

**Erfolgsfaktoren von Innovationsteams und die Konvergenz der Wahrnehmungen zwischen Teammitgliedern und Stakeholdern**

Heidi Armbruster

HEC- Hautes Etudes Commerciales

Universität Genf

Bd du Pont d'Arve 40

CH-1221 Genf 4 SCHWEIZ

Tel. 41 22 705 8803; Fax. 41 22 705 81 04

Bettina Büchel

IMD – International Institute for Management Development

Chemin de Bellerive 23

PO Box 915

CH-1001 Lausanne SCHWEIZ

Tel. 41 21 618 0101; Fax. 41 21 618 07 07

## **Einleitung**

Innovation ist ein wichtiger Wettbewerbsfaktor und determiniert entscheidend den Erfolg eines Unternehmens (vgl. Ernst 2002; Eisenhardt & Brown 1995; Clark & Fujimoto 1991; Van den Ven 1986). Aufgrund der erkannten Bedeutung von Innovationen für Unternehmen, wurde bereits eine Vielzahl von Untersuchungen zu Innovationsteams innerhalb von Unternehmen durchgeführt (vgl. beispielsweise Cooper & Kleinschmidt 1995; Dension et al 1996; Gemünden & Högl 1999). Eines der Hauptgründe für die hohe Misserfolgsquote von Innovationsteams liegt in der Notwendigkeit der Teams, mit einer Reihe von externen Stakeholdern zusammenzuarbeiten. Somit ist nicht nur die interne Zusammenarbeit des Teams von entscheidender Bedeutung, sondern vor allem die Interaktion der Teams mit internen organisationalen sowie externen Stakeholdern.

Unter Innovationsteams werden Teams verstanden, die mit Entwicklungen von neuen Produkten und Dienstleistungen betraut sind. Darunter zählen beispielsweise Produktentwicklungsteams oder New Business Development Teams (vgl. Högl 1998). In der vorliegenden Arbeit werden vier unterschiedliche Erfolgsfaktoren ausgewählt und deren Einfluss auf den Erfolg von Innovationsteams zunächst theoretisch analysiert und danach empirisch überprüft. Aufgrund bestehender Lücken in der Literatur zum Thema Einfluss von Interaktionen zwischen Innovationsteams und ihren Stakeholdern auf den Erfolg des Teams wurde insbesondere der Grad der Übereinstimmung der Wahrnehmung zwischen den Teammitgliedern und Stakeholdern bezüglich der vier ausge-

wählten Einflussfaktoren untersucht. Den Grad der Übereinstimmung der Wahrnehmung wird im folgenden Konvergenz der Wahrnehmung genannt.

### **Ausgewählte Erfolgsfaktoren von Innovationsteams**

Um erfolgreiche Innovationen zu erreichen, braucht es einerseits neue Ideen und neues Wissen und andererseits eine Umsetzung dieser Ideen durch Teams oder Akteure innerhalb der Organisation (vgl. Van de Ven 1986). Mit anderen Worten muss eine Organisation zur Erreichung von Innovationen sowohl kreative als auch kollektive Aktivitäten verrichten (vgl. Sheremata 2000).

Wir betrachten vier verschiedene Einflussfaktoren, die sich jeweils kreativen als auch kollektiven Tätigkeiten zuschreiben lassen. Die Faktoren *Kundenorientierung* und *unternehmerische Kultur* betrachten das Ausmass kreativer Tätigkeiten des Teams. Sowohl durch eine Orientierung an den Bedürfnissen und Anforderungen der Kunden kann das Innovationsteam neue Ideen gewinnen als auch durch die im Team vorherrschende Kultur. Besteht eine Kultur unter den Teammitglieder dahingehend, dass neue Wege und Ideen „einfach mal ausprobiert“ werden und das Team insgesamt offen für neue Problemlösungsmethoden ist, so ist deren kreativen Potential auch grösser. Die Grössen *Zielorientierung* und *Kompetenzentwicklung* zielen darauf ab, kollektive Tätigkeiten des Teams zu unterstützen, die letztendlich die Entstehung einer Innovation unterstützen. Eine Zielorientierung der Teammitglieder fördert in dem Masse kollektive Aktivitäten, wie sie die Tätigkeiten und Ideen der Mitglieder strukturiert und bündelt und so eine gemeinsame Erreichung einer Innovation fördert. Die

Lernfähigkeit des Teams hilft bei der Integration und Bündelung verschiedener Ideen innerhalb des Teams und unterstützt dadurch eine kollektive Aktivitäten.

Zusätzlich nehmen die ausgewählten Faktoren jeweils eine interne und eine externe Sichtweise für die Analyse des Innovationsteams ein. Faktoren, die die teaminterne Kompetenzen ansprechen sind die *Kompetenzentwicklung* des Teams und seine *unternehmerische Kultur*. Sie nehmen deshalb einen internen Fokus ein, weil die Problemlösungs- und Lernfähigkeiten des Teams im Mittelpunkt des Interesses stehen. Diese Kompetenzen liegen grösstenteils in der Hand der Teammitglieder und unterliegen nicht externen Zwängen. Im Gegensatz dazu fokussieren externe Faktoren die Anpassungsfähigkeit des Teams an seine Umwelt. Externe Erfolgsfaktoren sehen wir in den Variablen *Kunden- und Zielorientierung*, da sich das Team jeweils wieder auf Kundenwünsche einlassen muss und sich damit auch die Ziele des Teams verändern.

	<b>Externer Fokus</b>	<b>Interner Fokus</b>
<b>Kreative Tätigkeiten</b>	Kundenorientierung	Unternehmerische Kultur
<b>Kollektive Tätigkeiten</b>	Zielorientierung	Kompetenzentwicklung

### **Konvergenz der Wahrnehmung zwischen Teammitgliedern und Stakeholdern**

Nicht nur die oben genannten Faktoren haben einen wichtigen Einfluss auf den Erfolg von Innovationsteams. Studien von Dougherty & Hardy (1996) und Ancona & Caldwell (1992) zeigen, dass der Erfolg eines Innovationsteams entscheidend durch effiziente Interaktionen der Teammitglieder mit externen Stakeholdern beeinflusst wird.

Erfolgreiche Innovationsteams pflegen intensive Beziehungen zu anderen Abteilungen wie Marketing, Produktion oder auch zu Mitgliedern des Top Managements. Dadurch haben sie die Möglichkeit, Zugang zu wichtigen Ressourcen ausserhalb des Team zu bekommen, was den Erfolg des Teams positiv beeinflusst (vgl. Ancona & Caldwell 1992, Kanter 1983). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Keller (1994, 2001), der bei einer Untersuchung von mehreren Forschungs- und Entwicklungsteams einen Zusammenhang zwischen externen Kommunikationsaktivitäten und dem Erfolg des Teams feststellen konnte. Auch Lutz (1994) bestätigt in seinen Ausführungen, dass der Erfolg von Innovationsteams in der Vernetzung verschiedener Akteure aus unterschiedlichen Abteilungen liegt, so dass diese Akteure relevantes Wissen bezüglich des Innovationsprojektes austauschen können und damit dem Team zu mehr Effektivität und Effizienz verhilft.

Austauschbeziehungen zwischen dem Innovationsteam und Stakeholdern in anderen organisationalen Einheiten sind zweifellos entscheidende Erfolgsfaktoren für Innovationsteams. Eine Voraussetzung für eine funktionierende Interaktion zwischen den beiden Gruppen ist unserer Meinung nach die Übereinstimmung der Wahrnehmungen der Teammitglieder und der Stakeholder über die Aktivitäten und den Erfolg des Teams. Untersuchungen über gemeinsame mentale Modelle („mental models“) innerhalb des Teams zeigen, dass diese einen positiven Effekt auf die Teamprozesse und den Teamerfolg haben (vgl. Klimoski & Mohammed 1994, Mathieu et al 2000; Kraiger & Wenzel 1997). Mentale Modelle sind sozial konstruierte Strukturen, die eine gemeinsame Wahrnehmung über die Umwelt und deren Verhalten implizieren (vgl.

Senge 1990, Druskat & Pescosolido 2002). Sie beeinflussen Teamverhalten und verbessern die Zusammenarbeit innerhalb des Teams, da diese Modelle eine gemeinsame Interpretationsgrundlage bieten und dadurch das Verhalten und die Bedürfnisse der anderen Teammitglieder antizipiert werden können (vgl. Weick & Roberts 1993). Studien in der Teamforschung zeigen, dass je höher die Konvergenz der mentalen Modelle innerhalb des Teams, d.h. je mehr die mentalen Modelle „geteilt“ werden, desto besser ist die Leistung des Teams (vgl. Mathieu et al 2000, Druskat & Pescosolido 2002). Andere Ansätze, die die Begriffe „shared understanding“, „shared cognition“ oder „collective sensemaking“ verwenden, dem Konzept des mentalen Modells aber sehr ähnlich sind, streichen ebenfalls die Bedeutung einer gemeinsamen Wahrnehmung auf Gruppenebene heraus und postulieren einen positiven Zusammenhang zum Teamergebnis (vgl. Bettenhausen 1991, Klimoski & Mohammed 1994, Hastie & Pennington 1991).

Während bisherige Studien die Übereinstimmung der Wahrnehmung innerhalb des Teams untersucht haben, möchten wir die Übereinstimmung der Wahrnehmung zwischen den Teammitgliedern und Stakeholdern analysieren. Wir integrieren in unser Erklärungsmodell den Faktor „Konvergenz der Wahrnehmung“ zwischen dem Team und anderen Stakeholdern innerhalb der Organisation. Die „Konvergenz der Wahrnehmung“ wird als Ausmass der Übereinstimmung der Wahrnehmungen verschiedener Akteure innerhalb einer Organisation betrachtet.

Innerhalb des Modells wird Konvergenz der Wahrnehmung in bezug auf die vier Einflussfaktoren beleuchtet (vgl. Abbildung 1). Es wird untersucht, inwiefern Teammit-

glieder und Akteure ausserhalb des Teams ähnliche Wahrnehmungen in den Bereichen Kundenorientierung, Unternehmerische Kultur, Zielorientierung und Kompetenzentwicklung des Teams aufweisen können. Bei einer hohen Konvergenz der Wahrnehmung besteht ein hohes Mass an Übereinstimmung zwischen den Akteuren wohingegen bei einer niedrigen Konvergenz von einem geringen Mass an Übereinstimmung ausgegangen wird. Analog der Forschung zu mentalen Modellen sehen wir einen positiven Zusammenhang zwischen einer hohen Konvergenz der Wahrnehmung und dem Erfolg des Innovationsteams.

---

*Abbildung 1 hier einfügen*

---

### **Kundenorientierung**

In Anbetracht der zunehmend komplexer werdenden Produkte suchen Innovationsteams verstärkt bei externen Ressourcen nach Wissen und Informationen, um den gesteigerten Anforderungen an Wissen und Technologie Rechnung zu tragen (vgl. Schilling & Hill 1998). Seit langem wird in Forschung und Praxis der Kunde als externe Ressourcenquelle für Innovationsteams diskutiert (vgl. Leonard-Barton 1995; Brown & Eisenhardt 1995; von Hippel 1988). Die Integration von Kunden in Innovationsprozesse eröffnet dem Unternehmen eine Reihe von Vorteilen, die über die Mithilfe bei der Ideengenerierung für neue Produkte, einer gemeinsamen Entwicklung bis hin zum Testen dieser Produkte geht (vgl. Nambisan 2002). Cooper & Kleinschmidt (1995) untersuchen beispielsweise, inwiefern das Innovationsteam Kunden in den

Entwicklungsprozess mit einbezogen hat. Diejenigen Kunden, die in erfolgreiche Innovationsprojekte integriert wurden, behalten auch nach Abschluss der Entwicklungsphase einen engen Kontakt mit dem Unternehmen. Es zeigt sich, dass sich diese Kunden als „Lead User“ des Produkts auszeichnen und aus einer wirtschaftlichen Sichtweise äusserst attraktiv für das Unternehmen sind (vgl. Ernst 2002). Wir sehen deshalb die Kundenorientierung innerhalb des Innovationsprozesses als einen wichtigen Erfolgsfaktor an und formulieren folgende Hypothese.

Hypothese 1: Die Kundenorientierung des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

Um die Produktentwicklungen an den Wünschen und den Forderungen des Kunden anlehnen zu können, bedarf es einer aktiven Zusammenarbeit des Teams und Mitarbeitern aus anderen organisationalen Einheiten wie Marketing, Verkauf oder Produktion. Durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen den Innovationsteams und beispielsweise dem Marketing & Verkauf kann ein gemeinsames Verständnis über den Kunden entwickelt werden, so dass ein neues Produktdesign auch tatsächlich den geforderten Wünschen des Kunden entspricht (vgl. Dougherty 1992, Souder 1987). Als Grundlage für eine solche Zusammenarbeit zwischen Innovationsteam und Mitarbeitern anderer Organisationseinheiten ist eine homogene Wahrnehmung über die Kundenorientierung des Teams von entscheidender Bedeutung (vgl. Mathieu et al 2000). Die Konvergenz der Wahrnehmung bezüglich der Kundenorien-

tierung beeinflusst das Ausmass der Zusammenarbeit zwischen Team und Stakeholdern und infolgedessen auch deren Erfolg.

Hypothese 1a: Eine hohe Konvergenz der Wahrnehmung über die Kundenorientierung des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

### **Unternehmerische Kultur**

In einigen wenigen Studien wird bereits auf die unternehmerische Kultur („entrepreneurial climate“) als Erfolgsfaktor für Innovationen eingegangen (vgl. Cooper & Kleinschmidt 1995, 1996; Barczak 1997). Sie zeigen, dass die Fähigkeit der Organisationsmitglieder, eigenständig ungewöhnliche Problemlösungswege einzuschlagen und kreative Ansätze überhaupt zuzulassen, einen positiven Einfluss auf den Erfolg von Innovationen haben. Allerdings ist es erstaunlich, dass der Faktor „innovation-enhancing culture ... has, to date, hardly been analyzed for its influence on success for new products“ (vgl. Ernst 2002: 24). Deshalb wurde der Definition des Begriffs „unternehmerische Kultur“ in der Innovationsforschung bisher wenig Beachtung geschenkt (vgl. Ernst 2002).

Betrachtet man sich die Literatur zu „Entrepreneurship“ (Unternehmertum), dann werden darunter Handlungen eines Unternehmens, eines Teams oder einer Person verstanden, die innovativ, riskant und proaktiv sind (vgl. Miller 1983). Eine unternehmerische Firma kommt mit neuen Ideen und versucht, mit proaktiven und kreativen Initiativen vor allen Wettbewerbern den Markt zu erobern. In Übertragung auf das Innovationsteam bedeutet das, dass in einem Innovationsteam dann eine unter-

nehmerische Kultur vorherrscht, wenn es kreativ und proaktiv agiert. Unternehmerische Kultur als Erfolgsfaktor für Innovationsteams wird in dieser Arbeit in Anlehnung an die Literatur zu „Entrepreneurship“ verstanden. Diese Auffassung steht vordergründig im Widerspruch zum Erfolgsfaktor „Kundenorientierung“. Eine Kundenorientierung ist eine Reaktion auf die Wünsche des Kunden und impliziert automatisch eine Anpassung an etwas Bestehendes, währenddessen nach der unternehmerischen Prämisse gerade proaktives und nicht an die bestehenden Kundenwünsche angepasstes Handeln proklamiert wird (vgl. Atuahene-Gima & Ko 2001). Atuahene-Gima & Ko (2001) zeigen jedoch in ihrer Studie, dass gerade die Unternehmen, die sowohl unternehmerische Fähigkeiten als eine starke Kundenorientierung verfolgen, besonders erfolgreich in Produktinnovationen sind. Deshalb wird auch in dieser Studie beiden Faktoren einen positiven Effekt auf den Erfolg des Innovationsteams postuliert.

Hypothese 2: Die unternehmerische Kultur des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

Für einen regen Wissensaustausch zwischen den Teammitgliedern und Akteuren aus anderen Organisationseinheiten müssen die externen Akteure davon überzeugt sein, dass das Team unternehmerische Fähigkeiten besitzt, um kreative Ideen zu forcieren und unkonventionelle Initiativen zu lancieren. Stimmen die Wahrnehmungen der Stakeholder mit denen der Teammitglieder über deren unternehmerischer Kultur überein, so beeinflusst dies die Zusammenarbeit und wirkt positiv auf den Erfolg des Innovationsteams.

Hypothese 2a: Eine hohe Konvergenz der Wahrnehmung über die unternehmerische Kultur des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

### **Zielorientierung**

Eine Reihe von Studien in der Teamforschung belegen, dass die Formulierung von Teamzielen den Teamerfolg positiv beeinflusst (vgl. Locke & Latham 1990; O’Leary et al 1994). Die Festlegung von Teamzielen erhöht deshalb die Leistung des Teams, weil diese bindend wirken und dadurch die Bemühungen des Teams erhöht werden und eine gewisse Beharrlichkeit zur Erreichung der Ziele erreicht wird. „Goal theory suggests that goals are associated with enhanced performance because they mobilize effort, direct attention, and encourage persistence and strategy development.” (vgl. O’Leary et al 1994). In einer Zusammenfassung über bisherige Studien zum Thema Zielorientierung der Teams stellten Locke & Latham (1990) fest, dass in 93% der betrachteten Studien die Formulierung von Gruppenzielen einen positiven Einfluss auf die Leistung des Teams hatte. O’Leary et al (1994) zeigen in einem neueren Review über Zielorientierung von Teams dasselbe Ergebnis. Diese Teamziele sollten möglichst präzise, beständig und realistisch sein (vgl. Högl 1998). Insbesondere unrealistische Ziele und Ziele, die sich permanent ändern, können für das Team demotivierend wirken.

Hypothese 3: Die Zielorientierung des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

Nicht nur die präzise und realistische Formulierung von Teamzielen ist entscheidend für den Erfolg von Innovationsteams, sondern ebenso deren Verankerung in der Vision des Unternehmens. Einige Autoren plädieren für eine explizite Integration von Innovationen und deren Bedeutung und Wichtigkeit für das Unternehmen in die allgemeine Vision der Organisation (vgl. Leonard-Barton, 1988; Kanter, 1988 and Dougherty and Hardy, 1996). Eine solche Integration fördert das Verständnis der Organisationsmitglieder über die Rolle und die Ziele der Innovationsteams. Dies eröffnet dem Innovationsteam Zugang zu Ressourcen und Wissen von anderen organisatorischen Einheiten. Wenn die Innovationsteams ihre Teamziele an der organisationalen Vision und Strategie ausrichten und die Teamziele auch kommuniziert werden, dann werden die Aktivitäten des Innovationsteam eher akzeptiert und sie können eher mit Unterstützung anderer Organisationsmitgliedern rechnen (vgl. Dougherty and Hardy, 1996). Besteht also Einigkeit zwischen den Teammitgliedern und anderen Organisationsmitgliedern bezüglich der Teamziele, dann ist die Bereitschaft der Stakeholder höher, das Team mit Ressourcen zu unterstützen. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass wichtiges Wissen und Information dem Team zugänglich gemacht wird, was sich letztlich im Teamerfolg niederschlägt.

Hypothese 3a: Eine hohe Konvergenz der Wahrnehmung über die Zielorientierung des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

## **Kompetenzentwicklung**

Kogut & Zander (1992) argumentieren, dass Entwicklungen von Innovationen immer auf die Existenz bestehenden Wissens in der Organisation zurückgreift: „Creating new knowledge does not occur in abstraction from current abilities. Rather, new learning, such as innovations, are products of a firm`s combinative capabilities to generate new applications from existing knowledge.” (Kogut & Zander 1992: 391). Entscheidend für Innovationen ist folglich die Mobilisierung vorhandenen Wissens durch die Förderung von Kommunikation und Interaktion zwischen den Mitarbeitern (vgl. Ritter & Gemünden 2003). Es müssen Personalentwicklungsinstrumente eingerichtet werden, die den Mitarbeitern einerseits Anreize setzen, um ihr Wissen und ihre Informationen mit den Kollegen auszutauschen (vgl. Lee 1999). Dadurch wird Wissen mobilisiert und neues Wissen kann entstehen, was letztlich zu Innovationen führt. Andererseits müssen diese Instrumente auch die Kompetenzentwicklung der Teammitglieder in Form von Trainings fördern, damit das Team mit den nötigen Fähigkeiten für die gestellte Aufgaben ausgerüstet ist.

Wir sehen folglich einen weiteren Erfolgsfaktor in der Kompetenzentwicklung des Teams, die einerseits durch eine Mobilisierung des vorhandenen Wissens und andererseits durch die Entwicklung der Fähigkeiten der Teammitgliedern erreicht werden kann.

Hypothese 4: Die Kompetenzentwicklung hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

Für eine effiziente Unterstützung des Teams seitens der Stakeholder ist es entscheidend, dass die Stakeholder in die Fähigkeiten und Kompetenzen der Teammitglieder und deren Förderung vertrauen. Es ist wichtig, dass die Stakeholder davon überzeugt sind, dass die richtigen Instrumente zur Förderung und Entwicklung der Kompetenzen bestehen. Stimmen die Wahrnehmungen bezüglich der Kompetenzentwicklung zwischen den Teammitgliedern und den Stakeholdern überein, so wirkt dies positiv auf den Erfolg von Innovationsteams.

Hypothese 4a: Eine hohe Konvergenz der Wahrnehmung über die Kompetenzentwicklung des Teams hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Innovationsteams.

## **Methodische Grundlagen der Untersuchung**

### **Untersuchungsgegenstand**

Die empirische Untersuchung wurde in einem multinationalen Unternehmen der chemischen Industrie durchgeführt, welches in mehreren Sparten wie Lebensmittelchemie oder chemische Medizin tätig ist. Das Unternehmen verkauft in Nordamerika, Europa und Asien jährlich Produkte im Wert von 23 Milliarden US Dollar und beschäftigt insgesamt 40 000 Mitarbeiter.

Zwar konnte dieses Unternehmen in den letzten Jahren auf ihren traditionellen Märkten Gewinne einfahren, doch mussten sie beim Versuch in den Eintritt von neuen Märkten Einbussen verzeichnen. Zur Steigerung der Kompetenz in neuen Märkten

startete das Unternehmen ein Programm, das die Gründung mehrerer sogenannter „New Business Development“-Projekte zur Folge hatte. Diese Projekte hatten zum Ziel, neue Geschäftsfelder und Märkte für das Unternehmen zu eröffnen, die eine Perspektive für Wachstum bieten konnten. Insgesamt wurden 60 dieser Projekte identifiziert, denen man ein solches Wachstumspotential auf neuen Märkten zurechnete. Diese Projekte wurden mit einem Budget ausgestattet und wurden nach fünf unterschiedlichen Stufen des Projektablaufs von der Geschäftsleitung evaluiert. Nach jeder Stufe wurde entschieden, ob das Projektteam seine Ziele erreicht und eine weitere Finanzierung zu erwarten hatte oder ob das Projekt abgebrochen wurde.

### **Datenerhebung**

Mit Hilfe eines internetbasierten Fragebogens wurden Daten von insgesamt 29 der 60 New Business Development Teams erhoben. Zusätzlich haben die Projektleiter weitere Mitarbeiter aus unterschiedlichen Unternehmensteilen bestimmt, die mit den Team zusammenarbeiteten. Es wurden sogenannte „upstream stakeholders“ von den Teamleitern identifiziert, die Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung- und Entwicklung sowie Engineering umfassen. Weiterhin wurden „downstream stakeholders“ erfasst, die den Bereichen Marketing und Verkauf sowie Produktion zuzuordnen sind. Abschliessend identifizierte der Projektleiter noch „Bosses“ des Teams, die einen entscheidenden Einfluss auf die Teamarbeit haben. Insgesamt wurde somit der Fragebogen aus vier verschiedenen Sichtweisen ausgefüllt: Teammitglieder inkl. Teamleiter, Upstream Stakeholders, Downstream Stakeholders und Bosses.

Für die vorliegende Untersuchung wurde ein vollstandardisierter Fragebogen mit einer Siebenpunkte-Antwortskala nach Likert verwendet. Da diese Erhebung im Rahmen eines Managementtrainings stattfand, haben alle Teammitglieder und Akteure ausserhalb des Teams den Fragebogen ausgefüllt.

### **Operationalisierung der Einflussfaktoren**

Zur Identifikation der ausgewählten Erfolgsfaktoren von Innovationsteams verwenden wir ausgesuchte Konstrukte des 360° Fragebogen von Dension. Die einzelnen Konstrukte Kompetenzentwicklung, unternehmerische Kultur, Ziel- und Kundenorientierung werden jeweils mit sechs verschiedenen Items operationalisiert. Die Operationalisierung dieser Variablen ist bereits validiert, weshalb wir in dieser Studien auf eine Faktorenanalyse verzichten (vgl. Cho 2000). Die Bewertung der Items erfolgt mit einer 7 Punkte Likert Skala, die von 1 “strongly disagree” bis 7 “strongly agree” reicht.

### **Kundenorientierung**

Diese Variable bewertet, inwiefern das Innovationsteam einen direkten Kontakt zu den Kunden pflegt, deren Wünsche aufnimmt und schnell darauf reagiert. Zur Messung dieser Variable wurden u.a. folgende Items gewählt: „Has direct contact with customers“, “Responds quickly and effectively to customer feedback“ oder “Has a deep understanding of customer wants and needs“.

### **Unternehmerische Kultur**

Mit dieser Variable wird gemessen, inwieweit das Innovationsteam kreativ und innovativ agiert und unkonventionelle Initiativen zulässt. Es wurde u.a. folgende Operationalisierungen gewählt: „Challenges the way that things have always been done and looks for a better way“, „Generates innovative ideas and solutions to problems“ oder „Encourages creative thinking“.

### **Zielorientierung**

Die Masszahl erfasst das Ausmass, inwieweit sich das Innovationsteam realistische und ambitionierte Ziele setzt, diese nach aussen kommuniziert und diese auch erreicht. Items für diese Variable sind u.a.: „Set clear goals that are ambitious, but realistic“, „Effectively communicates the goals and objectives of the team“, oder “is accountable for achieving goals and objectives”.

### **Kompetenzentwicklung**

Die unterschiedlichen Items zur Erfassung von Kompetenzentwicklung messen das Ausmass, inwieweit das Innovationsteam kontinuierlich in die Entwicklung von Fähigkeiten und Wissen ihrer Mitglieder investieren. Unter anderem wurden folgende Aussagen bewertet: „Coaches others in the development of their skills“, “Uses rewards and recognition to motivate good performance“ oder “Identifies and builds employee skills so that the team always has the necessary capability”.

Zur Erhebung der unabhängigen Variablen *Kunden- und Zielorientierung* bzw. *Kompetenzentwicklung* und *unternehmerische Kultur* wurden sowohl die Teammitglieder als auch die Upstream und Downstream Manager sowie die Vorgesetzten befragt. Durch die 360 Beurteilung jedes einzelnen Teams wurden viele unterschiedliche Sichtweisen integriert, um eine möglichst ausgeglichene Bewertung der Teams zu erhalten. Zur Hypothesenüberprüfung wurde mit den durchschnittlichen Angaben der einzelnen Gruppen gerechnet.

### **Konvergenz der Wahrnehmung**

Zur Messung der Konvergenz der Wahrnehmung benutzen wir die von Lindell & Brandt & Whitney (1999) erarbeitete Masszahl des Interrater Agreement. Das Interrater Agreement misst, in welchem Ausmass die Befragten exakt die gleichen Antworten in bezug auf ein Konstrukt gegeben haben. So definieren Tinsley & Weiss (1975) Interrater Agreement als „the extent to which different judges tend to make exactly the same judgements about the rated subject“. Es gibt daher an, wie stark die einzelnen Akteure in ihren Aussagen übereinstimmen. Da es sich bei allen Antworten um die Wahrnehmung der Befragten handelt, errechnet das Interrater Agreement die Konvergenz der Wahrnehmungen zwischen den Teammitgliedern und den Stakeholdern.

Im Gegensatz zum Interrater Agreement misst die Interrater Reliability „the degree to which the ratings of different judges are proportional when expressed as deviations from their means“ (Tinsley & Weiss 1975). Folglich betrachtet man bei der Reliabili-

tät ausschliesslich die *Konsistenz* der Antworten, ohne dass die exakt gleichen Antworten vorausgesetzt werden. Das Interrater Agreement legt ihren Rechnungen genau gleiche Antworten der Befragten zugrunde und misst daher den *Konsens* der Befragten. Webber et al (1999) betrachten in ihren Ausführungen sowohl Interrater Reliability als auch Interrater Agreement als Masszahlen für die Messung von mentalen Modellen.

Da die Forschungsfrage dieser Arbeit auf die Konvergenz der Wahrnehmungen zwischen den Teammitgliedern und den Stakeholdern abzielt, verwenden wir die Masszahl des Interrater Agreements. Uns interessiert das Ausmass der Übereinstimmung der gleichen Antworten zwischen den Teammitgliedern und den Stakeholdern, welches wir als Masszahl für die Konvergenz der Wahrnehmungen ansehen.

Das Interrater Agreement vergleicht die durchschnittliche Abweichung der Befragten über alle Items mit der Abweichung bei maximalem Dissens zwischen den Befragten (vgl. Lindell & Brandt & Whitney 1999). In dieser Arbeit wird die Abweichung der Antworten zwischen den Teammitgliedern und den Stakeholdern Upstream und Downstream Manager sowie der Vorgesetzten berechnet.

### **Operationalisierung des Erfolgs von Innovationsteams**

Insgesamt wurden 13 Items zu Messung des Erfolgs des Innovationsteams verwendet. Items für den Teamerfolg waren u.a.: „Overall this team is highly effective“; “This team serves as role model for others in the organization” oder “This team moves quickly to solve key problems”.

Wichtig ist im Zusammenhang mit Messung des Teamerfolgs die unterschiedlichen Erfolgswahrnehmungen verschiedener Stakeholders des Teams. So konnte Gladstein (1984) und Ancona (1990) beispielsweise feststellen, dass Erfolgswahrnehmungen der Teammitglieder sich von denen der Manager unterscheiden. Diese Wahrnehmungsdivergenz resultiert daraus, dass jede Partei unterschiedliche Interessen und Informationen zur Verfügung hat. Teammitglieder haben den Einblick in die alltäglichen Interaktionen und Arbeiten des Teams und basieren darauf ihre Einschätzungen. Manager hingegen bewerten das Team von aussen und verwenden eher quantitative Daten wie die Einhaltung des Budget und Zeitrahmens als Entscheidungsgrundlage für die Teambewertung (vgl. Ancona & Caldwell 1992a: 324). In dieser Studie werden ausschliesslich die Wahrnehmungen der Vorgesetzten in Betracht gezogen, um eine möglichst „objektive“ Bewertung über den Erfolg eines Innovationsteams zu erhalten.

### **Analyseebene**

Die Analyseebene dieser Untersuchung liegt auf der Ebene des Teams, weshalb im Fragebogen nach Einschätzungen des gesamten Teams und nicht nach einzelnen Teammitglieder gefragt wurde. Die einzelnen Antworten der Upstream und Downstream Stakeholders sowie der Bosse und Teammitglieder wurden jeweils aggregiert, so dass pro Gruppe eine Aussage errechnet werden konnte.

### **Ergebnisse**

Tabelle 1 zeigt die Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen aller Variablen.

---

*Tabelle 1 hier einfügen*

---

Zur Hypothesenüberprüfung wurde eine lineare Regression mit acht unabhängigen Variablen durchgeführt. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalyse.

---

*Tabelle 2 hier einfügen*

---

Hypothese 1 postuliert, dass die Kundenorientierung des Teams einen positiven Einfluss auf deren Erfolg hat. Hypothese 3 gibt an, dass die Zielorientierung den Erfolg des Teams positiv beeinflusst. Hypothese 4 nimmt an, dass die Kompetenzentwicklung des Teams einen positiven Einfluss auf den Erfolg des Teams hat. Keine der Hypothesen konnte bestätigt werden. Starke signifikante Zusammenhänge ( $p > 0.05$ ) ergaben sich allerdings zwischen der unternehmerischen Kultur innerhalb eines Teams und deren Erfolg. Damit konnte Hypothese 2 bestätigt werden.

In bezug auf die Konvergenz der Wahrnehmung zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen der unternehmerischen Kultur sowie der Zielorientierung und dem Erfolg des Teams. Damit konnten die Hypothesen 2a und 3a auf einem Signifikanzniveau ( $p > 0.05$ ) bestätigt werden. Die Hypothesen 1a und 4a erbrachten keine signifikanten Ergebnisse, so dass kein Zusammenhang zwischen der Konvergenz der Wahr-

nehmung bezüglich der Kundenorientierung und der Kompetenzentwicklung festgestellt werden konnte.

### **Diskussion der Ergebnisse**

Insgesamt konnten von den acht postulierten Hypothesen drei auf einem Signifikanzniveau von 0.5% bestätigt werden. Zwei der vier Hypothesen zur Konvergenz der Wahrnehmung können signifikante Ergebnisse aufweisen. Diese Befunde zeigen eindeutig, dass die Übereinstimmung der Wahrnehmungen zwischen Teammitgliedern und Stakeholdern einen wichtigen Erfolgsfaktor darstellen. Sowohl die gleiche Wahrnehmung bezüglich der Zielorientierung als auch bezüglich der in dem Team vorherrschenden Unternehmerischen Kultur beeinflussen den Erfolg des Teams signifikant. Damit stehen diese Resultate im Einklang mit den Ergebnissen in der Forschung zu mentalen Modellen. Den Einfluss von einer hohen Konvergenz von Wahrnehmungen innerhalb des Teams auf deren Erfolg konnten bereits Mathieu et al (2000) und Druskat & Pescosolido (2002) nachweisen. In der vorliegenden Untersuchung wurde allerdings nicht die interne Teamkonvergenz untersucht, sondern die Konvergenz zwischen dem Team und den mit dem Team verbundenen Stakeholdern. Durch die vorliegenden Ergebnisse kann somit ein neuer Beitrag zur Forschung von mentalen Modellen bei Teams geleistet werden.

Als mögliche Ursache für den fehlenden Zusammenhang zwischen der Konvergenz der Wahrnehmung bei der Kundenorientierung und bei der Kompetenzentwicklung kann die Phase der Produktentwicklung herangezogen werden. Die Teams wurden in einem frühen Stadium der Produktentwicklung evaluiert. In dieser Phase der Entwick-

lung stehen bei den Teammitgliedern vornehmlich technische Fragen im Vordergrund und weniger eine Ausrichtung an den Wünschen des Kunden und an Entwicklungsmaßnahmen der Teammitarbeiter. Auf der anderen Seite sehen die von den operativen Tätigkeiten entfernten Stakeholders und Vorgesetzten bereits von Anfang an wichtige Erfolgsfaktoren in der Kundenorientierung der New Business Development Teams und in deren Kompetenzentwicklung. Dadurch kommt es zu einem Dissens der Wahrnehmungen, welcher möglicherweise die Ursache für den nicht signifikanten Zusammenhang der in Hypothesen 1a und 4a dargestellten Variablen sein könnte.

Zieht man die eingangs verwendete Einteilung der Erfolgsfaktoren in interne bzw. externe und kollektive bzw. kreative Tätigkeiten heran, so kann festgestellt werden, dass eine Übereinstimmung der Wahrnehmung zwischen dem Team und Stakeholdern bezüglich der nach aussen und nach innen gerichteten Tätigkeit sowie der kollektiven und kreativen Tätigkeiten des Teams von entscheidender Bedeutung für deren Erfolg sind. Der Zusammenhang zwischen der Konvergenz der Wahrnehmung bezüglich der im Team vorherrschenden Unternehmerischen Kultur und dem Erfolg des Teams bestätigt die Wichtigkeit eines gemeinsamen mentalen Modells über das *interne kreative* Klima des Teams. Andererseits zeigt die Bestätigung der Hypothese 3a, dass die Konvergenz der Wahrnehmung bezüglich der Zielorientierung die Bedeutung von *externen kollektiven* Tätigkeiten betont.

Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen folglich, dass eine kohärente Wahrnehmung zwischen Teammitgliedern und Stakeholdern bezüglich internen und externen sowie kreativen und kollektiven Tätigkeiten des Teams von entscheidender Bedeutung für den Erfolg von Innovationsteams sind.

Bezüglich der Erfolgsfaktoren bestätigte sich allerdings nur eine der vier aufgestellten Hypothesen. Als ein wichtiger Erfolgsfaktor konnte die unternehmerische Kultur innerhalb eines Teams identifiziert werden. Teams mit kreativen Ideen und unkonventionellen Lösungsansätzen sind deutlich erfolgreicher. Bisherige Erfolgsfaktorenuntersuchungen zu Innovationsteams schenken der unternehmerischen Kultur innerhalb des Teams wenig Aufmerksamkeit (vgl. Ernst 2000). Diese Befunde sind erste Schritte zu weiteren Untersuchungen des unternehmerischen Klimas bei Innovationsteams.

Als mögliche Erklärung, weshalb die in den Hypothesen 1, 3 und 4 postulierten Zusammenhänge keine Signifikanz aufweisen konnten, kann ebenfalls die Produktentwicklungsphase herangezogen werden, in der sich die Teams zum Zeitpunkt der Evaluation befunden haben. Die Bestätigung der Hypothese 2 trägt zur Annahme bei, dass es in den Anfangsphasen von Produktentwicklungsprozessen besonders wichtig zu sein scheint, ausgeprägte *kreative Prozesse innerhalb* des Teams zu etablieren. Die untersuchten Faktoren der Hypothesen 1, 3 und 4 lassen sich den anfangs genannten Kategorien *kollektive Tätigkeiten* bzw. *externer Fokus* der Teamtätigkeiten zuordnen. Eine Erklärungsmöglichkeit für die nicht signifikanten Ergebnisse kann nun darin liegen, dass in der Anfangsphase von Produktentwicklungsprozessen kollektive Tätigkeiten wie Kunden- und Zielorientierung nicht primär im Fokus der Teamarbeit liegen und vor allen Dingen nicht zum Erfolg des Teams in dieser Phase beitragen. Es scheint intuitiv einleuchtend, dass der Erfolg einer Frühphase des Produktentwicklungsprojektes insbesondere vom kreativen Input des Innovationsteams lebt. Erst in späteren Phasen werden Koordination des Teams und kollektive Tätigkeiten zunehmend wichtig. Allerdings gibt es für diese Aussagen unseres Wissens bisher keine

empirischen Untersuchungen, weshalb diese Erklärung ausschliesslich auf analytischen Überlegungen basiert. Hier wären weitere empirische Untersuchungen nötig.

Auf der Basis dieser Ergebnisse lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass Interaktionen des Teams mit organisationalen Stakeholdern vor allem im Bereich Zielorientierung und unternehmerische Kultur des Teams eine entscheidende Rolle beim Erfolg des Teams spielen. Es liegt somit in der Verantwortung des Teams, mit den Stakeholdern regelmässig zu kommunizieren und Feedback einzuholen, um damit sicherzustellen, dass in diesen Bereichen eine Konvergenz der Wahrnehmung existiert.

## **Literaturangaben**

Ancona, G. D. 1990. Outward Bound: Strategies for Team survival in an organization. *Academy of Management Journal*, 32, 2 : 334-365.

Ancona, G. D. & Caldwell, D. 1992. Bridging the boundary: External Activity and Performance in Organizational Teams, in: *Administrative Science Quarterly*, 37, S. 634-665.

Ancona, G. D. & Caldwell, D. 1992a. Demography and Design: Predictors of New Product Team Performance. *Organization Science*, 321-341.

Ancona D., & Caldwell, D. 1990. Beyond boundary spanning: Managing external development in product development teams. *High Technology Management Research*, 1(2): 119-136.

Athuahene-Gima, K. & Ko, A. 2001. An empirical investigation of the Effect of Market Orientation and Entrepreneurship Orientation Alignment on Product Innovation, 12, 1: 54-74.

Barczak, G. & Ellen, P. Pilling, B. 1997. Developing typologies of customer motives for use of technologically based banking services. *Journal of Business Research*.

Bettenhausen, K. L. 1991. Five years of Groups Research: What we have learned and waht needs to be addressed. *Journal of Management*, 17, 2: 345-381.

Brown, S. L. & Eisenhardt, K. M. 1995. Product Development: Past research, present findings, and future directions, in: *Academy of Management Review*, 20, 2, S. 343-378.

Cho, Hee-Jae 2000. The Validity and Reliability of the Organizational Culture Questionnaire. Working Paper. International Institute for Management Development.

Clark, K., & Fujimoto, T. 1991. *Product development performance: Strategy, organization and management in the world auto industry*. Boston: Harvard Business School Press.

Cooper, R., Kleinschmidt, E. 1995. Benchmarking the firm's critical success factors in new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 12: 374-391.

Cooper, R., Kleinschmidt, E. 1996. Winning businesses in product development. The critical success factors. *Research Technology Management*, 39: 18-29.

Denison, Daniel R., Hart, Stuart L., & Kahn, Joel A. 1996. From chimneys to cross-functional teams: Developing and validating a diagnostic model. *Academy of Management Journal*, 39:1005-23.

Dougherty, D. 1992. Interpretive barriers to successful product innovation in large firms. *Organization Science*, 3, 2 : 179-202.

Dougherty, D. & Hardy, C. 1996. Sustained Product Innovation in Large, Mature Organizations: Overcoming Innovation-to-Organization Problems, *Academy of Management Journal*, 5, 1120-1153.

Druskat, V. U. & Pescosolido 2002. The content of effective teamwork mental models in self-managing teams: Ownership, learning and heedful interrelating. *Human Relations*, 55, 3: 283-314.

Ernst, E. 2002. Success factors of new product development: a review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, 4, 1, S. 1-40.

Gladstein, D. L. 1984. Groups in Context: A Model of Task Group Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29 : 499-517.

Hastie, R. & Pennington, N. 1991. *Cognitive social processes in decision making*. L. B. Resnick & J. M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), Perspectives on socially shared cognition. Washington, Dc: American Psychological Association, 308-327.

Högl, M. 1998. *Teamarbeit in innovativen Projekten: Einflussgrößen und Wirkungen*. Wiesbaden: Gabler.

Högl, M. & Gemünden, H. G. 1999. Determinanten und Wirkungen der Teamarbeit in innovativen Projekten: Eine theoretische und empirische Analyse. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Ergänzungsheft 2/99, S. 35-61.

Kanter, R. 1983. *The changemasters*. New York: Simon & Schuster.

Keller, R. T. 1994. Technology-Information Processing Fit and Performance of R&D Project Groups: A Test of Contingency Theory. *Academy of Management Journal*, 37, 1 : 167-179

Keller, R. T. 2001. Cross-functional project groups in research and new product development: Diversity, Communications, Job Stress, and Outcomes. *Academy of Management Journal*, 44, 3 : 547- 555.

Klimoski, R. & Mohammed, S. (1994): Team mental model: Construct or Metaphor? *Journal of Management*, 20, 2, S. 403-437.

Kogut, B. & Zander, U. 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3, 3: 383-397.

Kraiger, K., Wenzel, L. 1997. A framework for understanding and measuring shared mental models of team performance and team effectiveness. In: E. Salas, M.T. Bran-  
nick, C. Prince (Hrsg.), *Team performance assessment and measurement: Theory, methods, and applications*, Hillsdale, NJ: Erlbaum: 63-84.

Lee, S.-H. 1999. Taxonomy of HRM Policies of knowledge-based firms: A Resource-Based Explanation. *International Journal of Innovation Management*, 3, 4: 379-396.

Leonard-Barton, D. 1988. Implementation as mutual adaptation of technology and organization. *Research Policy*, 17: 251-267.

Leonard-Barton, D. 1991. Inanimate integrators: A block of wood speaks. *Design Management Journal*, 2: 61-67.

Locke, E. A. & Latham, G. P. 1990. *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Lindell, M. K. & Brandt, C. J. & Whitney, D. J. 1999. A Revised Index of Interrater Agreement for Multi-Item Ratings of a Single Target. *Applied Psychological Measurement*, 23, 2: 127-135.

Lutz, R. A. 1994. Implementing technology change with cross-functional teams. *Research-Technology Management*, 37, 2: 14-18.

Mathieu, J. E./ Goodwin, G. F./ Heffner, T. S./ Salas, E./ Cannon-Bowers, J. A. (2000): The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 2, S. 273-283.

Miller, D. 1983. The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29, 7: 770-791.

Nambisan, S. 2002. Designing virtual customer environments for new product development: Toward a theory, *Academy of Management Review*, 27,3: 392-413.

O'Leary-Kelly, A. M. & Martocchio, J. J. & Frink, D. D. 1994. A review of the influence of group goals on group performance. *Academy of Management Journal*, 37, 5: 1285-1301.

Ritter, T. & Gemünden, H. G. 2003. Network competence: Its impact on innovation success and its antecedents. *Journal of Business Research*, 56, 6: 745-756.

Schilling, M. A. & Hill, C. W. L. 1998. Managing the new product development process: Strategic imperatives. *Academy of Management Executive*, 44, 5: 67-82.

Senge, P. 1990. *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*, New York: Doubleday Currency.

Sheremata, W. 2000. Centrifugal and Centripetal Forces in Radical New Product Development Under Time Pressure, *Academy of Management Review*, 2, 389-408.

Souder, W. 1987. *Managing new product innovations*. Lexington, MA: Lexington Books.

Tinsley, H. E. & Weiss, D. J. 1975. Interrater Reliability and agreement of subjective judgments. *Journal of Counseling Psychology*, 22: 358-376.

Van de Ven, A. 1986. Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32: 590-607.

Von Hippel, E. Economics of product development by users: The impact of 'sticky' local information. *Management Science*, 44, 5: 629-645.

Webber, S. S. & Chen, G. & Payne, S. C. & Marsh, S. M. 2000. Enhancing Team Mental Model Measurement with Performance Appraisal Practices. *Organizational Research Methods*, 3, 4: 307-322.

Weick, K. E. & Roberts, K. H. 1993. Collective Mind in Organizations: Heedful Interrelating on Flight Deck. *Administrative Science Quarterly*, 38: 357-381.

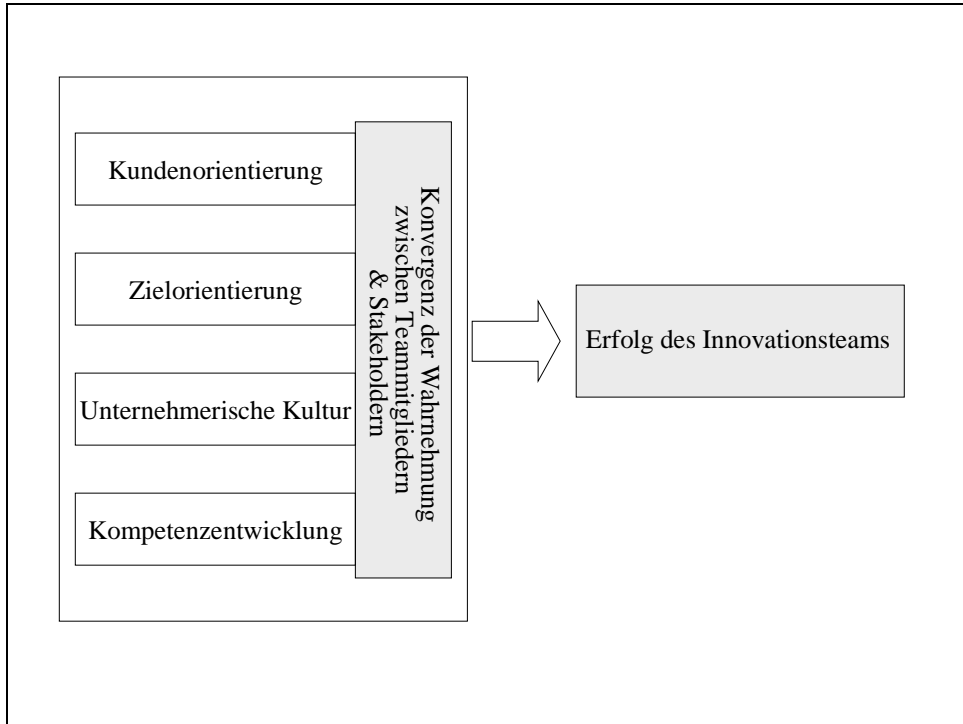


Abbildung 1: Modell dieser Arbeit

Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der Variablen											
Variable	Mittelwert	S.a.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total team	15.71	7.50									
1 Kundenorientierung	5.58	.62	1.00								
2 Unternehmerische Kultur	5.16	.50	.51 **	1.00							
3 Zielorientierung	5.35	.40	.54 **	.67 **	1.00						
4 Kompetenzentwicklung	5.00	.39	.65 **	.70 **	.63 **	1.00					
5 Konvergenz Kundenorientierung	.97	.014	.53 **	.44 *	.29	.42 *	1.00				
6 Konvergenz Unternehmerische Kultur	.94	.027	-.08 **	.11	.18	.15	.23	1.00			
7 Konvergenz Zielorientierung	.97	.020	.14	.12	.18	.05	.24	.29	1.00		
8 Konvergenz Kompetenzentwicklung	.95	.018	-.10	.12	.05	.06	.19	.47 **	.34	1.00	
9 Effektivität des Teams	5.34	.74	.25 **	.56 **	.42 *	.53 **	.12	.41 *	.46 *	.02	1.00
** signifikant auf 0.01-Niveau											
* signifikant auf 0.05-Niveau											

*Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der Variablen*

Teameffektivität und deren Einflussfaktoren		
	B	Std. Err.
Kundenorientierung	-0.125	0.306
Unternehmerische Kultur	0.696	0.324 **
Zielorientierung	-0.524	0.449
Kompetenzentwicklung	0.842	0.429
Konvergenz Kundenorientierung	-18.863	10.811
Konvergenz Unternehmerische Kultur	16.627	7.474 **
Konvergenz Zielorientierung	18.989	7.834 **
Konvergenz Kompetenzentwicklung	-13.823	7.432
R-Square	0.669	
F-Statistic	4.048	
** Signifikant auf 0.05-Niveau		

*Tabelle 2: Ergebnisse der Regressionsanalyse.*