

Claudia Linnhoff-Popien* und Stephan Verclas

Open Innovation: die T-Systems-LMU München Kooperation „Mobile Business Applications“

*Prof. Dr. Claudia Linnhoff-Popien: E-Mail: linnhoff@ifi.lmu.de
Dr. Stephan Verclas: E-Mail: stephan.verclas@t-systems.com

Zusammenfassung: Immer mehr Unternehmen öffnen ihren Innovationsprozess und binden aktiv externe Mitarbeiter, Partner, Lieferanten, Kunden und Forschungseinrichtungen in diesen Entwicklungsprozess mit ein. Somit können sowohl externe als auch interne Wege genutzt werden, um neue Produkte und Lösungen zu generieren. Diese Öffnung des Innovationsprozesses bezeichnet man als Open Innovation. Die Methode des offenen Innovationsprozesses eröffnet Unternehmen die Chance, durch Kommunikation mit Unternehmensexternen zu gänzlich neuen Erkenntnissen zu gelangen. Diesen Weg geht das T-Systems Innovation Center in München gemeinsam mit der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seit nunmehr gut vier Jahren ist der Lehrstuhl für Mobile und Verteilte Systeme wissenschaftlicher Partner des Innovation Centers. Die Kooperation ist für beide Seiten ein Gewinn: Die entstehenden Rapid Prototyping Demonstratoren zeigen den Entwicklern und dem Management unmittelbar die Möglichkeiten und Funktionalitäten neuer Lösungen und ermöglichen es, in einem frühen Entwicklungsstadium durch Live-Demonstrationen das Feedback der Kunden in die weitere Entwicklung einzubauen. Auf der anderen Seite werden die Studenten durch die betreuenden Wissenschaftler der Universität anhand von realen Forschungs- und Entwicklungsprojekten ausgebildet. Durch die gleichzeitige Betreuung der Studenten durch Innovations-Manager der Industrie bekommen diese in einer sehr frühen Phase ihrer Ausbildung ein Gefühl dafür, was sich am Markt aufgrund realer Kundenbedürfnisse durchsetzen wird.

1 Open Innovation im Dialog von Industrie und Wissenschaft

Das Potential von Open Innovation (Chesbrough, 2006a) eröffnet Unternehmen große, neue Chancen, stellt diese aber auch vor extreme Herausforderungen. Durch Kommunikation mit Unternehmensexternen kann ein Unter-

nehmen so zu gänzlich neuen Erkenntnissen gelangen (Burmeister, Neef & Linnebach, 2006). Das bewusste Zulassen und Fördern von offener Innovation kann dazu führen, dass Mitarbeiter bei der Adaption von externen Technologien ihre eigene Position im Unternehmen in Frage stellen (Chesbrough, 2006b). Solche möglichen Reaktionen sind für ein Unternehmen kontraproduktiv und führen zu verminderter Motivation der Mitarbeiter. Allerdings eröffnet Open Innovation allen Beteiligten Möglichkeiten, die Außenwelt zur Vergrößerung des Innovationspotenzials zu nutzen. Ziel ist es, ein- und ausdringendes Wissen strategisch zu nutzen, um Innovationen zu generieren, die Effizienz zu steigern und eine höhere Flexibilität zu erreichen (Faber, 2008).

Open Innovation bezieht sich folglich auf den Dialog von Unternehmen mit Partnern – sowohl aus der Industrie als auch aus der Wissenschaft (Ertl, 2010). In Folge dessen kommt auch den Hochschulen und Universitäten eine große Bedeutung zu, da hier ein besonders hohes geistiges Eigentum und ungenutztes Potenzial vorherrscht. Junge, hochtalentierte Wissenschaftler sind wissbegierig, offen gegenüber Neuem und können so für frische Impulse bei der Herangehensweise an Problemstellungen sorgen. Aufgrund der speziellen Forschungsrichtungen und der daraus resultierenden Erkenntnisse der Wissenschaftler können effiziente Lösungen für individuelle Problemstellungen entwickelt werden.

Diese Win-Win-Situation kommt zustande, wenn ein Bedarf in der Industrie vorliegt, der durch Mittel einer Universität unterstützt werden kann. In gleichem Maße wie die Industrie profitiert auch die Universität von dieser Situation, insbesondere in ihrer Kernaufgabe, der Ausbildung von Studenten.

Diese Grundlage der Kooperation des Lehrstuhls für Mobile und Verteilte Systeme mit dem T-Systems Innovation Center München ist in sehr anschaulicher Art und Weise gegeben. Im Unternehmen T-Systems gibt es eine breite Fülle von Ideen und Gedankengut, welches dazu dienen soll, neue Produkte für den Kunden zu entwerfen. Eine wichtige Rolle für die Entscheidung über eine Einführung neuer Geschäftsmodelle spielt das Feedback der Kunden. Je plastischer ein Prototyp für ein potentiell Produkt vermittelt werden kann, desto einfacher lassen sich positive Folgeentscheidungen über die Aufnahme des Produktes

ins Portfolio generieren. Somit gilt: weg von klassischen Konzepten der Produktpräsentation und hin zu realitätsnahen Show Cases. Dies erleichtert eine Evaluation des Produktes und seiner Akzeptanz.

Aufgrund dieses Ansatzes wurde die völlig neuartige Lehrveranstaltung „Mobile Business Applications (MAPPS)“ konzipiert. Diese Veranstaltung ist ein in Zusammenarbeit von Industrie und Universität durchgeführtes Software-Entwicklungspraktikum für Studenten. Sie verfolgt das Ziel, in kleinen studentischen Arbeitsgruppen jeweils individuelle Prototypen zu konzipieren und diese zu implementieren. Die notwendige Aufgabenstellung kommt hierbei aus dem industriellen Umfeld und wird durch erfahrene Wissenschaftler der Universität auf eine Durchführbarkeit innerhalb eines Semesters hin bewertet. Das Entwerfen und Verfeinern dieser Problemstellung erfolgt im Dialog. Die Umsetzung des entstandenen Konzepts wird im Praktikum durchgeführt.

2 Innovative Fragestellungen aus der Industrie

T-Systems ist die Großkundensparte der Deutschen Telekom. Auf Basis einer weltumspannenden Infrastruktur aus Rechenzentren und Netzen betreibt das Unternehmen Informations- und Kommunikationstechnik (Information and Communication Technology, ICT) für multinationale Konzerne und öffentliche Institutionen. Durch seine Rolle als ICT Service Provider für Kunden aus den Bereichen Automobil, Finanzen, Pharma, Manufacturing, Health bis hin zum öffentlichen Bereich kann T-Systems übergreifend und schnell auf Trends und Marktveränderungen reagieren.

Um Trends und Innovationen mit Geschäftskunden zu diskutieren, hat T-Systems im September 2010 ihr erstes Innovation Center eröffnet. In diesem Innovation Center sind alle Innovationen des Unternehmens live vor Ort zu erleben, zu sehen und auszuprobieren. In den Gesprächen mit ihren Geschäftskunden zeigt T-Systems diesen, wie neue Technologien und ICT-Services den Kunden helfen, ihr Portfolio auszubauen und ihre Geschäftszahlen zu verbessern. Viele neue Ideen entstehen dabei in direkter Diskussionen der Kunden mit den Innovations-Experten von T-Systems.

Meistens hat der Geschäftskunde von T-Systems ein Problem und sucht nach einer Lösung. Das Problem kann innerhalb seines Prozesses entstanden oder auch direkt ein Business-Problem wie z. B. sinkender Absatz sein. Durch die Reflexion des Problems durch die Innovations-

Experten der T-Systems an vergleichbaren Situationen anderer Kunden und/oder der Expertise über die technische Machbarkeit wird das Problem auf seine eigentliche, tatsächliche Problematik reduziert und nach einer technischen Lösung gesucht. Diesen Prozess nennen wir „InnovationsCoaching“.



Abb. 1: Innovationsprozess für Mobile Business Applications am Beispiel der T-Systems/LMU-Kooperation.

Der Innovationsprozess ist in Abbildung 1 für die Rapid Prototyp Entwicklung in Zusammenarbeit mit der Uni München aufgezeigt. Aus einem Kundenworkshop wird eine Idee mitgenommen und in einem Rapid Prototyping Prozess als Show Case umgesetzt. Dieser Vorgang erfolgt in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern und Studenten der Uni München. Das fertige Ergebnis fließt iterativ wieder in die Kundenworkshops ein und führt zu neuen Erkenntnissen. Das Feedback der Kunden hilft so, den Prototypen weiter zu entwickeln und aus Wertschöpfungssicht eine Entscheidung zu treffen, wie groß Interesse, Akzeptanz und letztlich auch die Zahlungsbereitschaft dafür am Markt sind.

Die Auswertung dieser Daten führt im positiven Evaluierungsfall zu der Entscheidung, in die Produktion zu gehen. Dazu kann auf die Architektur des Prototypen zurückgegriffen werden, es kann sich aber auch als sinnvoll und nützlich erweisen, mit der Implementierung komplett von vorne zu beginnen.

Ein Beispiel, welches sich durch den weiteren Artikel zieht, ist das Thema „Smart Baggage“.

Smart Baggage ist aus einer Cross Industry Initiative heraus entstanden. Zwischen den Partnern Airbus und T-Systems besteht seit einiger Zeit ein Austausch über gemeinsame Innovationsthemen. In diesem Umfeld entstand vor ca. 2 Jahren die Idee eines intelligenten Gepäckstücks, welches multimodal und ggf. auch unabhängig vom Passagier befördert werden kann. Zusätzlich sollte eine ständige Ortung möglich sein. Zur Umsetzung der Idee wurde zusätzlich der Kofferhersteller Rimowa gewonnen. Die Ent-

wicklung eines ersten Prototypen wurde dann zum WS 2012/13 als Aufgabe im Rahmen des MAPPs Praktikums formuliert.

2.1 Projektion industrieller Fragestellungen auf Forschungsfragen der Universität

Um an neuesten technischen Entwicklungen teilzuhaben und diese für die Produktentwicklungen der nächsten Generation aufzubereiten, ist die wissenschaftliche Expertise eines universitären Lehrstuhls von großem Nutzen. Aus der Vielzahl wissenschaftlicher Fragestellungen in der Forschung und den bereits gewonnenen Erkenntnissen ist eine Bewertung und Auswahl zu treffen, inwiefern diese vorgeschlagenen Themenstellungen aus der Praxis umzusetzen bzw. auch zu bereichern sind.

Dazu werden zwei Ansätze verwendet. Zum einen ist für die Realisierung von innovativen Ideen eine umfassende Recherche des Stands der Wissenschaft durchzuführen.

Diese Evaluierung bedingt einen Rückfluss in die Themenstellung und eine Aussage zur Machbarkeit der Fragestellung. Machbarkeit bezieht sich dabei zum einen auf eine qualitative Aussage, d. h. die Erkenntnis, dass mit dem Stand der Technik ein Prototyp erstellt werden kann. Zum anderen beinhaltet die Machbarkeit aber auch eine quantitative Aussage, d. h. mit welchem Aufwand und welchen Kosten die Problemstellung umgesetzt werden kann.

Im Fall des Rapid Prototyping, das die Demonstration neuer Entwicklungen und prinzipielle Machbarkeit zum Ziel hat, soll der Aufwand einer prototypischen Implementierung im Verhältnis zum Verwendungszweck stehen. Das heißt, der Entwurf einer neuen Architektur soll die Nutzung vorhandener Techniken einbeziehen und mit vertretbarem Aufwand erfolgen, so dass die Nutzer des Prototypen ein Gefühl für dessen Funktionsweise vermittelt bekommen. Im Fall Smart Baggage wurde dieses Vorgehensmodell gewählt. Es kamen am Markt verfügbare Standardkomponenten zum Einsatz, die in einer völlig neuartigen Architektur das Zusammenspiel der Komponenten aller Beteiligten ermöglichen.

Zum anderen kann – neben der umfassenden Recherche zur Realisierung einer konkreten Aufgabenstellung – auch überlegt werden, wie eine umrissene Themenstellung bereichert werden kann. Hier ist Kreativität gefragt.

Welchen Mehrwert hat der Nutzer, wenn ein bestimmtes Feature machbar ist? Was kann ich an bestehende Schnittstellen anbinden? Ergibt sich ein potentieller Mehrwert, wenn ich zwei Techniken verknüpfe?

Bei der Diskussion der industrieseitig gewünschten Themen spielen diese Aspekte eine wesentliche Rolle. Das

Ergebnis soll handhabbar sein und die Visualisierung eines späteren Produkts erlauben. Es soll mit vertretbarem Aufwand technisch machbar sein, und einen gewissen Neuigkeitsgrad aufweisen – sprich es soll den Adressaten durch seine Innovativität überraschen. Gleichmaßen soll es für den Industriepartner ein Geschäftsmodell ermöglichen, das für ihn von wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Das Ergebnis dieser Abwägungen ist eine Themenfestlegung. Im Konsens von Industrie- und universitärem Partner einigt man sich darauf, was sinnvoll, gewünscht und machbar ist. Aus einer Vielzahl von Möglichkeiten, die bewertet werden, wird die beste ausgewählt.

3 Die Struktur von „Mobile Business Applications“

Lernen kann auf unterschiedlichste Art und Weise geschehen. Grundlegende Erkenntnis ist, dass der Lerneffekt steigt, wenn vom Lesen zum Hören übergegangen wird, nochmals übergeht zum Hören und Sehen und schließlich etwas selbst gemacht wird.

Akustisch wird etwas wahrgenommen und davon selbst ein Bild gemacht. Der Lerneffekt ist in der Regel kurzfristig vorhanden, jedoch fehlt die Verinnerlichung und Nachhaltigkeit. Einen besseren Effekt hat das Sehen einer Entwicklung und Technologie. Bilder werden vorgelegt, und ich kann diese optisch wahrnehmen. Vielleicht bestehen auch Bewegtbilder (Flash Animation), dann ist räumliche Wahrnehmung gegeben. Das eigentliche Verständnis erlangt man allerdings erst mit Prototypen. Diese kann man selbst in die Hand nehmen und die Interaktion am Verhalten ausprobieren. Man lernt, das System zu bedienen und versteht, wie es reagiert. Diese Erfahrung ergibt die besondere Bedeutung von Praktika innerhalb einer universitären Ausbildung.

3.1 Konzeptionierung der Themen

Nach Festlegung einer bestimmten Anzahl von Themen kommt es in der Konzeptionsphase darauf an, ein Konzept für die Umsetzung zu erstellen. Dafür steht ein Zeitraum von etwa 4 bis 5 Monaten zur Verfügung. Im Fall des Show Cases „Smart Baggage“ war es das Wintersemester 2012/13.

Gestartet ist das Thema mit dem Stichwort „Erster intelligenter Koffer der Welt“. Die Grundidee war, dass ein Koffer entwickelt werden sollte, der unabhängig vom Passagier alleine reisen kann – vielleicht auch auf einem anderen Weg als der Nutzer reist. Zu diesem Zweck musste der

Koffer intelligent werden. Er muss kommunizieren können und seinen eigenen Kontext erkennen, sein Gewicht und seinen Zustand, ob er z. B. gerade im Flugzeug ist, oder nicht.

Diese Umsetzung ist ein iterativer Vorgang, der mit einer Beschreibung des zu erwartenden Ergebnisses beginnt. Es wird eine Minimalanforderung vorgegeben, und Rahmenbedingungen werden festgelegt, die Spielraum für Ideen lassen. Das „was“ ist noch nicht spezifiziert, und das „wie“ steht noch nicht fest.

Die Studenten hatten am 8. 11. 2012 ihre erste Theorieveranstaltung. Es erfolgte eine Einführung in das Praktikum und die Vorstellung der Themen und Betreuer.

Die zweite Theorieveranstaltung fand am 13. 12. 2013 statt – hier wurde eine Einteilung in Gruppen vorgenommen. Die Smart Baggage Gruppe bestand aus 7 Studenten, die eine detaillierte Vorstellung des Themas erhielten.

Die folgende Zeit wurde durch Absprachen in kleiner Runde und über Praktikums-Mailinglisten sowie Foren und Zwischenseminaren genutzt. Dann trafen sich Studenten und Betreuer am 23. 1. 2013, um die Konzeption der Architektur zu verabschieden und das Zusammenspiel der Komponenten – sprich Koffer, Passagier-App und Backend – zu besprechen. Die zu verwendenden Technologien wurden diskutiert und die Programmiersprachen ausgewählt.

Am 29. 1. 2013 gab es die dritte Theorieveranstaltung. Hier wurde von den Studenten das Konzept zur Umsetzung der Themenstellung präsentiert, ein Zeitplan vorgestellt und eine Verfeinerung des hier wird klassisch über Systems verabschiedet.

Ein letztes Zwischenseminar erfolgte am 12. 2. 2013, wo eine Festlegung der Benutzer-Abläufe erfolgte, z. B. das Einchecken durch die Passagiere. Ferner wurden Schnittstellen des Backends definiert. Im Zusammenspiel aller Personen werden Brainstorming und Machbarkeitsbewertung gleichermaßen durchgeführt. Es werden Ideen gesammelt und Möglichkeiten diskutiert, bestimmte Features verabschiedet und neue Möglichkeiten hinterfragt. Weitere Experten werden einbezogen, und additive Meinungen eingeholt, potentielle Nutzer befragt und Kunden interviewt.

So entsteht in einem Prozess von gesundem Streiten ein Konzept, das zunehmend an Substanz gewinnt. Von Woche zu Woche und Monat zu Monat gewinnt es an Kontur und reift zu einer Spezifikation, deren Machbarkeit bereits parallel zur Implementierung getestet wird.

3.2 Implementierung von Prototypen

Für die Implementierung des Prototypen sind 2 Wochen geplant – im vorliegenden Fall war dies der Zeitraum vom

18. 2. 2013–1. 3. 2013. Zwei Arbeitswochen, mit – je nach Engagement – etwas Spielraum an den Abenden und Wochenenden. Eine recht kurze Zeit, die gut vorbereitet ist. Neben dem konkreten Konzept muss die Hard- und Software ausgewählt, und die Interoperabilität von Komponenten und Systemen verifiziert bzw. getestet werden.

So ist für den Prototypen eine Vielzahl von Modulen entstanden:

- Ein Ortungsmodul realisiert durch das Smart Phone – hier wird klassisch über GSM-Zellen geortet und über GPS.
- Ein Modul zur Gewichtssensorik. Hier wurde in einem ersten Schritt in die Rollen des Koffers Sensorik eingebaut. Dies hat sich jedoch im Test als nicht optimal erwiesen, da das Gewicht zu ungenau ermittelt werden kann, als dass dies für eine Airline notwendig ist. Daher sind Alternativen diskutiert worden.
- Ein Modul zur Kommunikation des Koffers – wahlweise über WLAN oder über das Mobilfunknetz des verbauten Handys.
- Ein Modul zur Anzeige von Informationen. Hier wurde ein E-Ink Display ausgewählt, wobei die Entscheidung getroffen werden musste, ob ein Display ausreicht, oder doch eher zwei Displays verwendet werden sollten.
- Ein Modul mit einem Lautsprecher, so dass sich der Koffer auch akustisch bemerkbar machen kann.



Abb. 2: Prototypimplementierung durch LMU-Studenten im Innovationcenter der T-Systems.

Eine gut durchdachte Vorbereitung schließt auch die Organisation der Arbeitsteilung ein. Wer hat welche Stärken, und kann diese wie in das Projekt einbringen? Wie kann die Gesamtaufgabenstellung modularisiert werden, und wem welcher Teil übertragen werden? Gibt es eine Reihenfolge, in der Module entwickelt werden müssen? Was baut worauf auf, und wie kann am effizientesten getestet werden?

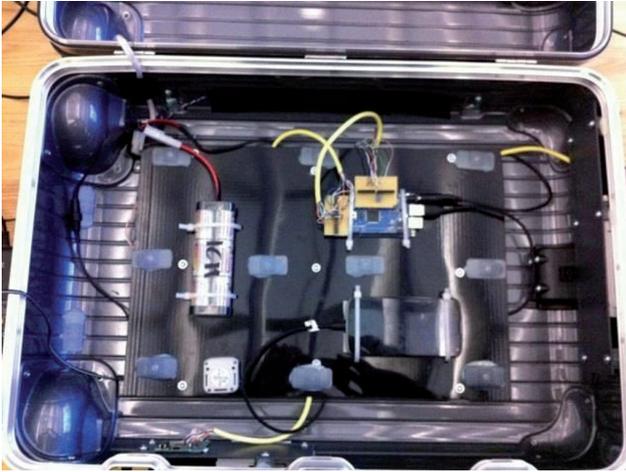


Abb. 3: Das Innenleben des realisierten *Koffers*.

Ferner spielt bei Teamwork die Motivation eine außerordentlich große Rolle: sind alle Mitwirkenden motiviert, und verstehen sie die Zielsetzung? Ist der Kontext bekannt und die spätere Nutzung? Kann sich jeder in die Rolle und Anforderungen eines späteren Kunden hineinversetzen? Was soll das Ergebnis sein? Wann muss es wie stabil laufen? Welche Konsequenzen hat es, wenn am Ende die nötige Reife fehlt?

3.3 Präsentation und Nutzung der Ergebnisse

Der Höhepunkt des Praktikums ist die Abschlussveranstaltung, zu der Mitarbeiter der T-Systems und Kunden sowie Partner eingeladen waren, diese fand am 4. 3. 2013 statt.



Abb. 4: Präsentation eines Studenten auf einer Abschlussveranstaltung bei T-Systems.

In einer mehrstündigen Veranstaltung werden die entstandenen Show Cases sowohl theoretisch von der Motivation bis hin zur technischen Realisierung präsentiert, als auch



Abb. 5: Vorstellung des Intelligenten Koffers in der Abschlusspräsentation.

praktisch vorgestellt und den Gästen zum Ausprobieren bereit gestellt.

Bei dieser Veranstaltung sind zweierlei Dinge von Bedeutung. Der Zuhörer muss thematisch abgeholt werden, einen Überblick über den Stand der Wissenschaft und die bestehende Produktlandschaft vermittelt bekommen und den Innovationsgrad der neuen Idee verstehen. Nur so kann eine Wertschätzung erfolgen, und die Leistung des Teams entsprechend gewürdigt werden. Zum anderen soll der Gast oder Kunde ein Look-and-Feel vermittelt bekommen. Er soll die Lösung in die Hand nehmen, und schauen, wie sie auf ihn wirkt – er soll begeistert werden. Kommt er selbst zu dem Entschluss, er möchte eine solche Innovation nutzen, und ist vom neuen Ansatz hochbegeistert, so ist das Projekt für alle Beteiligten ein voller Erfolg.

4 Die Aufbereitung der Ergebnisse nach dem Praktikum

Der gezeigte Show Case ist von der technischen Reife her lediglich ein Demonstrator. Er ist auf einen vorgelegten Use Case ausgerichtet und auf eine Demonstrationsumgebung, die berechenbar ist. Die Demonstration wird geübt, und für den vorbestimmten Ablauf ist sie stabil. Allerdings ist sie nicht uneingeschränkt einsetzbar – und selbst erklärend mit einer perfekten Oberfläche.

Hinzu kommt, dass iterativ bei der Diskussion mit potentiellen Kunden neue Wünsche und Features aufkommen.

So stellte sich heraus, dass die Hinzunahme von zwei LEDs für weiterführende Ideen wie Priority Gepäck oder andere Statusanzeigen sinnvoll ist.

Ferner wurde in der Diskussion beschlossen, dass das Lautsprecher-Modul nicht wirklich sinnvoll ist. Der Lärm in der Umgebung eines reisenden Koffers (im Flugzeug, am Gepäckband etc.) ist so hoch, dass sich ein Koffer nur in den seltensten Fällen wirklich akustisch bemerkbar machen kann.

Aus diesem Grund erfolgte in der Zeit nach dem Praktikum eine Nachbereitung über einen Zeitraum von weiteren 4–6 Monaten, der einen stabilen Prototypen ergibt. Zu diesem Zweck arbeiten die wissenschaftlichen Mitarbeiter in Abstimmung mit den Betreuern der T-Systems und Werksstudenten zusammen, so dass iterativ ein Reifen des Demonstrators erfolgt.

Der Demonstrator wird dann für Kundenevents und Vertriebspräsentationen genutzt.

Im vorliegenden Fall des „Smart Baggage“ resultierten daraus verschiedene Pressemeldungen, die im Internet ersichtlich sind:

<http://www.telekom.com/medien/loesungenfuer-unternehmen/187908>

<http://www.ausbt.com.au/airbus-revealsiphone-enabled-smart-bag-with-rfid-gpstracking>

5 Lessons learnt

5.1 Von klein zu groß ...

Eine Kooperation von innovativen Einrichtungen der Industrie mit wissenschaftlichen Partnern, z. B. Lehrstühlen der Universitäten kann von großem Nutzen sein. Voraussetzung ist hierfür, dass sich Vertrauen über kleine Projekte aufbaut und von beiden Seiten auch gepflegt wird. Aus den kleinen Projekten ergeben sich große, und so die Erfolgsgeschichte.

5.2 Es muss konkret sein ...

Eine Absichtserklärung oder ein Rahmenkooperationsvertrag reichen für eine wirkliche Zusammenarbeit nicht aus. Das Konkrete ist das wichtige. Ziel muss ein Ergebnis sein, das zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort eine bestimmte Verwendung hat. So ist ein Anlass vorhanden, auf den hingearbeitet wird. Dies sollte auf keinen Fall – nur – ein Abschlussbericht sein, sondern eine Präsentation, die mit sehr viel Engagement und Herzblut vorbereitet wird und auf die im Nachgang auch alle wirklich stolz sind.

5.3 Der Aspekt Kontinuität ...

Viele Kooperationen sind geprägt von punktueller Euphorie, weil gerade ein Budget vorhanden ist, oder eine Idee umgesetzt werden muss, für die Unterstützung nötig ist. Wirklich wertvoll wird eine Zusammenarbeit jedoch erst, wenn sie von langjährigem Interesse geprägt ist. Diese wird von Höhen und Tiefen geprägt sein – Wirtschaftskrisen führen vielleicht dazu, das Engagement temporär reduzieren zu müssen – Grenzen von Wissenschaft und Forschung ergeben einen auch mal nicht so großen Mehrwert. Doch wenn auch über solche Zeiten hinaus die Partnerschaft bestehen bleibt, dann ist sehr viel Vertrautheit da und ein „Eingespieltsein“, das im gegenseitigen Vorteil schnell zu besten Leistungen führt.

5.4 Was bleibt ...

Aus Sicht einer Universität ist die Praxisverbundenheit gerade in der Ausbildung von unschätzbarem Vorteil. Die Wertschöpfungskette von der Idee bis zur Präsentation des fertigen Prototypen einmal selbst zu erleben, ist eine Erfahrung, die mit keiner Vorlesung erreichbar ist. Und wenn dieses Ergebnis dann nicht in der Schublade landet, sondern für eine Firma von echtem Interesse ist, dann ist hier ein Vorteil für beide Seiten da.

Durch die Entwicklung des funktionalen Prototypen war es im vorliegenden Fall sogar möglich, durch interne und externe Kommunikationsmaßnahmen von Seiten des Industriepartners ein frühzeitiges Feedback über die Marktrelevanz und Kundenakzeptanz einzuholen. Hierdurch wurde eine punktgenaue Orchestrierung des künftigen Geschäftsmodelles und des finalen Produktdesigns möglich.

Literatur

- Burmeister, K., Neef, A. & Linnebach, P. (2006). Innovation im Kontext: Ansätze zu einer offenen Innovationsstrategie. In O. Drosou, S. Krempf & A. Poltermann (Hrsg.), *Die wunderbare Wissensvermehrung: Wie open Innovation unsere Welt revolutioniert* (S. 24–33). Hannover: Heise Zeitschriften Verlag.
- Chestbrough, H. (2006a). Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (Hrsg.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (S. 1–12). Oxford: Oxford University Press.
- Chestbrough, H. (2006b). Open Innovation: New Puzzles and New Findings. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (Hrsg.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (S. 15–34). Oxford: Oxford University Press.

Ertl, M. (2010). Strategiebildung für die Umsetzung von Open Innovation. In S. Ili (Hrsg.), *Open Innovation umsetzen: Prozesse, Methoden, Systeme, Kultur* (S. 61–81). Düsseldorf: Symposium Publishing.

Faber, M. (2008). *Open Innovation: Ansätze, Strategien und Geschäftsmodelle*. Wiesbaden: GWV Fachverlage.



Dr. Stephan Verclas:
T-Systems International GmbH,
Elisabeth-Selbert-Str. 1,
80939 München



Prof. Dr. Claudia Linnhoff-Popien:
LMU München, Institut für Informatik,
Oettingerstr. 67, 80538 München