

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Technologie- und  
Innovationsmanagement

Lehrstuhlbericht 01.09.2010 – 31.08.2011

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Technologie- und  
Innovationsmanagement

WHU – Otto Beisheim School of Management  
Burgplatz 2  
56179 Vallendar

Telefon	0261/6509-241
Fax	0261/6509-249
E-Mail	<a href="mailto:tim@whu.edu">tim@whu.edu</a>
Internet	<a href="http://www.whu.edu/tim">http://www.whu.edu/tim</a>

# 1 Vorwort

Sehr geehrte Stifter und Förderer, liebe Freunde des Lehrstuhls,

ich danke Ihnen ganz herzlich für die Unterstützung des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insb. Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der WHU – Otto Beisheim School of Management. Unsere Aktivitäten im Zeitraum vom 01.10.2010 bis zum 30.09.2011 haben wir wie gewohnt im Folgenden für Sie zusammengefasst. An dieser Stelle möchte ich kurz einige besondere Höhepunkte des letzten Berichtsjahres hervorheben.



Die Qualität der am Lehrstuhl TIM durchgeführten Forschungsprojekte hat wiederum zu herausragenden Publikationen in international führenden Zeitschriften geführt. So ist es uns gelungen, Aufsätze im Journal of the Academy of Marketing Science, Journal of Product Innovation Management und MIT Sloan Management Review zu publizieren. Wir haben daher wiederholt unter Beweis gestellt, dass wir zu einem der forschungsstärksten Lehrstühle auf dem Gebiet des TIM zählen.

Ein inhaltlicher Schwerpunkt in diesem Berichtsjahr war das Thema „Emerging Markets“. Die Bedeutung von Emerging Markets nimmt seit Jahren stetig zu und hat natürlich auch Auswirkungen auf die Themen Strategie und Innovation. Am TIM-Lehrstuhl sind wir in diesem Jahr insbesondere der Frage nachgegangen, wie man Innovationen für Emerging Markets entwickelt und erfolgreich am Markt platziert. In diesem Zusammenhang haben wir detailliert untersucht, wie man erfolgreich F&E-Standorte in Emerging Markets aufbaut. In diesem Kontext ist eine ausführliche und einmalige Fallstudie entstanden, die den Auf- und Ausbau des F&E Standortes von General Electric in Bangalore, Indien zeigt. Diese Fallstudie wurde von Frau Dubiel erstellt und in einem internationalen Fallstudienwettbewerb ausgezeichnet. Dieses Beispiel zeigt sehr schön unseren Ansatz, neueste Forschungsergebnisse in die Lehre zu integrieren.

Ein weiterer Höhepunkt war die Management-Konferenz „High Value at Low Cost – Strategien zur Entwicklung erfolgreicher Produkte in preissensitiven Märkten“, die wir am TIM-Lehrstuhl durchgeführt haben. Zahlreiche Führungskräfte und hochkarätige Referenten tauschten konkrete Erfahrungen aus, wie deutsche Unternehmen durch qualitativ werthaltige (high value) und gleichzeitig preisgünstige (high value) Produkte in Emerging Markets auch gegenüber lokalen Anbietern erfolgreich sein können.

Über diese und weitere Aktivitäten am TIM-Lehrstuhl informiert Sie detailliert dieser Lehrstuhlbericht. Ich möchte Sie herzlich einladen, an künftigen Projekten des Lehrstuhls mitzuwirken. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen! Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.whu.edu/tim](http://www.whu.edu/tim).

Mit herzlichen Grüßen  
Ihr



Prof. Dr. Holger Ernst



**Lehrstuhl-Team:**

Hintere Reihe (von links nach rechts): Peter Bican, Prof. Dr. Holger Ernst, Marcel Coulon  
Vordere Reihe (von links nach rechts): Martin Fischer, Judith Behrens, Anke Siedenkamp, Anna  
Dubiel, Alexander Götz

**Unser ganz besonderer Dank gilt allen Stiftern und Förderern des Lehrstuhls:**

Alexander von Humboldt-Stiftung  
Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH  
Cognis GmbH  
Heinz-Nixdorf-Stiftung  
Henkel AG  
Koblenzer Elektrizitätswerk und Verkehrs Aktiengesellschaft  
LTS Lohmann Therapie-Systeme AG  
Prof. Otto Beisheim Stiftung  
Siemens AG  
Stiftung Industrieforschung

## 2 Lehrstuhl TIM: Fakten im Überblick

- Seit 2001 an der WHU
- Leitung: Prof. Dr. Holger Ernst
- 12 Doktoranden (zur Zeit)
- Forschungsschwerpunkte: Strategie, Innovationsmanagement, F&E-Management, Neuproduktentwicklung, Intellectual Property Management, Technologiemarketing
- Herausragende Forschungsleistungen mit Publikationen in international führenden Zeitschriften
- Zahlreiche Forschungsauszeichnungen
- Internationale Kooperationen mit der Kellogg School of Management, University of Texas at Austin, Boston College und der Indiana University
- Hoher Anteil von Drittmittelprojekten, finanziert durch Unternehmen und verschiedenen Förder-einrichtungen
- Aktiver Wissenstransfer in die Praxis (Konferenzen, Vorträge, Fallstudien, Publikationen, Praxiskurse, etc.)
- Exzellente Lehrleistungen in allen Bereichen der WHU, insbesondere auch Executive Education
- Gewinner von Best Teacher Awards an der WHU
- Interdisziplinäre Ausrichtung, z.B. Kooperation mit der RWTH Aachen



## 3 Mitarbeiter

### Leitung:

Univ.-Prof. Dr. Holger Ernst  
hernst@whu.edu  
Tel. 0261/6509-241



### Sekretariat:

Anke Siedenkamp  
anke.siedenkamp@whu.edu  
Tel. 0261/6509-241



### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Marcel Coulon  
marcel.coulon@whu.edu  
Tel. 0261/6509-243



Anna Dubiel  
anna.dubiel@whu.edu  
Tel. 0261/6509-244





Martin Fischer  
martin.fischer@whu.edu  
Tel. 0261/6509-246



Alexander Götz  
alexander.goetz@whu.edu  
Tel: 0261/6509-242



Markus Kremmel  
markus.kremmel@whu.edu  
Tel. 0261/6509-247

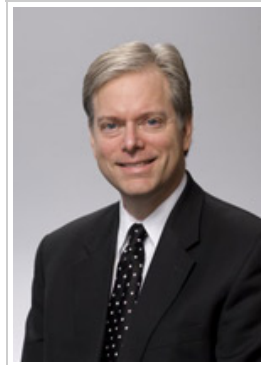


**Visiting Faculty:**

Prof. James G. Conley



Prof. Anthony di Benedetto



Prof. Mohan Subramaniam



**Externe Doktoranden:**

Michael Baur  
[michael.baur@whu.edu](mailto:michael.baur@whu.edu)

Peter Bican  
[peter.bican@whu.edu](mailto:peter.bican@whu.edu)

Hanna Nari Kahle  
[nari.kahle@whu.edu](mailto:nari.kahle@whu.edu)

Nguyen-Truong Le  
[nguyen-truong.le@teq.fraunhofer.de](mailto:nguyen-truong.le@teq.fraunhofer.de)

Nils Omland  
[nils.omland@whu.edu](mailto:nils.omland@whu.edu)

Michael Schramm  
[mail@michael-schramm.de](mailto:mail@michael-schramm.de)

David Somhegyi  
[david.somhegyi@whu.edu](mailto:david.somhegyi@whu.edu)

# 4 Lehre

## 4.1 Lehrveranstaltungen

Programm	Semester	Veranstaltung
Bachelor of Science (BSc)	Herbstsemester 2010	Innovation Management
Master of Science (MSc)	Herbstsemester 2010	Innovation in and from Emerging Markets
	Herbstsemester 2010	Heinz-Nixdorf-Vorlesung "Strategic Intellectual Capital Management" (Prof. James G. Conley, Northwestern University, USA)
	Frühjahrssemester 2011	New Product Development
Master of Business Administration (MBA)	Frühjahrssemester 2011	Prepare! - The Entrepreneur's Academy
	Herbstsemester 2010	New Product Development
	Herbstsemester 2010	Innovation Management
Master of Law and Business (MLB)	Frühjahrssemester 2011	Strategic Intellectual Property Management
Executive MBA (EMBA)	Herbstsemester 2010	Innovation Management
	Frühjahrssemester 2011	Innovation Management
PhD	Frühjahrssemester 2011	Lektüreseminar "Conducting and Publishing Empirical Management Research"
	Frühjahrssemester 2011	Linking Theory with Empirical Data Analyses (Prof. Mohan Subramaniam, Boston College, USA)



## 4.2 Prepare! – The Entrepreneurs' Academy im Full-time MBA-Programm

Die Veranstaltung "Prepare! – The Entrepreneurs' Academy" wurde bereits das fünfte Mal in Folge als Kooperation des Gründerkollegs der RWTH Aachen und des Lehrstuhls TIM der WHU angeboten; dieses Mal im Full-time MBA-Programm. Die viertägige Blockveranstaltung findet jeweils zur Hälfte an der RWTH in Aachen sowie an der WHU in Vallendar statt. "Prepare!" verfolgt das Ziel gründungswillige Studenten und Mitarbeiter unterschiedlicher Fachdisziplinen der RWTH und der WHU zusammenzubringen. Die Teilnehmer sollen einerseits für den Gründungserfolg relevante Kenntnisse erwerben und andererseits in interdisziplinären Teams an ihren bereits existierenden Gründungsvorhaben arbeiten. Jedes Team kann mehrere Stunden intensives Coaching durch Professoren und erfahrene Gründer in Anspruch nehmen. Die im Rahmen von "Prepare!" entwickelten Konzepte werden ausführlich diskutiert und von einer hochkarätig besetzten Jury aus Wissenschaft und Praxis prämiert. "Prepare!" wurde erneut großzügig von der Stiftung Industrieforschung unterstützt, wofür wir sehr dankbar sind.



## 4.3 TIM-Doktorandenseminar

Am 15. September 2010 fand das TIM-Doktorandenseminar an der WHU statt. Eingeladen waren alle internen und externen Doktoranden unseres Lehrstuhls. Sie hatten die Gelegenheit, den aktuellen Stand ihrer Dissertationsprojekte vorzustellen. Die sich daraus ergebenden Diskussionen wurden von allen Teilnehmern als sehr bereichernd empfunden, sodass das Feedback zur Veranstaltung sehr positiv war.

## 4.4 Bachelor- und Masterarbeiten

### Bachelorarbeiten

- Developing the cheapest car worldwide – Bosch's collaboration with the Indian conglomerate Tata (Anna Neuhaus)
- How do emerging markets' multinationals (EMNCs) successfully open and manage R&D facilities in developed countries? (Julian Stiefel)
- How to succeed in the Indian low-cost automotive market as a premium supplier (Emanuel Pallua)
- Innovation patterns of emerging markets' multinationals (EMNCs). Example of China (Nikola Lampe)
- Radical innovation in the automotive industry – Are newcomers from emerging markets taking over? (Julian Oehrlein)
- The Impact of the degree of innovation on new venture performance (Mengting Gao und Caroline Päßgen)
- The diffusion of online payment systems in context of a growing electronic commerce environment (Florian Swoboda)
- Customer integration in new product development (Sebastian Sommer)

### Masterarbeiten

- Innovation from Latin America's emerging market multinational corporations (Silvia Granados Gutiérrez, Full-time MBA-Programm)
- Innovation for – and from – the second bottom billion (Mark Ashurst, MLB-Programm)
- The future of the demand response in the European Union internal electricity market: a comparative policy perspective (Xiangmei Cui, MLB-Programm)
- Managerial and strategic leadership in business like nonprofits: EMA e.V. case (Anissa Ghanem, MLB-Programm)
- The considerations of intellectual property in a simplified trade system between German and Peruvian small and medium enterprises (SMEs) (Giannina Ramon, MLB-Programm)
- Patents for software in the EU: an analysis of the criterion of technicality and its implications for innovation in the software industry (Rajorshi De, MLB-Programm)
- Outsmarting competitors through continuous innovation and integrated strategies – the case of Nespresso in Europe (Anna Katharina Klasen, MLB-Programm)
- On the trail to market success – how intellectual property rights can be integrated into marketing strategies (Lara Koerfer, MLB-Programm)

## 4.5 Auszeichnungen von Fallstudien des Lehrstuhls bei internationalen Fallstudienwettbewerben

Im akademischen Jahr 2010/2011 nahmen sowohl Mitarbeiter als auch Studenten mit am Lehrstuhl TIM angefertigten Fallstudien bei internationalen Fallstudienwettbewerben teil. Fallstudien werden an unserem Lehrstuhl in erster Linie als Lehrmaterial für Veranstaltungen erstellt. Sie schildern konkrete Managementsituationen, diese begleitende Herausforderungen sowie deren Lösungen. Somit erlauben Fallstudien Studenten tiefe Einblicke in praxisnahe Entscheidungssituationen sowie die Diskussion möglicher Alternativlösungen. Unsere Fallstudien entstehen auf Basis detaillierter Interviews mit Führungskräften, die in bestimmte Managementsituationen involviert waren, sowie Unternehmensmaterialien und öffentlich zugängliche Quellen.

Im Oktober 2010 wurde Anna Dubiel, wissenschaftliche Mitarbeiterin unseres Lehrstuhls, mit dem 2. Platz im 1. AESE Fallstudienwettbewerb ausgezeichnet. Die AESE – School for Management and Business in Lissabon ist eine der renommiertesten Business Schools

Portugals und spezialisiert sich auf Executive Education-Programme. Der Fallstudienwettbewerb wurde zum Thema „Internationalisierung und Globalisierung von Unternehmen“ ausgeschrieben. Frau Dubiels Fallstudie mit dem Titel “How to build and manage a global R&D centre – The case of GE in India” befasst sich mit dem Aufbau eines F&E-Standorts eines westlichen Konzerns in einem Emerging Market, der entgegen häufiger Praxis keine „verlängerte Werkbank“ des US-amerikanischen Stammhauses ist, sondern ein „vollwertiger“ Neuproduktentwicklungsstandort. Der Preis wurde mit 500 Euro dotiert.



Im Mai 2011 wurde Pia von Nell, Absolventin des MLB-Programms, mit dem 4. Platz beim oikos Case Study Wettbewerb im Track “Social Entrepreneurship” ausgezeichnet. Insgesamt wurden 22 Fallstudien in einem Doppelblind-Beurteilungsprozess bewertet. Der seit 2003 ausgetragene Fallstudienwettbewerb zählt zu den renommiertesten, die sich den Themengebieten Nachhaltigkeitsstrategie und -management widmen. Frau von Nells Fallstudie mit dem Titel “How to Establish and Manage a Social Business at the Bottom of the Pyramid – The Case of OSRAM in Africa” befasst sich mit der Durchführung des OSRAM-Solarenergieprojekts am Viktoriasee in Kenia. Im Speziellen zeigt sie auf, wie ein westliches multinationales Unternehmen Produkte und Dienstleistungen für sogenannte Bottom of the Pyramid-Märkte erfolgreich anbieten kann.

# 5 Forschung

## 5.1 Forschungsziele und -felder

Am TIM-Lehrstuhl werden Themen behandelt, die sowohl wissenschaftliche als auch praktische Relevanz haben. Die Forschungsarbeiten sind stark empirisch getrieben und wenden wissenschaftliche Methoden an, die den „State of the Art“ repräsentieren. Die Forschungsthemen erstrecken sich über folgende Themengebiete: Innovationsmanagement, F&E-Management, Neuproduktentwicklung und Intellectual Property Management. Unsere Forschungsarbeiten sind nicht auf bestimmte Industrien beschränkt.

Wir verfolgen das Ziel, in den führenden internationalen Zeitschriften unseres Faches zu publizieren. Neben der wissenschaftlichen Qualität haben die Forschungsarbeiten ebenfalls immer den Anspruch, Unternehmen konkrete und belastbare Handlungsempfehlungen zu geben, um den Beitrag von Innovationen zur Erreichung strategischer und finanzieller Ziele zu erhöhen. Zur Förderung des Wissenstransfers publizieren wir unsere Forschungsergebnisse auch in führenden Praktikerzeitschriften und greifen aktuelle Managementtrends in Fallstudien auf.

## 5.2 Forschungsk Kooperationen

Der TIM-Lehrstuhl kooperiert weiterhin mit einer Vielzahl nationaler und internationaler Partner bei Forschungsprojekten. Einen besonderen Stellenwert nimmt die Zusammenarbeit mit der Kellogg School of Management an der Northwestern University in den USA ein. Am TIM-Lehrstuhl werden zurzeit folgende Forschungsprojekte im Rahmen internationaler Kooperationen bearbeitet:



Prof. Dr. Holger Ernst (WHU), Prof. James G. Conley (Kellogg School of Management, Center for Research in Technology and Innovation, Northwestern University, USA) und Dipl.-Ing.

Martin Fischer (WHU) forschen gemeinsam an der Einbindung von Patentabteilungen in die Neuproduktentwicklung. Die theoretisch hergeleiteten Hypothesen werden anhand einer empirischen Studie überprüft. Mögliche Auswirkungen auf den Erfolg einzelner Neuproduktentwicklungsprojekte werden ebenfalls erfasst. Das Forschungsprojekt wird maßgeblich von dem Transcoop-Programm der Alexander von Humboldt-Stiftung sowie vom Kellogg Center for Research in Technology and Innovation gefördert. Für ihre großzügige Unterstützung sind wir diesen beiden Einrichtungen sehr dankbar.

Prof. Dr. Holger Ernst, Prof. James G. Conley und Ass.jur. Peter Bican (WHU) untersuchen empirisch, wie sich langfristige strategische Wettbewerbsvorteile durch das integrative Management von verschiedenen Intellectual Properties erzielen lassen.

Prof. Dr. Holger Ernst, Prof. Gregory Carpenter (Kellogg School of Management, Center for Market Leadership, Northwestern University, USA) und Michael Baur (WHU) untersuchen gemeinsam, wie firmenspezifische Aspekte die Marktorientierung von Innovationsprozessen und letztlich den Innovationserfolg beeinflussen.



Weiterhin werden mehrere Forschungsprojekte zusammen mit Prof. Wayne D. Hoyer (McCombs School of Business, University of Austin at Texas, USA) durchgeführt. Neben Prof. Dr. Holger Ernst sind mehrere derzeitige und ehemalige Mitarbeiter des Lehrstuhls TIM beteiligt. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die folgenden Themen: Integration von F&E, Marketing, und Vertrieb in Innovationsprozessen; Strategische Orientierungen, Open Innovation und Absorptive Capacity sowie





Innovation und Co-Creation (zusammen mit Prof. Dr. Manfred Krafft, Westfälische Wilhelms-Universität Münster).

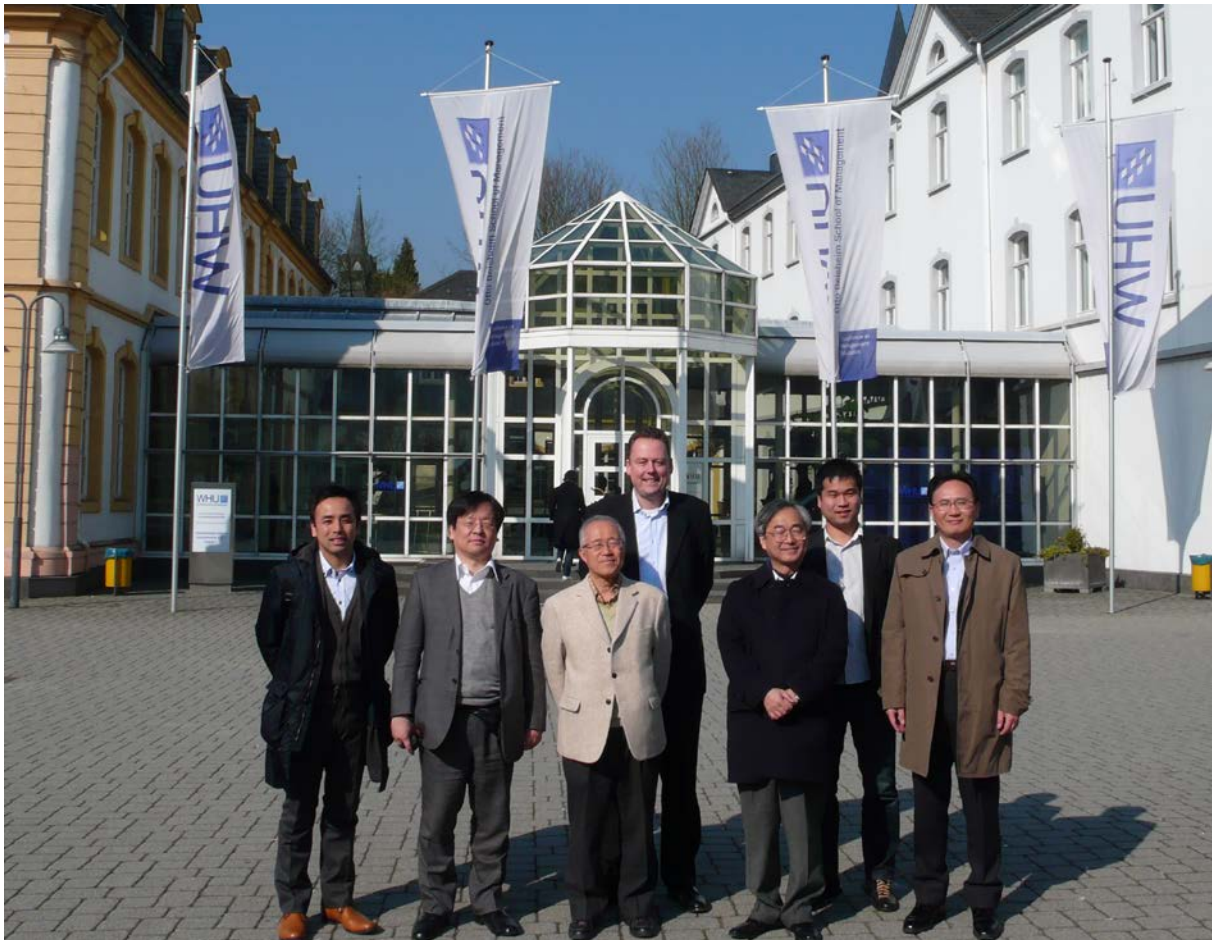
Prof. Dr. Holger Ernst, Prof. Mohan Subramaniam (Carroll School of Management, Boston College, USA) und Dipl.-Kffr. Anna Dubiel untersuchen gemeinsam den Einfluss internationaler Marktinformationen in verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses auf den Erfolg neuer Produkte in ausländischen Märkten. Zudem sind Prof. Dr. Ernst, Prof. Subramaniam und Frau Dubiel Gastherausgeber eines Sonderheftes des renommierten Journal of Product Innovation Management für das Thema „For and From Emerging Markets“.



Prof. Dr. Holger Ernst, Prof. Dean Shepherd (Kelley School of Business, Indiana University, USA) und Dr. Judith Behrens analysieren das Entscheidungsverhalten von Managern beim Portfolio-Management für neue Produkte.



Vom 27. Februar bis 5. März 2011 besuchte eine Gruppe von sechs japanischen Wissenschaftlern mehrerer Universitäten unter der Leitung von Prof. Haruo H. Horaguchi und Prof. Toshio Kimura von der Hosei Universität Tokio unseren Lehrstuhl. Neben Besuchen mehrerer Unternehmen der Automobilbranche und deren Zulieferern in Süddeutschland standen auch kulturelle Unternehmungen sowie ein wissenschaftliches Seminar an der WHU auf dem Programm.



### **5.3 Abgeschlossene Dissertationen der wissenschaftlichen Mitarbeiter**

**Innovation, Identity and Identification** (Prof. Dr. Philipp Bubenzer)

**Leveraging knowledge assets: Success factors of external technology commercialization** (Prof. Dr. Ulrich Lichtenthaler)

**Intermediaries in the Markets for Technology: An Exploratory Study** (Dr. Michael Bartl)

**Decision Making in Innovation Portfolio Management - An Experimental Paper Series** (Dr. Judith Behrens)

**Patent Management in New Product Development** (Dr. Martin Fischer)

**Innovationserfolg im Dienstleistungssektor - Eine empirische Analyse unter Berücksichtigung des Dienstleistungsgrads** (Dr. Jana Kirchheim)

**Customer Relationship Management und Innovationserfolg - eine theoretisch-konzeptionelle Fundierung und empirische Analyse** (Dr. Katrin Krieger)

**Erfolgsfaktoren in den frühen Phasen des Innovationsprozesses** (Dr. Stefan Kohn)

**Phasenspezifische Erfolgsfaktoren von Innovationsprojekten** (Dr. Simon Papies)

**Customer Relationship Management, Innovation und Unternehmenserfolg: Eine empirische Untersuchung** (Dr. Enzo Reincke)

**Antecedents and Consequences of Sales Integration in New Product Development** (Dr. Carsten Rübsaamen)

**Ideengenerierung mit Konsumenten im Internet** (Dr. Jan-Henrik Soll)

**Technologische Kompetenzen, komplementäre Ressourcen und der Erfolg von F&E-Kooperationen - Eine empirische Untersuchung mittels Patentdaten am Beispiel der Biopharmazie** (Dr. Carsten Vogt)

### **5.4 Laufende Dissertationen der wissenschaftlichen Mitarbeiter**



**Innovationsportfolio-Management: Treiber, Prozess und Wirkung** (Marcel Coulon)

Solange die Zeichen für Unternehmen weiter auf national und international verstärktem Wettbewerb auf gesättigten Märkten stehen, bleibt die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens eine entscheidende Größe. Das Innovationsportfolio-Management hat hierbei die facettenreiche Aufgabe, die unternehmensweiten Neuproduktentwicklungsprojekte in ihrer Gesamtheit zu planen, zu bewerten und zu überwachen. Im Rahmen des Ressourcen-Managements wird das Innovationsportfolio kontinuierlich den identifizierten Anforderungen angepasst.

Auch wenn einige Studien in Wissenschaft und Praxis sich diesem Thema widmen und unisono die Bedeutung für die Unternehmen unterstreichen, gehen die wenigsten Arbeiten aber über eine Betrachtung von F&E-Projektauswahlmethoden hinaus, um einen optimalen



Mix aus den besten Neuproduktentwicklungen zu erreichen, der sich in erfolgreichen, wettbewerbsfähigen Produkteinführungen niederschlagen soll. Entscheidend ist, dass Unternehmen verstehen, dass eine wirtschaftliche Betrachtung der Innovationsprojekte durch die Portfolio-Betrachtung ergänzt werden sollte, wobei Strategie, Ausgewogenheit und verfügbare Ressourcen fester Bestandteil jeder Bewertung sein müssen. Nur dann gelingt es zu fokussieren, die richtigen Märkte rechtzeitig zu bedienen und die Produktivität der Neuproduktentwicklung zu steigern.

Die bisherige Forschung hat sich damit befasst, welche Methoden des Innovationsportfolio-Managements bei erfolgreichen Unternehmen eingesetzt werden. Noch nicht untersucht wurde, und Beitrag dieser Arbeit ist, wie die Aktivitäten des Innovationsportfoliomanagement-Prozesses gestaltet sein sollten. Die Erfolgswirkungen eines wirtschaftlich und strategisch ausgewogenen Innovationsportfolios gilt es nachzuweisen.

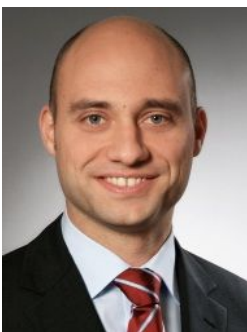


### **Neuproduktentwicklung für internationale Märkte (Anna Dubiel)**

Im Zuge der Internationalisierung sind Unternehmen immer mehr vom Erfolg neuer Produkte im Ausland abhängig. Auch wenn viele eine hohe Marktorientierung bezüglich des Heimatmarktes aufweisen, bedeutet dies nicht automatisch, dass sie in Exportmärkten gleichermaßen erfolgreich sind. Viele tun sich schwer, ihre Produkte an die Bedürfnisse und Gegebenheiten ausländischer Märkte anzupassen und dem zunehmenden Wettbewerb lokaler Anbieter standzuhalten. Gleichzeitig ist das für Innovationen relevante Wissen immer stärker global verteilt, nicht zuletzt durch den Aufstieg so genannter Schwellenländer. Aufgrund dessen verschieben sich "Best-Practices" in der Neuproduktentwicklung (NPE) von ausschließlich lokaler, funktionsübergreifender Zusammen-

arbeit zu grenzüberschreitender Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

Obwohl die Internationalisierung von Unternehmen seit Jahrzehnten erforscht wird, gehen nur wenige Studien auf internationale Aspekte der NPE ein. Diese Dissertation leistet hierbei einen Beitrag. Sie besteht aus vier selbständigen Aufsätzen, die verschiedene Facetten der internationalen NPE beleuchten. Der erste, gibt einen Überblick über die bisherigen Forschungsarbeiten zum Thema. Die nächsten beiden untersuchen Determinanten des internationalen NPE-Erfolgs. Der erste davon fokussiert sich auf die internationale Orientierung der Innovationsaktivitäten. Darunter wird die Fähigkeit eines Unternehmens verstanden, im Ausland neue Chancen zu erkennen und wahrzunehmen. Der zweite Aufsatz geht der Frage nach, in welchen Phasen des NPE-Prozesses der Beitrag internationaler Märkte besonders wichtig ist. Beide bauen auf einer großzahligen Befragung deutscher Industrieunternehmen auf. Zuletzt nimmt der vierte Aufsatz eine praxisorientierte Perspektive an, indem er Erfolgsfaktoren der NPE speziell für Schwellenländer aufzeigt. Die Grundlage hierfür bilden Interviews mit deutschen, indischen und US-amerikanischen Managern.



### **Einbindung des Patentmanagements und die Neuproduktentwicklung (Martin Fischer)**

Der Schutz des geistigen Eigentums hat für Unternehmen eine strategische Bedeutung erreicht. Viele Unternehmen versuchen verstärkt, Patente effizienter in der Neuproduktentwicklung einzusetzen und hieraus spezifische Wettbewerbsvorteile zu generieren. Vorreiterunternehmen auf diesem Gebiet zeichnen sich aus durch eine frühzeitige, konsistente und umfassende Integration von Patentmanagementaufgaben in den Innovationsprozess.

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Untersuchung der Einbeziehung des Patentmanagements in der Neuproduktentwicklung. Der theoretisch hergeleitete Bezugsrahmen wurde anschließend in einer großzahligen empirischen Studie getestet. Hierzu wurden zunächst wichtige NPE-spezifische Patentmanagementaktivitäten identifiziert. Außerdem konnten eine Erfolgswirkung der Integration des Patentmanagements

nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden die wichtigsten vom Management beeinflussbaren Treiber ermittelt.

Das Dissertationsvorhaben trägt damit auf dreifache Weise zur bestehenden Forschung bei. Erstens ist es die erste Forschungsarbeit, die Patentmanagement aus einer NPE-Perspektive untersucht. Zweitens liefert es einen umfassenden Bezugsrahmen einschließlich Treibern und Erfolgswirkung. Drittens werden erstmals NPE-spezifische Patentmanagementaktivitäten detailliert dargestellt.

Teilnehmende Unternehmen erhielten als Dank einen exklusiven Ergebnisbericht sowie einen branchenspezifisches Benchmarking.



#### **Chief Technology Officer: Antecedents and Performance Implications** (Alexander Götz)

In den 80er Jahren wurde vielen Unternehmen bewusst, dass Technologie und Technologiemanagement einen zunehmenden Einfluss auf ihren Erfolg haben. Oft wurde dann der F&E-Leiter zum Chief Technology Officer befördert um den Vorstand auf diesem Gebiet zu unterstützen. Seit dieser Zeit haben sich die Rolle und die Aufgaben des CTOs stark verändert. Im Rahmen dieser Arbeit wird untersucht, unter welchen Bedingungen die Position eines CTOs geschaffen wird, welche Position dieser im Topmanagementteam einnimmt und welchen Einfluss er auf den Unternehmenserfolg hat. Hierbei werden Aspekte

von Macht und Einfluss berücksichtigt.



#### **Inkorporaten und Diffusion von Informationen im Zuge von Open Innovation: Die Rolle der einzelnen Funktionsbereiche** (Markus Kremmel)

In den letzten Dekaden hat sich ein bemerkenswerter Wandel im Technologie- und Innovationsmanagement vollzogen. Wurde bisher meist intern geforscht und entwickelt, so ist inzwischen ein starker Trend zur Einbeziehung externer Quellen (Lieferanten, Kunden etc.) in diese Prozesse zu beobachten. Henry Chesbrough prägte hierfür 2003 den Begriff "Open Innovation". Rasante Fortschritte in den Kommunikationstechnologien haben diese Tendenz begünstigt und weiter verstärkt. Neue, externe Teilnehmer am Innovationsprozess

führen aber nicht nur zu mehr und besseren Ideen und gegebenenfalls Innovationen, sie erhöhen auch die Komplexität und erfordern neue Herangehensweisen. Im Rahmen der Arbeit wird untersucht, wie Informationen in das Unternehmen gelangen, wie sie sich verbreiten und welche Rolle die einzelnen Funktionsbereiche hierbei spielen.

## **5.4 Dissertationen der externen Doktoranden**

### **Determinanten der Marktorientierung von Innovationsprozessen** (Michael Baur)

In diesem Dissertationsprojekt wird empirisch untersucht, welche firmenspezifischen Aspekte das Ausmaß und die Qualität der Marktorientierung in Innovationsprojekten beeinflussen.

### **Integration of patents and trademarks as competitive advantage** (Peter Bican)

Zentrale Fragestellung der Arbeit ist es, den Erfolg der strategischen Integration verschiedener Formen von Intellectual Property mittels einer empirischen Analyse zu untersuchen.

### **Erfolgsfaktoren von sozialen Innovationen in Schwellenländern** (Hanna Nari Kahle)

Der Wert von sozialen Innovationen auf Firmenebene wird am Beispiel von zwei multinationalen Unternehmen in der Informations- und Kommunikationsbranche qualitativ

erforscht. In einer quantitativen Studie werden dann die Mechanismen und Erfolgswirkungen von sozialen Innovationen auf Firmen- und Produktebene untersucht.

### **Gestaltung und Steuerung formaler und informaler Organisationsstrukturen im IP-Management (Nguen-Truong Le)**

Zentrale Fragestellung der Arbeit ist es, welche organisatorischen Elemente im Bereich formaler und informaler Organisation notwendig sind, um ein erfolgreiches Intellectual Property-Management durchzuführen.

### **Der Wert patentierter Technologien (Nils Omland)**

Dieses Dissertationsvorhaben untersucht die generischen Determinanten des Wertes patentierter Technologien und überprüft computergenerierbare Maße für diese Werttreiber.

### **Kundenintegration in der Neuproduktentwicklung (David Somhegyi)**

In der Arbeit wird der Einfluss, den die Integration von Kunden in den Innovationsprozess auf den Erfolg von Innovationsprojekten besitzt, in einer empirischen Analyse untersucht.

### **Die Dienstleistungskomponente bei der Neuproduktentwicklung und ihr Einfluss auf den Unternehmenserfolg (Michael Schramm)**

In dieser Dissertation wird durch eine großzahlige empirische Untersuchung die Bedeutung der Dienstleistungsorientierung für den Innovations- und den Unternehmenserfolg untersucht. Darüber hinaus sollen Wechselwirkungen zwischen Produkt- und Dienstleistungsinnovationen aufgezeigt sowie konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet werden.

## **5.5 Publikationen**

### **Beiträge in referierten Zeitschriften**

**Ernst, H., Hoyer, W.D., Krafft, M., Krieger, K.** (2010), Customer relationship management and company performance – The mediating role of new product performance, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39:290-306.

**Hüsig, S., Kohn, S.** (2011): "Open CAI 2.0" – computer aided innovation in the era of open innovation and Web 2.0, *Computers in Industry*, 62 (4):407-413.

**Ernst, H., Lichtenthaler, U., Conley, J. G.** (2011), Capturing value from open innovation. How to develop a successful technology licensing activity, *MIT Sloan Management Review*, 52 (2):17-19.

**Ernst, H., Omland, N.,** (2011), The patent asset index. A new approach to benchmark patent portfolios. *World Patent Information*, 33:34-41.

**Bartl, M., Füller, J., Ernst, H., Mühlbacher H.** (2011), A manager's perspective on virtual customer integration for new product development, *Journal of Product Innovation Management* (forthcoming).

### **Beiträge in nicht referierten Zeitschriften**

**Ernst, H.** (2010), Management von Innovationen in der Krise, *ZfCM Controlling & Management*, Sonderheft 1/2010:2-3.

## **Buchbeiträge**

**Ernst, H.** (2010), Neuproduktentwicklungsmanagement, in: Albers, S., Gassmann, O. (Hrsg.), Lexikon Technologie- und Innovationsmanagement, Gabler Verlag, Wiesbaden.

**Ernst, H.** (2011), Produktentwicklungsprozess, Innovationserfolg, Innovationswiderstände. Sommerlatte, T., Braum, M. Achatz, R. (Hrsg.), Fachlexikon Technologie- und Innovationsmanagement, Symposium Verlag, Düsseldorf.

## **5.6 Vorträge**

**Ernst, H.**, International orientation and NPD performance in international markets, 20th European Doctoral Summer School on Technology Management der EIASM (European Institute for Advanced Studies in Management), Volterra, Italien, 07.09.2010.

**Ernst, H.**, Success factors of 'high value at low cost'-strategies, Otto Bock, Teistungen, 08.12.2010.

**Ernst, H.**, Sales, marketing and R&D cooperation across new product development stages: implications for success, SKP University, Bonn, 14.01. 2011.

**Ernst, H.**, Sales, marketing and R&D cooperation across new product development stages: implications for success, EPFL, Lausanne, Frankreich, 27.05.2011.

**Ernst, H.**, Success factors of 'high value at low cost'-strategies, Management-Konferenz "High Value at Low Cost" Vallendar, 27.10.2010.

**Ernst, H., Parboteeah, P., Boss, J.**, Portfolio management, new product development and performance: a multi-level perspective, Annual Meeting, Academy of Management, San Antonio, USA, 2010.

**Ernst, H., Subramaniam, M., Dubiel, A.**, Integration of international market information in new product development – a stage-specific view, TIE 2010 – Jahrestagung der Wissenschaftlichen Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship, Kiel, 04.11.2010.

**Ernst, H., Shepherd, D.A., Vollmoeller, J.**, Deciding to exploit: The project, the portfolio, and the person, TIE 2010 – Jahrestagung der Wissenschaftlichen Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship, Kiel, 04.11. 2010.

**Fischer, M., Ernst, H.**, Integration of R&D and patent management and its impact on new product performance, TIE 2010 – Jahrestagung der Wissenschaftlichen Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship, Kiel, 03.-05.11. 2010.

**Vollmoeller, J., Ernst, H.**, Go-/stop-decisions in new product development - Approaches for reducing commitment to a losing course of action, PDMA: 34th annual global conference on product innovation management, Orlando, USA, October 2010.

**Götz, A.**, The risk of CTO departure and determinants of tenure, PDMA: PDMA: 34th annual global conference on product innovation management, Orlando, USA, October 2010.

**Götz, A., Ernst, H.**, Existence and performance implications: A contingency view on the chief technology officer, Academy of Management Annual Meeting, San Antonio, USA, 12.-16.08.2011.

## 5.8 Sonstige wissenschaftliche Tätigkeiten

### Beiratsfunktionen (Prof. Dr. Holger Ernst)

- Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der vom BMBF geförderten Innovationserhebung in Deutschland durch das ZEW
- Vorsitzender der Kommission Technologie, Innovation und Entrepreneurship (WK TIE) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre e.V.
- Mitglied des Beirats des Technologiezentrums Koblenz

### Herausgeberschaften (Prof. Dr. Holger Ernst)

- Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB): Herausgeber und Departmental Editor für Technologie- und Innovationsmanagement
- Schriftenreihe Betriebswirtschaftslehre für Technologie und Innovation, Deutscher Universitäts-Verlag: Herausgeber
- Creativity and Innovation Management (CIM): Associate Editor

### Gutachtertätigkeiten (Prof. Dr. Holger Ernst und Mitarbeiter)

#### *Nationale Zeitschriften:*

- Die Betriebswirtschaft
- Zeitschrift für Betriebswirtschaft
- Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung

#### *Internationale Zeitschriften und Konferenzen:*

- Academy of Management Conference (TIM Division und BPS Division)
- Creativity and Innovation Management
- IEEE Transactions on Engineering Management
- International Journal of Technology Marketing
- International Journal of Technology Intelligence and Planning
- Journal of Business Research
- Journal of Business Venturing
- Journal of International Business Studies
- Journal of Marketing
- Journal of Product Innovation Management
- R&D Management
- Research Policy
- Technological Forecasting and Social Change
- Technovation
- TIE-Konferenz (VHB e.V.)
- Management International Review (MIR)

## 5.9 Weiterbildung der Lehrstuhlmitarbeiter

Im Mai 2011 hat Frau Anna Dubiel an der "First Annual Faculty Development in International Business Conference" an der Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphia, USA, teilgenommen. Die mehrtägige Veranstaltung richtete sich an junge Fakultätsangehörige, die im Bereich des Internationalen Managements forschen und lehren wollen. Für die Teilnahme hat Frau Dubiel ein Stipendium des Penn Lauder CIBER (Center for International Business Education and Research) der University of Pennsylvania erhalten.



Zusätzlich hat Frau Dubiel im Juli 2011 eine mehrtägige Summer School an der Universität von Valencia, Spanien, zu dem sehr aktuellen Thema “Developing county multinational companies: How can they help develop theory?” absolviert.

Im Oktober 2010 nahm Frau Hanna Nari Kahle an einem zweitägigen Kongress zum Thema “The Business of Social Innovation” in London, UK, teil. Unternehmensvertreter von Unilever, Vodafone, Danone und Novartis teilten ihre Erfahrungen im Umgang mit der Schaffung von neuen Märkten und Produkte, die gleichzeitig profitabel sind und auch einen positiven Unterschied in der Gesellschaft bewirken.

Im Mai 2011 erhielt Frau Hanna Nari Kahle ein Vollstipendium für die Teilnahme an der zweiwöchigen “Globelics Academy 2011 PhD School on Innovation and Economic Development”, in Tampere, Finnland. Als eine der 30 weltweiten Doktoranden hielt sie einen Vortrag zum Thema “Social Innovations versus Economic Innovations: Where is the Difference? ”.

Schließlich nahm Frau Kahle im August 2011 an einer weiteren Doktorandenakademie in Bangalore, Indien, teil. Die “oikos UNDP Young Scholars Development Academy” beschäftigt sich gezielt mit Märkten und Produkten in Schwellen- und Entwicklungsländern und fördert teilnehmende Doktoranden und junge Forscher aus der ganzen Welt mit Teilstipendien. Der Vortrag beschäftigte sich mit dem Thema “Value Creation Potential of Social Innovations in Base of the Pyramid-Markets”.



# 6 Praxis

## 6.1 Management-Konferenz “High Value at Low Cost – Strategien zur Entwicklung erfolgreicher Produkte in preissensitiven Märkten”

Am 27. Oktober 2010 fand an der WHU die Management-Konferenz “High Value at Low Cost – Strategien zur Entwicklung erfolgreicher Produkte in preissensitiven Märkten” statt. Der Einladung von Prof. Holger Ernst und Frau Anna Dubiel von der WHU sowie Prof. Dr. Dr. h.c. Hermann Simon (Simon-Kucher & Partners) folgten hochkarätige Referenten und rund 70 überwiegend aus Industrieunternehmen stammende Teilnehmer. Im Rahmen von Plenumsvorträgen und Workshops wurden strategische Herausforderungen für deutsche Unternehmen bei einer erfolgreichen Umsetzung von “High Value at Low Cost”-Strategien diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht. Während deutsche Unternehmen in den Premium-Segmenten der Emerging Markets sehr gut positioniert sind, stehen sie in den stärker wachsenden mittleren und unteren Marktsegmenten vor großen Herausforderungen. Die Entwicklung qualitativ werthaltiger (high value) und gleichzeitig preisgünstiger (low cost) Produkte spielt hierbei eine zentrale Rolle.

Nach kurzen Begrüßungsworten vom Rektor der WHU, Prof. Dr. Michael Frenkel, sowie Prof. Dr. Holger Ernst stellte Prof. Dr. Dr. h.c. Hermann Simon Erfolgsgrundlagen von High Value- und Ultra-Niedrigpreis-Strategien vor. Prof. Dr. Holger Ernst diskutierte anschließend Erfolgsfaktoren von “High Value at Low Cost”-Strategien. Herr Elmar Rothenwöhler (Siemens) und Dr. Stefan Forkert (Claas) demonstrierten darauffolgend praxisnah, wie Siemens und Claas ihr Innovationsportfolio erfolgreich um neue “High Value at Low Cost”-Produkte erweitert haben.

Auf die Plenumsvorträge folgten am Nachmittag drei Workshops, die die Problematik der Umsetzung von “High Value at Low Cost”-Strategien in der Praxis in kleinen Gruppen vertieften. Der erste Workshop von Dr. Rolf Leonhard (Bosch) diskutierte Erfahrungen von Bosch mit dem Tata Nano. Der zweite Workshop, geleitet von Dr. Gunnar Jürgens (Continental), fokussierte sich auf die lokale Entwicklungskompetenz als Schlüssel zum Erfolg in Low Cost-Märkten. Der dritte Workshop, angeboten von Herrn Clas Neumann (SAP), widmete sich der Mitarbeiterführung und -entwicklung, die erfolgreichen “High Value at Low Cost”-Strategien zugrunde liegt. Eine Podiumsdiskussion moderiert durch Herrn Michael Prellberg (FTD) mit allen Referenten rundete das Programm ab.

Die Management-Konferenz stieß auf hohe Resonanz bei Führungskräften deutscher Industrieunternehmen und bot den Teilnehmern neben interessanten Vorträgen, Workshops und einer Podiumsdiskussion eine hervorragende Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und der Netzwerkpflge.

## 6.2 IeP®

Erfolgreiche Innovationen sind für die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes entscheidend. Allerdings kann man in der betrieblichen Praxis beobachten, dass viele Unternehmen mit Ablauf und Ergebnissen von Innovationsprozessen nicht zufrieden sind. Typische Fragestellungen lauten: Wie sind Zielvorgaben für neue Produkte zu erreichen? An welcher Stelle soll mit Verbesserungsmaßnahmen angesetzt werden? Welche Maßnahmen versprechen den größten Erfolg? Was zeichnet erfolgreiche Unternehmen aus?

An diesen Fragestellungen setzt das am Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement aufgebaute und betreute Innovationserfolgs-Panel (IeP®) an und bietet Unter-

nehmen die Möglichkeit, das Innovationsmanagement auf Schwachstellen zu durchleuchten und gezielt zu verbessern. Das IeP® analysiert wissenschaftlich fundiert den Einfluss zahlreicher Faktoren auf den Erfolg neuer Produkte. Ergebnisse aus unseren langjährigen Forschungsarbeiten gehen in das IeP® ein. Dazu zählen das Prozessmanagement, Kundenorientierung, organisatorische Aspekte, Portfolio-Management, Unternehmenskultur, Strategie, Anreize, die Zusammenarbeit zwischen Funktionsbereichen, Open Innovation Fähigkeit etc. Das Innovationsmanagement jedes Teilnehmers am IeP® wird mittels einer Benchmarking-Analyse mit dem der besten Unternehmen verglichen. Aktuell befinden sich mehr als 300 Unternehmen beziehungsweise SBUs in der Datenbank. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen abgeleitet, um das Innovationsmanagement nachhaltig zu verbessern. *Weitere Informationen sind unter <http://www.whu.edu/tim> verfügbar.*

### **6.3 Patent Asset Index™**

Gut geschützte Technologie ist eine wichtige Quelle von Wettbewerbsvorteilen. Der neue Patent Asset Index™ misst die Wettbewerbswirkung von Patentportfolios. Er gründet auf einer transparenten wissenschaftlichen Methodik.

F&E-Vorstände bedeutender Unternehmen haben die Einführung des Patent Asset Index™ als weltweit erste Methode begrüßt, die es erlaubt das globale Patentportfolio von Unternehmen zu benchmarken. Die theoretischen Grundlagen sowie die Berechnung und die Validierung des Patent Asset Index™ werden ausführlich in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung beschrieben.

Zur Berechnung des Patent Asset Index™ werden alle weltweit existierenden Patente und Patentanmeldungen analysiert. Dabei wird die tatsächliche aktuelle Schutzwirkung in den globalen Märkten ("Market Coverage"™) und die technologische Relevanz ("Technology Relevance"™) aller Patente ermittelt. Diese beiden Faktoren determinieren die Wettbewerbswirkung ("Competitive Impact"™) eines Patents. Der Patent Asset Index™ misst die kombinierte Wettbewerbswirkung aller Patente eines Portfolios und damit die Technologiestärke eines Unternehmens.

Der Patent Asset Index™ ist sowohl für Investor Relations beziehungsweise Public Relations als auch für das interne Patentportfolio-Management nützlich. Außerdem werden auf dem Patent Asset Index™ aufbauende Patentanalysen zur Bewertung von M&A-Zielen, für die Strategieentwicklung und für die Patentportfolio-Bewertung genutzt.

*Weitere Informationen erhalten Sie unter [holger.ernst@whu.edu](mailto:holger.ernst@whu.edu).*

## 7 Pressespiegel

### Manager Magazin, 03.01.2011

Im Bericht „China von der Werkbank zur Denkfabrik“ wird eine Studie des Lehrstuhls erwähnt: „Zu einem ähnlichen Ergebnis wie Fehrenbach bei Bosch kommen auch Autoren der Otto Beisheim School of Management bei Koblenz. In ihrer Studie "Industrielle Forschung und Entwicklung in Emerging Markets" heben sie hervor, welche Bedeutung sogenannte "Gut-genug-Produkte" aus den Tüffel-Abteilungen westlicher Firmen in Ländern wie China für die F&E daheim haben. Neu entwickelte Produkte, die gerade nicht zu viele und zu fortschrittliche Eigenschaften haben, dienen westlichen Konzernen in wachsendem Maße dazu, "das Over-Engineering zu bekämpfen, das für zentrale F&E-Abteilungen im Heimatland eines Unternehmens typisch ist".

**manager magazin**

### VDI Nachrichten, 05.11.2010

Erwähnung des vom Lehrstuhl herausgegebenen Buches „Industrielle Forschung und Entwicklung in Emerging Markets“ in einem Bericht über Forschung deutscher Firmen im Ausland.

### Impulse, Dezember 2010

In einem Artikel über Innovationen wird Professor Ernst zitiert.

**impulse**

### Themenzeitung

„Technologiemanagement – Innovationsstandort Deutschland“ in der Financial Times Deutschland, 30.06.2011

**FINANCIAL TIMES**  
DEUTSCHLAND

Bericht „Technologiemanagement – Erfolgsfaktor für Unternehmen“ von Prof. Ernst.

