Medienwahl in Innovationswettbewerben: Ein kommunikationswissenschaftlicher Analyserahmen

Stefan Thallmaier

Center for Leading Innovation & Cooperation (CLIC)
HHL - Leipzig Graduate School of Management
stefan.thallmaier@hhl.de

Abstract: Dieser Beitrag fokussiert die Frage, wie ein besseres Verständnis für Kommunikationsprozesse und Medienwahl in Innovationswettbewerben erlangt werden kann. Die Virtualisierung von Innovationswettbewerben ermöglicht den Einsatz vielfältiger Medien und verspricht Unternehmen Vorteile gegenüber der traditionellen physischen Integration. Aktuelle theoretische Konzepte erfassen die Art der Kommunikationsprozesse und die Wirkung der Medienwahl in Innovationswettbewerben unzureichend. Dieser Beitrag entwickelt daher einen Analyserahmen auf Basis der Mediensynchronizitätstheorie von Dennis et al. (2008) für einen Innovationswettbewerb. An dem Fallbeispiel des Wettbewerbes „I-Prize" von Cisco wird die Relevanz des Analyserahmens illustrativ belegt. Es wird gezeigt, wie die Art der Kommunikationsprozesse die geeignete Medienwahl und damit die Kommunikationsleistung in Innovationswettbewerben beeinflusst.

1 Einführung

Die aktive Einbindung externer Akteure in die betrieblichen Innovationsaktivitäten verspricht Unternehmen Wettbewerbsvorteile [Ch03]. Diese Integration kann dabei in physischen oder virtuellen Umgebungen erfolgen [NA02]. Moderne IuK Technologien erlauben eine umfassende Virtualisierung der Aktivitäten entlang des gesamten Innovationsprozesses. In Kombination mit den vielfältigen neuen Medien (Blogs, Wikis etc.) bieten virtuelle Umgebungen gegenüber physischen Integrationsformen zahlreiche Vorteile [SVP05]. So können mit Hilfe des Internets Verbesserungen bei der Kommunikation, Darstellung, Flexibilität und Auswertung erreicht werden [So06; DH02].

In der unternehmerischen Praxis kann, nicht zuletzt aufgrund der bereits genannten Vorteile, ein zunehmender Einsatz virtueller Integrationsumgebungen beobachtet werden. Jüngste multinationale Feldstudien zeigen, dass mehr als 25% der EuroStoxx 50 Unternehmen Internet-Plattformen mit dem Ziel der Kundenintegration in den Innovationsprozess einsetzen. Jedoch erreichen nur wenige dieser virtuellen Umgebungen eine kritische Teilnehmerzahl. Man kann folgern, dass mehrere Optimierungsstufen nötig sind, um eine funktionierende und hoch frequentierte Plattform im Internet zu schaffen [RSP10]. Diese Ergebnisse aus der Praxis bestätigen, dass ein fundiertes

Verständnis zum Aufbau und Betrieb virtueller Integrationsumgebungen benötigt wird. Es kann damit gefolgert werden, dass die neuen Chancen der virtuellen Integration gegenüber der physischen gleichzeitig als Herausforderungen im Sinne der Praxis und der Forschung betrachtet werden müssen.

Mit dieser Arbeit soll daher ein Verständnis für zwei potentielle Herausforderungen im Spannungsfeld der physischen und virtuellen Integration entwickelt werden. Zum einen kann die Anzahl der externen Akteure in virtuellen Umgebungen gegenüber den in Physischen um ein Vielfaches größer sein. Mit jedem zusätzlichen Teilnehmer steigt zeitgleich die Anzahl der möglichen synchronen Kommunikationsbeziehungen. Aus Sicht der Forschung ist daher zu klären, welche Kommunikationsprozesse hierbei tatsächlich ablaufen und wie diese den Kommunikationserfolg beeinflussen. Desweiteren bedingt die Virtualisierung den Einsatz eines Mediums, da eine Face-to-face-Kommunikation, wie sie in physischen Umgebungen möglich ist, nicht stattfinden kann. Hierzu stehen Unternehmen eine Vielzahl möglicher Medien zur Verfügung (Wikis, Blogs, Chats, Forum etc.). Gerade diese vielfältigen Optionen erhöhen jedoch die Wahrscheinlichkeit, ein ungeeignetes Medium für Kommunikationsprozesse mit Externen zu wählen.

Die adressierte Forschungsfrage lautet daher: *„Wie kann die Medienwahl in Innovationswettbewerben auf Ebene der Kommunikationsprozesse analysiert werden?“* Mit diesem konzeptionellen Beitrag soll ein theoriegeleiteter Analyserahmen entwickelt werden, der eine empirische Analyse der Kommunikationsprozesse und der geeigneten Medienwahl in Innovationswettbewerben ermöglicht. Theoretische Basis bildet die Mediensynchronizitätstheorie (MST) von Dennis et al., welche eine Erweiterung der bekannten Medienreichhaltigkeitstheorie (MRT) darstellt [DFV08]. Das Folgende Kapitel gibt einen kurzen Überblick zu dem Feld der Innovationswettbewerbe und der Theorie der Mediensynchronizität. Anschließend präsentiert Kapitel 3 den Analyserahmen. Kapitel 4 widmet sich dem Fallbeispiel des Wettbewerbes Cisco „I-Prize“. Der Beitrag endet mit dem Fazit und dem weiteren Vorgehen in Kapitel 5.

2 Innovationswettbewerbe

Innovationswettbewerbe rufen zur Lösung von konkreten Problemstellungen oder zur Entwicklung zukunftsfähiger Konzepte auf und schreiben hierfür Preise aus. Sie gelten damit als ein Werkzeug, um Innovationsprozesse unter Einbezug externer Einflüsse im Trend der Open Innovation zu realisieren [PR09]. Sie können in ihrer Grundstruktur auf eine lange Tradition zurückgeführt werden. So suchte beispielsweise die französische Akademie im 18. Jahrhundert nach einer Möglichkeit aus Mehrwasser Soda herzustellen und schrieb dafür 100.000 Franc aus – ohne Unterstützung durch das Internet. Die Lösung dieser Herausforderung gilt bis heute als eine der Schlüsselinnovationen in der chemischen Industrie. Mittlerweile gelten offene Innovationswettbewerbe für Unternehmen als ein vielversprechendes Instrument, die Integration externer Akteure zu realisieren [LHB09]. Gerade in den letzten Jahren haben Innovationswettbewerbe an Beliebtheit in der betrieblichen Praxis gewonnen [ZM09]. Der Relevanz in der Praxis steht bisher ein nur rudimentär ausgeprägtes theoretisches Verständnis in der Forschung

gegenüber [BM10]. Erste empirische Studien identifizieren eine Reihe von Gestaltungsparametern und geben Handlungsempfehlungen für Teilaspekte der Durchführung. Jedoch besteht für einen zielgerichteten und systematischen Einsatz dieses Instrumentes in der Praxis weitergehender Forschungsbedarf [VT09].

3 Innovationswettbewerb im Licht der Mediensynchronizitätstheorie

Im Zuge der Entwicklung neuer IuK Technologien erarbeiteten Dennis et al. ein erweitertes Verständnis für den Einfluss der Medienwahl auf die Aufgabenerfüllung in Gruppen. Das Fundament der Theorie beruht auf der Aussage, dass zur Erfüllung von gemeinsamen Aufgaben mit mehreren Beteiligten, zwei Arten von Kommunikationsprozessen durchlaufen werden müssen. Dabei handelt es sich um die beiden Primärprozesse „Conveyance", d.h. Informationsübermittlung, und „Convergence", d.h. Informationsverdichtung.

Die wesentliche Aufgabe eines Innovationswettbewerbes besteht in der Initiierung und Generierung von Innovationen (*Innovationserfolg*). Nach Dennis et al. ist der Erfolg dieser Aufgabe u.a. abhängig von der erbrachten *Kommunikationsleistung*. Letztere kann im Sinne der Theorie an dem Entstehen eines gemeinsamen Verständnisses über die Innovationslösung gemessen werden. Die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses wird gefördert, sofern die Synchronizität des eingesetzten Mediums geeignet ist, den (im Rahmen des Wettbewerbes ablaufenden) *Kommunikationsprozess* der Teilnehmer zu unterstützen. Dabei definieren die Autoren die *Mediensynchronizität* als „ein gemeinsam koordiniertes Verhaltensmuster von Individuen, die zusammenarbeiten" [DFV08]. Folgende Abbildung präsentiert die postulierten Zusammenhänge der MST im Rahmen eines Innovationswettbewerbes.

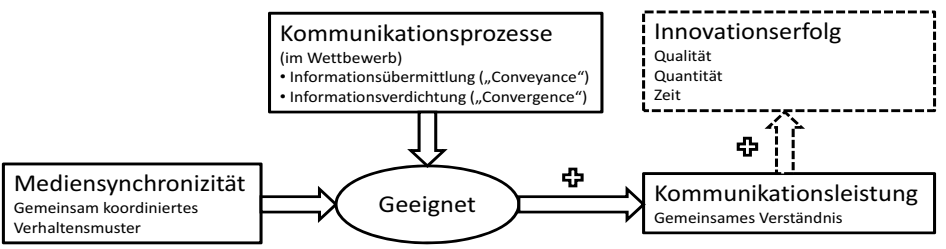

Abbildung 1: Einfluss der Mediensynchronizität auf Innovationswettbewerbe [DFV08]

Es kann gefolgert werden, dass die Kommunikationsleistung gesteigert werden kann, sobald mehr als ein Medium zum Einsatz kommt und damit einhergehend unterschiedliche Grade der Synchronizität unterstützt werden. Die Fähigkeit eines Mediums, Synchronizität zu gewährleisten, wird dabei an fünf Dimensionen festgemacht. Diese sind die mögliche Geschwindigkeit des Feedbacks (Transmission Velocity), die Parallelität (Parallelism), die Symbolvarietät (Symbol Sets), die Überarbeitbarkeit der Information (Reprocessability) und die Wiederverwertbarkeit eines Mediums (Rehearsability). Medien mit einer geringen Synchronizität, wie z.B. Textdokumente, Fax oder E-Mail, eignen sich besser, um Prozesse der Informations-

übermittlung zu unterstützen. Prozesse der Informationsverdichtung hingegen benötigen Medien mit einer hohen Synchronizität, um erfolgreich ablaufen zu können (z.B. face-to-face oder Videokonferenzen).

Anhand des folgenden Fallbeispiels eines Innovationswettbewerbes von Cisco soll die Relevanz dieses konzeptionellen Beitrags für die Forschung illustrativ belegt werden.

4 Fallbeispiel: Innovationswettbewerb "I-Prize" von Cisco

Das Unternehmen Cisco Systems startete im Herbst 2007 seinen ersten externen Innovationswettbewerb namens „I-Prize". Dabei suchte der US-amerikanische Anbieter aus der Rechner- und Telekommunikationsbranche nach dem zukünftigen „Millionen-Dollar"-Geschäftsfeld. Die Ausschreibung richtete sich an kreative Unternehmensgründer aus aller Welt und forderte Einreichungen für vier unterschiedliche Themengebiete. Dabei war eine Teilnahme als Individuum oder im Team möglich. Das Anreizsystem des Wettbewerbes bestand aus zwei Komponenten. Zum einen wurde ein Preisgeld i.H.v. 250.000 Dollar ausgeschrieben. Zum anderen eröffnete Cisco dem Gewinnerteam die Möglichkeit, in einer eigenständigen Cisco Unit, seine Innovation in ein marktreifes Geschäftsmodell zu überführen. Der Wettbewerb endete im Juli 2008 mit der Bekanntgabe des Gewinnerkonzeptes. Bei dieser ersten Ausgabe des „I-Prize" gewann ein Sensor-basiertes Energiemanagementsystem für Unternehmen und Haushalte. Das Gewinnerteam bestand dabei aus einem deutsch-russischen Team zweier Studenten und einem Systemingenieur [Gu09]. Mittlerweile startete Cisco die zweite Auflage dieses Wettbewerbes und plant die Bekanntgabe der nächsten Gewinner Mitte 2010.

Am Beispiel des Cisco I-Prize kann gezeigt werden, dass im Zuge der Durchführung des Wettbewerbes unterschiedliche Kommunikationsprozesse in virtuellen und/oder physischen Umgebungen stattfanden und dabei diverse Medien zum Einsatz kamen. Zur Veranschaulichung zeigt Abbildung 2 die drei Phasen des Wettbewerbes in chronologischer Reihenfolge von links nach rechts. Dabei wird jede Phase kurz beschrieben. Es werden die entstandenen Kommunikationsbeziehungen aufgezeigt sowie die Medienwahl und die Ergebnisse der Phase zugeordnet.

Der Wettbewerb startet mit dem Aufruf zur Registrierung auf einer Ideenmanagement-Plattform. Dabei wurde die Software des Anbieters Brightidea gewählt. Die virtuelle Plattform erlaubte die Eingabe und Anpassung eigener Ideen sowie die Kommentierung und Bewertung andere Vorschläge (*Phase 1: Brainstorming*). Im Verlaufe des Wettbewerbes fanden eine sukzessive Reduzierung und zugleich eine kontinuierliche Weiterentwicklung der eingereichten Vorschläge statt (*Phase 2: Weiterentwicklung* und *Phase 3: Finale*). Dabei bediente sich Cisco bei der Auswahl in der ersten Phase der Hilfe von Bewertungen und Kommentaren sowie der Einschätzung von Experten. Nachdem eine Teilmenge von 40 (aus 1200) Beiträgen ausgewählt war, begann ein 6-köpfiges Cisco-Team, die Einreichungen zunächst intern weiter zu entwickeln. Dabei orientierte sich das Team an den typischen Leitfragen zur Erstellung eines Businessplans. Die Ergebnisse dieser Weiterentwicklung wurden wieder an die

Teilnehmer des Wettbewerbs kommuniziert, um eine neue Runde externen Feedbacks zu sammeln. Dieser Schritt wurde zweimal wiederholt. Dabei wählte Cisco nach jedem Schritt ein neues Medium, welches eine höhere Synchronizität unterstützte. So wurde in Phase 2 die Rückkopplung mit den externen Teilnehmern über Web-Kollaborationsmedien realisiert (WebEx). In den finalen Phasen wurde Videokonferenzen durchgeführt. Dabei setzte das Unternehmen bewusst auf eine High-Definition-Technologie, um eine möglichst realitätsnahe Face-to-face-Kommunikation zu ermöglichen [Gu09]. Cisco konnte mit dieser Medienwahl eine umfassende Kooperation aller Beteiligten in virtuellen Umgebungen sicherstellen.

	Phase 1: Brainstorming		Phase 2: Weiterentwicklung		Phase 3: Finale	
	Ideen-generierung	**1. Auswahl / Entwicklung**	**Entwicklung m. Teilnehmern**	**2. Auswahl / Entwicklung**	**Entwicklung m. Teilnehmern**	**3. Finale Auswahl**
Beschreibung	•Bekanntmachung der Ausschreibung •Registrierung Teilnehmer •Ideeneingabe / Kommentierung und Bewertung	•1. Auswahlstufe: 40 Ideen •Eliminierung von Duplikaten • Entwicklung von Grobkonzepten zu jeder Idee	•Weiterentwicklung mit externen Initiatoren • Kollaboration mit U.-internen Mentor	•2. Auswahlstufe: 10 Grobkonzepte •Entwicklung von Feinkonzepten zu jedem Grobkonzept	•Rückkopplung mit externen Initiatoren und •Weiterentwicklung der Feinkonzepte	• Finale Begutachtung durch U.-internes Mngt. •Bekanntgabe der Gewinner
Kommunikations beziehungen	•Unternehmen und Teilnehmer •Teilnehmer und Teilnehmer	•Unternehmens-intern • Team von 6 Mitarbeitern	•Unternehmen und ausgewählte Teilnehmer • 1 Mentor aus dem Unternehmen	•Unternehmens-intern •Team von 6 Mitarbeitern	• Unternehmen und ausgewählte Teilnehmer • U.-interne Mentoren	•Unternehmens-intern • Unternehmen und alle Teilnehmer
Medienwahl	• **Online** • Einsatz einer Ideenmanagement Plattform (Firma: Brightidea)	• **Offline** • U.-interne Medienwahl	• **Online** • Konferenz- u. Kollaborationssoftware (WebEx)	• **Offline** • U.-interne Medienwahl	• **Online** • Konferenz-software (TelePresence in HighDefintion)	• **Offline** • U.-interne Medienwahl
Ergebnisse	•2.500 Teilnehmer •104 Länder •1.200 unters. Ideen	• 40 Grobkonzepte für neue Geschäfts felder	• 40 weiter - entwickelte Grobkonzepte für neue Geschäftsfelder	• 10 Feinkonzepte für neue Geschäfts felder	• 10 weiter-entwickelte Feinkonzepte für neue Geschäfts felder	• 1 Gewinner konzept

Abbildung 2: Cisco „I-Prize“: Phasen, Kommunikationsbeziehungen, Medienwahl und Ergebnisse

5 Fazit und weiteres Vorgehen

Dieser Beitrag hat aufgezeigt, welche Chancen und Herausforderungen die virtuelle Integration externer Akteure mit Hilfe eines Innovationswettbewerbes gegenüber ihrer physischen Integration bietet. Es wurde im zweiten Schritt eine Analyserahmen entwickelt, welcher die Erkenntnisse der Mediensynchronizitätstheorie auf das Instrument des Innovationswettbewerbes anwendet. Dabei konnte gezeigt werden, inwieweit die Medienwahl in Kombination mit dem tatsächlichen Kommunikations-prozess den Erfolg eines Innovationswettbewerbes beeinflussen kann. Mit dem Praxisbeispiel des Cisco I-Prize wurde die Relevanz der adäquaten Medienwahl für die Forschung illustrativ belegt.

In weiteren Forschungsschritten ist der Analyserahmen empirisch zu validieren, um diesen letztlich zu einem tragfähigen Gestaltungsmodell fortentwickeln zu können. Dabei sollen in einem ersten Schritt mehrere aktuelle Innovationswettbewerbe

identifiziert werden. Mit Hilfe von intensiven Internet-Recherchen und anschließenden Fallstudien sollen quantitative und qualitative Daten erhoben werden. Weiterführende Analysen ermöglichen daraufhin ein tieferes Verständnis der Kommunikationsprozesse im Wettbewerb mit den externen Teilnehmern sowie im Unternehmen. Zusätzlich soll ein Verständnis für die Medienwahl der Unternehmen entwickelt werden. Die Auswertungen können dann Auskunft geben, inwieweit ein Medium geeignet ist, die unterschiedlichen Kommunikationsprozesse im Innovationswettbewerb zu unterstützen. Es können Handlungsempfehlungen generiert werden, wie ein optimaler Medienmix in den einzelnen Phasen oder über den gesamten Innovationswettbewerb hinweg aussehen kann und inwieweit die Anzahl und die Wahl der relevanten Medien zum Erfolg der Innovation beitragen können.

Danksagung

Wir bedanken uns sehr herzlich beim Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Unterstützung. (Projekt: ServProf – Service-Professionalität lernen und leben, FKZ 01FB08044)

Literaturverzeichnis

[BM10] Bullinger, A. C.; Möslein, K. M.: Innovation Contests - Where are we?: Proceedings of the Sixteenth Americas Conference of Computer Information Systems (AMCIS), Lima, 2010.

[Ch03] Chesbrough, H. W.: The era of open innovation. In MIT Sloan Management Review, 2003, 44.

[DFV08] Dennis, A. R.; Fuller, R. M.; Valacich, J. S.: Media, tasks, and communication processes: a theory of media synchronicity. In MIS quarterly, 2008, 32; S. 575-600.

[DH02] Dahan, E.; Hauser, J. R.: The virtual customer. In Journal of Product Innovation Management, 2002, 19; S. 332-353.

[Gu09] Guido, J.: Inside Ciscos Search for the Next Big Idea. In Harvard Business Review, 2009; S. 43-46.

[LHB09] Leimeister, J. M. et al.: Leveraging Crowdsourcing: Activation-Supporting Components for IT-Based Ideas Competition. In Journal of Management Information Systems, 2009, 26; S. 197-224.

[Na02] Nambisan, S.: Designing Virtual Customer Environments for New Product Development: Toward a Theory. In The Academy of Management Review, 2002, 27; S. 392.

[PR09] Piller, F. T.; Reichwald, R.: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2009.

[RSP10] Rohrbeck, R.; Steinhoff, F.; Perder, F.: Sourcing innovation from your customer: how multinational enterprises use Web platforms for virtual customer integration. In Technology Analysis & Strategic Management, 2010, 22; S. 117-131.

[So06] Soll, J. H.: Ideengenerierung mit Konsumenten im Internet. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 2006.

[SVP05] Sawhney, M.; Verona, G.; Prandelli, E.: Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. In Journal of Interactive Marketing, 2005, 19; S. 4-17.

[VT09] Villarroel, J. A.; Tucci, C. L.: Motivating firm-sponsored e-collective work, 2009.

[ZM09] Zerfaß, A.; Möslein, K. M.: Kommunikation als Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement: Strategien im Zeitalter der Open Innovation. Gabler, Wiesbaden, 2009.