiert hat. Im Fokus

der Untersuchung stehen KMU aus den Bereichen Dienstleistungen (B2C, B2B), Maritime Wirtschaft, Logistik, IT und Medien, Maschinen- und Anlagenbau, Luftfahrt Engineering, Medizintechnik und Life Science sowie Food Engineering.

Informationen zu diesem Projekt finden sich auf unserer Website www.tuhh.de/tim oder auf der offiziellen RIS Projekthomepage www.ris-hamburg.de.

**Unternehmerwerkstatt Innovationsmanagement (in Kooperation mit der Technischen Akademie Esslingen (TAE) und der Universität Hohenheim
Projektverantwortlicher: Prof. Dr. Herstatt**

Die schnelle und konsequente Umsetzung von Innovationen ist besonders eine der Stärken erfolgreicher Klein- und Mittelständiger Unternehmen (KMU) in Deutschland. Diese stellen Innovationen in den Mittelpunkt ihrer Geschäftsaktivitäten, schaffen Innovationen auf unterschiedlichen Ebenen und setzen diese systematisch um, in dem sie:

- Innovative Verknüpfungen von neuen Produkten, Prozessen und Abläufen kreieren, was zu hoher Kundenbindung führt.

- Neue Produkte und Dienstleistungen als Leistungsbündel in Märkten bereitstellen, welche die Spielregeln in etablierten Märkten nachhaltig verändern.
- Innovative Geschäftsmodelle etablieren und mittels organisatorischer Maßnahmen so absichern, dass diese kaum oder nur sehr schwer kopierbar werden.
- Neue Formen der Zusammenarbeit mit Lead-Kunden etablieren, um mit diesen innovative Produkte und Services zu definieren und zu entwickeln.
- Durch integrierte Gestaltung (Design, Verpackung, Branding) Produkte mit hohem Begeisterungswert schaffen.
- Ihre Business Model Innovation weltweit durchsetzen und absichern.



Die Unternehmerwerkstatt Innovationsmanagement, welche im November 2006 erstmals gemeinsam mit der TAE (Technische Akademie Esslingen) und der Universität Hohenheim (Institut für Internationales Management und Innovation) durchgeführt wurde, richtet sich an Geschäftsführer und Führungskräfte in KMUs. Erfolgreiche bekannte KMUs

präsentierten ihr jeweiliges Business Model Innovation. Ziel und Idee der Veranstaltung war ein branchenübergreifender Erfahrungsaustausch zu Ansätzen, Wirkungen, Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren bei der Ideenentwicklung für und der Umsetzung von Innovationen auf unterschiedlichen Ebenen. Im Unterschied zu anderen Veranstaltungen standen hierbei die gemeinsame interaktive Arbeit und der Erfahrungsaustausch im Vordergrund. Wissenschaftlich und konzeptionell begleitet wurde die Unternehmerwerkstatt von renommierten Wissenschaftlern des Innovationsmanagement wie Prof. Dr. Alexander Gerybadze (Hohenheim), Prof. Dr. Christiane Hipp (TU-Cottbus) und Prof. Dr.-Ing. Tom Sommerlatte (Arthur D. Little International).

5 Preise

5.1 Dietze Preis

Zum siebten Mal wird an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) der Karl Heinz Ditze-Preis für herausragende Diplomarbeiten verliehen. Die Preise wurden am 11. Juni 2006 im Rahmen einer Feierstunde im Karl H. Ditze-Hörsaal der TUHH vom Vorsitzenden der Stiftung, Heinz-Günther Vogel, überreicht. TUHH-Präsident Prof. Dr.-Ing. Edwin Kreuzer begrüßte die Preisträger sowie weitere Gäste aus Wissenschaft und Wirtschaft.

Herr Dipl.-Ing. oec. **Philipp Spethmann** (Wirtschaftsingenieur, 25) hatte die Option, seine Diplomarbeit bei Professor Herstatt in Zusammenarbeit mit Prof. Stefan Thomke an der Harvard



Business School zu schreiben („Influence of CAE Tools on the Process in the Automotive Industry“). Herr Spethmann untersuchte das Potenzial des virtuellen Werkzeugs „Crashsimulation“ auf die Forschung und Entwicklung der Automobilindustrie über einen in fünf Phasen gegliederten Zeitraum von 35 Jahren. Die Simulation von Unfällen verbessern die Produktivität, indem reale Crashversuche, die pro Test mehr als 300 000 Euro kosten und mehrere Monate Vorbereitungszeit benötigen, durch virtuelle Crashversuche ersetzt werden, die weniger

als 4000 Euro kosten und nur einige Wochen Vorbereitungszeit beanspruchen. Analysiert wurden in dieser empirischen Arbeit, die aus mehr als 100 fachlichen Quellen schöpft, Crashsimulationen der Automobilhersteller Audi, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Porsche und Volkswagen. In Spethmanns Arbeit wird der Nachweis erbracht, dass Crashsimulationen das Potenzial zur Lösung von Problemen steigern, weil sich nachweislich während der Entwicklung auftretende Schwierigkeiten lösen lassen. So kann man zum Beispiel inzwischen die Beschleunigungen einzelner menschlicher Organe bei einem Unfall berechnen. Spethmann wies nach, dass das virtuelle Werkzeug in jeder der fünf Phasen Auslöser entweder für tief greifende Veränderungen in der Produktivität oder im Problemlösungsverhalten war.

5.2 Preis der Vodafone-Stiftung für Forschung 2006

Rajnish Tiwari, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut, wurde für seine Diplomarbeit „The Mobile Commerce Prospects: A Strategic Analysis of Opportunities in the German Banking Sector“ mit dem Förderpreis 2006 im Bereich Markt-/Kundenorientierung durch die Vodafone-Stiftung für Forschung ausgezeichnet. In seiner Arbeit thematisiert Tiwari die strategische Bedeutung des Mobile Banking für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen in der Finanzbranche. Auf der Basis umfangreicher empirischer Untersuchungen gelingt es dem

Diplom-Kaufmann, strategische Fehleinschätzungen bei den Anbietern zu identifizieren und differenzierte Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und Vermarktung dieser Dienste zu entwickeln. Zudem zeigt die Studie, dass mobile Anwendungen im Bankenbereich auf eine deutlich höhere Akzeptanz bei Anwendern und Interessenten stoßen, als dies bislang angenommen wurde. In den letzten Jahren ist eine steigende Akzeptanz von Mobile Commerce-Anwendungen zu beobachten.



Diese Entwicklung dürfte auf das wachsende Bedürfnis nach Mobilität in allen Lebensbereichen zurückzuführen sein. Die Einführung der UMTS-Technologie, mit der neue Anwendungen in Mobilfunknetzen realisierbar werden, hat dieser Entwicklung unlängst noch zusätzlichen Schwung verliehen. Die Zukunftschancen des Mobile Banking, eines Teilbereichs des Mobile Commerce, werden dennoch bis heute eher zurückhaltend beurteilt. In seiner

Arbeit kann Rajnish Tiwari nachweisen, dass an der Abwicklung von Bank- und Finanzdienstleistungen über mobile Endgeräte, wie zum Beispiel Handy oder PDAs, auf der Nachfrageseite ein hohes Interesse besteht. Zu diesem Ergebnis kommt Tiwari auf Basis ausführlicher empirischer Befragungen von gegenwärtigen und potenziellen Anwendern. Dabei unterteilt Tiwari die Anwender in unterschiedliche Segmente, wodurch für verschiedene mobile Banking-Dienste besonders interessante Zielgruppen identifiziert werden können. Zudem gelingt es dem Nachwuchsforscher mittels einer empirischen Untersuchung, die aktuellen Einschätzungen auf der Anbieterseite zu identifizieren. Damit thematisiert diese Studie erstmals sowohl die Sichtweise der Kunden als auch der Finanzdienstleister und kann so bisherige strategische Fehleinschätzungen auf Seiten der Kreditinstitute aufdecken. Auf dieser Grundlage kann der Nachwuchsforscher an den Bedürfnissen unterschiedlicher Nutzergruppen orientierte Empfehlungen für die Banken ableiten. Grundsätzlich würde dieses Feld des Mobile Commerce - das zeigt die Untersuchungen von Tiwari auf - auf eine hohe Akzeptanz auf Seite der Kunden stoßen. Allerdings müssten die Banken ihre Angebote stärker markt- und nicht wie bisher technologieorientiert ausrichten. Mit entsprechenden Mobile Banking-Angeboten können sich Kreditinstitute positiv von ihren Mitbewerbern absetzen und neue Kunden an sich binden. Die Wettbewerber kämen unter Handlungsdruck und müssten ebenfalls entsprechende Lösungen erarbeiten. Für den Gesamtmarkt bedeutet dies, dass ein sich selbst verstärkender Prozess in Gang gesetzt würde, an dessen Ende sich eine kundenorientierte Form des Mobile Banking zu einem Standardprodukt entwickeln würde, das praktisch alle Kreditinstitute anbieten müssten.

5.3 Best Paper Award Innovation Management 2006

Der Lehrstuhl für Industrielles Management der European Business School (ebs) und das MikroFORUM haben sich in 2004 mit dem Ziel zusammengeschlossen, das für Deutschland wichtige Thema Innovationsmanagement zu fördern und damit einen Beitrag zur Bewahrung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes zu leisten. Das MikroFORUM als einziger privater Hochtechnologiepark Deutschlands und die ebs als älteste private Hochschule in Deutschland sehen sich in dieser einzigartigen Verbindung gut aufgestellt, um das gesetzte Ziel zu erreichen. eben gemeinsamen Forschungsprojekten und Veröffentlichungen, der Vortragsreihe „Innovation und Zukunft“, Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen, dem Studiengang „Master of Business Innovation (EMBI)“, ist der „Best-Paper-Award Innovation Management 2006“ ein weiterer Baustein der Zusammenarbeit, mit dem der Wissensaustausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft forciert werden soll. So zeichnen die ebs und das MikroFORUM mit dem Best-Paper-Award herausragende Forschungsarbeiten zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen aus, die sich praxisbezogen mit dem Thema Innovations- und Technologiemanagement beschäftigen.

Initiatoren:



MIKRO FORUM



BEST-PAPER-AWARD
Innovation Management 2006

Preisträgerin des Best Paper Award Innovation Management 2006 (Platz 3) ist u.a. unsere ehemalige Doktorandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin Frau **Dr. Birgit Verworn**. Frau Dr. Verworn hatte in ihrer Dissertation die frühen Phasen des Produktentwicklungsprozesses („the

fuzzy front end“) untersucht. Diese umfassen alle dem eigentlichen Projektstart vorgelagerten Aktivitäten, beispielsweise die Ideengenerierung, die Ideenbewertung, die Konzepterstellung und eine erste grobe Projektplanung. In diesen frühen Phasen werden bereits zu einem großen Teil die Kosten, die Dauer und der Erfolg von Entwicklungsprojekten festgelegt. Trotz der gemeinhin angenommenen Hebelwirkung der frühen Phasen lagen bisher nur wenige empirische Erkenntnisse vor. Im Rahmen ihrer großzahligen Studie hat Frau Dr. Verworn Gestaltungsansätze identifiziert, die die Effektivität und Effizienz der frühen Phasen von Produktentwicklungen verbessern. Hierzu hat sie ein Kausalmodell aufgestellt, welches direkte und indirekte Erfolgswirkungen und Kontextfaktoren berücksichtigt, und mittels einer schriftlichen Befragung in der Mess-/Steuer- und Regeltechnik dieses überprüft.

6 Sonstige Aktivitäten und Mitgliedschaften

6.1 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Die *Stiftung der Deutschen Wirtschaft (sdw)* hat sich mit ihrem Studienförderwerk Klaus Murmann zum Ziel gesetzt, zur Entwicklung und Entfaltung gesellschaftlicher Leistungs- und Verantwortungsträger beizutragen. Geprägt von ihrem Credo „Unternehmerisches Denken und Handeln in gesellschaftlicher Verantwortung“ will sie engagierte junge Menschen motivieren, ihre Umwelt in führender Position aktiv und verantwortlich mitzugestalten. Hierfür bietet die *sdw* ein umfassendes extracurriculares Förderprogramm.



Im Rahmen ihres Förderprogramms bietet die *Stiftung der Deutschen Wirtschaft* wichtige interdisziplinäre Bausteine für eine Förderung von Stipendiaten in Promotionskollegs an. Als Ergänzung der gemeinschaftlichen Arbeit innerhalb des wissenschaftlichen Forschungsprogramms erhalten die *sdw*-geförderten Kollegiatinnen und Kollegiaten eine breit angelegte persönliche Förderung.

Besonderes Gewicht hat in diesem Programm die intensive Auseinandersetzung mit gesellschaftspolitischen und volkswirtschaftlichen Zusammenhängen sowie die Vermittlung eines unternehmensbezogenen Wirtschaftsverständnisses. Dies wird begleitet durch vielfältige Möglichkeiten zur Qualifizierung in Soft-Skills-Trainings und Workshops zu Methoden- und Problemlösungskompetenzen.

Prof. Dr. Herstatt war bis zum 31.02.2005 Vertrauensprofessor für die Technische Universität Hamburg-Harburg im Stifterverband der Deutschen Wirtschaft (*sdw*). Mittlerweile hat Herr Prof. Dr. E. von Lüde von der Universität Hamburg diese Position übernommen.

6.2 Akademische Mitgliedschaften von Prof. Dr. Herstatt

Prof. Dr. Herstatt ist Mitglied in mehreren betriebswirtschaftlichen Fachverbänden; hierzu gehören der Arbeitskreis Forschungs- und Entwicklungsmanagement der Deutschen Schmalenbachgesellschaft, der Arbeitskreis für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) des Deutschen Hochschullehrerverbands für Betriebswirtschaft, der Academy of Management (AMA) und die Product Development Management Association (PDMA).



Er ist ferner Mitglied der Templeton Alumni Society (Templeton College, Oxford/UK), wo er 1998 das Advanced Management Programm absolvierte sowie JSPS Fellow (Japanese Society for Promoting Science).

Darüber hinaus ist Herr Prof. Dr. Herstatt im Editorial Board des „International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management“ (IJEIM), des International Journal for Product Development Management (IJPDM), des International Journal of Technology Intelligence and Planning (IJTIP), des International Journal of Technology Intelligence and Planning (IJTIP) sowie des „International Journal of Human Resources Development“ (IJHRD). Des Weiteren ist er im Herausgeberteam der Fachzeitschrift „Wissenschaftsmanagement, Zeitschrift für Innovation“ und Mitherausgeber der Schriftenreihe Schriftenreihe Forschungs-, Entwicklungs-/ Innovationsmanagement (mit H.-D. Bürgel, D. Grosse und M. Möhrle), DUV-Verlag (Gabler)

Herr Prof. Dr. Herstatt ist als Gutachter u.a. für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) tätig. Ferner rezensiert er Fachbücher (u.a. für die Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Zfbf) sowie Fachartikel für verschiedene wissenschaftliche Journale (u.a. für das Journal of Business Research, International Journal of Technology Management, International Journal of Innovation).

Herr Herstatt ist Mitglied des NIT Träger- und Fördervereins und war in der Berichtsperiode Vorsitzender (qua Amt) des Kuratoriums der DVGW-Forschungsstelle der TUHH.

6.3 Ämter in der akademischen Selbstverwaltung

Prof. Herstatt ist Sprecher der Professoren des Forschungsschwerpunktes I der TUHH, Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Studiengang General Engineering Science an der Technischen Universität Hamburg-Harburg in Kooperation mit dem Northern Institute of Technology (NIT) und stellv. Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Hochschulübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Technische Universität Hamburg-Harburg, Universität Hamburg und Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg).

7 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. Seit Oktober 2005 präsentiert sich unser Institut in neuem Design auf unserer Website.

The screenshot shows the homepage of the Institute for Technology and Innovation Management (TIM) at TUHH. The header includes the logo and navigation tabs: Home, Aktuelles, Forschung, Lehre, Praxis, Team, Links, Kontakt, and a language selector for English. The main content area is divided into several sections:

- Willkommen auf den Seiten des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement:** A welcome message stating the institute was founded in 1998 under Prof. Dr. Herstatt and focuses on strengthening economic and scientific competence at TUHH.
- Forschung:** Focuses on innovation processes, with goals of identifying and analyzing strategic, organizational, and methodological questions.
- Lehre:** Offers university-level education in technology and innovation management, including a Bachelor's and Master's program.
- Praxis:** Conducts research projects and market studies in cooperation with companies, offering seminars, workshops, and training programs.
- Aktuelles Buchprojekt:** Announces a book project titled 'Die Organisation von internationalen Markteinführungen ...'.
- RIS Hamburg:** Announces a project for innovation promotion in the middle stage.
- Aktuelles:** A section for current news, dated 03.07.2006.

At the bottom, there is a footer with contact information: © 2005 TUHH TIM | Kontakt | Impressum | Bei Fragen, Anregungen etc. wenden Sie sich bitte an: kuehl@tu-harburg.de

Neben dem Angebot attraktiver Lehrveranstaltungen und dem Aufbau von Kontakten zu Unternehmen in der Region Hamburg haben wir uns auf die Forschung konzentriert. Wie wir meinen, mit durchaus vorzeigbaren Resultaten. Ferner konnten wir die Forschungsk Kooperationen mit den TUHH-Partneruniversitäten Chalmers University of Technology (Schweden), Tohoku in Sendai (Japan), Tsinghua in Peking (China) und dem European Institute for Technology and

Innovation Management (EITIM) weiter vertiefen.

Wir hoffen, trotz nach wie vor bestehender Sparverpflichtungen, auch in Zukunft anspruchsvolle, innovative Forschungsarbeit in den Kerngebieten unserer Forschungsinteressen leisten zu können. Ferner wollen wir vermehrt an innovativen Konzepten der Vermittlung von Wissen an unsere Studierende arbeiten. Eine wesentliche Zielgruppe sind Studierende der verschiedenen, an der TUHH angebotenen internationalen Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die Wirtschaftsingenieure des hochschulübergreifenden Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (TUHH, Universität Hamburg, Hochschule für angewandte Wissenschaften), die wir seit dem WS 2000/01 mitbetreuen dürfen.

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.