

Please quote as: Bretschneider, U.; Zogaj, S. & Leimeister, J. (2012): Wettbewerb vs. Kollaboration: Wie verhalten sich Teilnehmer in Ideenwettbewerben und Ideen Communities?. In: VHB Jahrestagung 2012, Bozen/Bolzano, Italy.

Wettbewerb vs. Kollaboration: Wie verhalten sich Teilnehmer in Ideenwettbewerben und Ideen Communities?

Ulrich Bretschneider (bretschneider@uni-kassel.de)

Shkodran Zogaj

Jan Marco Leimeister

Universität Kassel, Fachgebiet Wirtschaftsinformatik

Zusammenfassung

Virtuelle Ideen Communities und über das Internet durchgeführte Ideenwettbewerbe stellen in der Unternehmenspraxis zwei äußerst beliebte Ansätze zur Integration von Kunden in die Innovationsaktivitäten dar. Zahlreiche Arbeiten haben die Bedeutung und den Erfolg dieser Open Innovation-Methoden betont. Trotz der relativ häufigen Erforschung beider Methoden ermangelt es in der Literatur an Erkenntnissen über das Kundenverhalten innerhalb von Ideenwettbewerben und Ideen Communities. Diese Erkenntnisse sind wichtig, um daraus Implikationen im Hinblick auf die organisationale und technische Gestaltung von Ideenwettbewerben und Ideen Communities ableiten zu können.

Aus der Praxis ist bekannt, dass Kunden sowohl in Ideenwettbewerben als auch Ideen Communities gemeinschaftlich an Ideen arbeiten. Allerdings steht die bislang unbestätigte Vermutung im Raum, dass in Ideenwettbewerben wegen des immanenten Wettbewerbsprinzips, welches die teilnehmenden Kunden zu Konkurrenten um die ausgeschriebenen Preise macht, diese Kollaborationsaktivitäten von Kunden weitaus weniger ausgeprägt sind, als in Ideen Communities.

Das Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, das Kollaborationsverhalten von Kunden in IT-gestützten Ideenwettbewerben und Ideen Communities zu untersuchen. Dafür wurde das Kollaborationsverhalten der Kunden im Ideenwettbewerb der Firma Fujitsu Siemens Computer sowie der Kunden in der Ideen Community „Idea Storm“ des Computerherstellers DELL mittels qualitativer Analysemethoden untersucht und deren Ergebnisse miteinander mittels statistischer Analyseverfahren verglichen. Die Ergebnisse zeigen auf, dass das Kollaborationsverhalten in Ideen Communities signifikant stärker ausgeprägt ist als das Kollaborationsverhalten in Ideenwettbewerben.

Schlüsselwörter: Open Innovation, IT-gestützte Ideenwettbewerbe, Ideen Communities, Kollaboration, Kundenverhalten, qualitative Analyse

1. Einleitung

Die kontinuierliche Entwicklung von Innovationen ist eine der größten Herausforderungen für den langfristigen Erfolg eines Unternehmens. Neue Produkte werden heute jedoch nicht mehr ausschließlich in geschlossenen Innovationsprozessen entwickelt. Immer mehr Unternehmen öffnen ihren F&E-Prozess für externe Einflüsse, um die eigene Wissensbasis zu erhöhen und dadurch die eigene Innovationskraft zu stärken (Bergman et al. 2009; Chesbrough 2003; Huizingh 2011). Vor allem Kunden ist hierbei auf Grund ihrer Produkterfahrung ein großes Innovations- und Ideenpotenzial inhärent (Bretschneider 2011; von Hippel und Katz 2002; Füller et al. 2008; Rohrbeck et al. 2010). Reichwald und Piller sprechen in diesem Zusammenhang von einer interaktiven Wertschöpfung mit dem Kunden (Reichwald und Piller 2009, 115ff.). Sie definieren damit einen im Vergleich zu Chesbrough (2003) sehr viel enger gefassten Open-Innovation-Ansatz. Mit ihrem Verständnis definieren sie Open Innovation als „... eine interaktive Wertschöpfung im Innovationsprozess, indem ein Herstellerunternehmen mit ausgewählten Kunden bzw. Nutzern gemeinschaftlich Innovationen generiert. Dies erfolgt durch gezielte, jedoch relativ informale und vor allem partizipative Koordination des Interaktionsprozesses zwischen Herstellern und einer Vielzahl an Kunden und Nutzern. Dabei kommt es zu einer systematischen Integration von Kundenaktivitäten und Kundenwissen in die Ideengenerierung, die Entwicklung erster konzeptioneller technischer Lösungen, Design und Fertigung erster Prototypen und die Diffusion der Innovation“ (Reichwald und Piller 2006, 132).

Zwei in der Unternehmenspraxis äußerst beliebte Ansätze bzw. Methoden zur Integration von Kunden in die Innovationsaktivitäten sind virtuelle Ideen Communities und IT-basierte Ideenwettbewerbe, im Rahmen derer Kunden zur Generierung von Innovationsideen über das Internet eingeladen werden (Walcher 2009; Haller et al. 2011; West und Lakhani 2008; Fichter 2009). Aus der Sicht von Unternehmen erweitern die beiden Ansätze somit den Ideenraum für die Innovationsentwicklung; Kunden werden hierbei also zur Unterstützung der frühen Phasen des Innovationsprozesses herangezogen.

In Ideen Communities können Kunden auf einer vom Unternehmen bereitgestellten und betriebenen virtuellen Community-Plattform Innovationsideen aus dem Produkt- oder Unternehmensumfeld hochladen und zur Diskussion stellen (Bretschneider 2011). Andere Kunden können dann die eingestellten Ideen aufgreifen, kommentieren und weiterentwickeln. Auf diese Weise soll die Kreativität und Qualität der Ideenbeiträge durch den selbstverstärkenden Emergenzeffekt des kollaborativen Zusammenwirkens verschiedener Kunden bzw. Produkt-

anwender mit unterschiedlichen Wissen, Stärken und Erfahrungen angeregt und so die Qualität der ursprünglichen Einreichungen gesteigert werden (Bretschneider 2011). Dafür wird in Ideen Communities vom Unternehmen ganz bewusst ein kollaborativ geprägtes Umfeld durch ein entsprechend ausgestaltetes Community-Management forciert.

Im Rahmen eines Ideenwettbewerbes fordert ein Unternehmen seine Kunden auf, innovative Ideen aus dem Produkt- oder direkten Unternehmensumfeld innerhalb eines bestimmten Zeitraums über ein internetbasierte IT-Plattform einzureichen (Leimeister et al. 2009; Järvillehto et al. 2010; Piller und Walcher 2006; Walcher 2009). Der Wettbewerb kann offen oder mit einer konkreten Aufgabenstellung verbunden sein (Ebner et al. 2009). Die Einsendungen werden dann nach Ablauf der Wettbewerbslaufzeit von einer Expertenjury anhand von verschiedenen Beurteilungsdimensionen bewertet und leistungsorientiert prämiert. Der immanente Wettbewerbscharakter eines solchen Ideenwettbewerbes wird durch die Prämierungen der besten Beiträge bewusst forciert, da er die Kreativität und Qualität der Beiträge anregen sowie den Teilnehmern einen Anreiz zur Teilnahme bieten soll (Reichwald und Piller 2009).

Aus Sicht der Forschung ist noch relativ wenig über das Verhalten von Kunden innerhalb von Ideenwettbewerben und Ideen Communities bekannt. Aus Sicht der Betreiber ist es aber von großer Bedeutung, Verhaltensweisen von Kunden genau zu kennen, um daraus Implikationen im Hinblick auf die organisationale Gestaltung von Ideenwettbewerben und Ideen Communities abzuleiten aber auch die technische Ausgestaltung der IT-basierten Online-Plattformen, über die Ideenwettbewerbe und Ideen Communities im Internet ausgerichtet werden können.

So kann bezüglich des Kundenverhaltens vermutet werden, dass in IT-gestützten Ideenwettbewerben – im Vergleich zu Ideen Communities, in denen eine Kollaboration zur Weiterentwicklung der Ideen unter den Kunden bewusst forciert wird – keine Kollaboration zwischen den einzelnen Teilnehmern stattfindet, da diese in einem Wettbewerb zueinander stehen. Beispiele für Ideenwettbewerbe aus der Praxis, wie der OSRAM LED Designwettbewerb (Hutter et al. 2011), der SAPIens Ideenwettbewerb (Bretschneider und Leimeister 2011) oder der „Innovation Jam“ von IBM (Bjelland und Wood 2008), zeigen jedoch, dass auf den IT-Plattformen zur Durchführung von Ideenwettbewerben Teilnehmer sehr wohl zusammen an Ideen arbeiten (Ebner et al. 2009). Es stellt sich somit die Frage, ob diese Kollaborationsaktivitäten in IT-gestützten Ideenwettbewerben Einzelfälle oder Massenerscheinungen sind. Sofern Teilnehmer von IT-gestützten Ideenwettbewerben zusammenarbeiten, stellt sich anschließend die Frage, ob sich dieses Verhalten vom Kollaborationsverhalten unter den Kunden in Ideen Communities unterscheidet. Ziel dieser Arbeit ist es, sich diesen Fragen im

Rahmen einer qualitativen Untersuchung des Kollaborationsverhaltens von Kunden in IT-gestützten Ideenwettbewerben und Ideen Communities zu stellen.


Um das Ziel zu erreichen, wird folgendermaßen vorgegangen. In Abschnitt 2 wird, aufbauend auf einer kurzen Beschreibung von kollaborativen Aktivitäten in IT-gestützten Ideenwettbewerben und Ideen Communities, die Untersuchungshypothese abgeleitet. Der darauf folgende dritte Abschnitt umfasst die qualitative Untersuchung. In diesem Zusammenhang werden die Untersuchungsmethodik, die Analyseeinheiten sowie die Untersuchungsergebnisse thematisiert. Anschließend erfolgt eine kritische Diskussion der generierten Ergebnisse sowie der sich daraus ergebenden Implikationen für die Praxis (Kapitel 4). Eine zusammenfassende Betrachtung und ein Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf werden in Abschnitt 5 behandelt.

2. Hypothesenentwicklung


2.1 Grundlagen: Kollaborative Aktivitäten in Ideenwettbewerben und Ideen Communities

Für die Durchführung von Ideenwettbewerben und Ideen Communities greifen Unternehmen aus technischer Sicht in der Regel auf dieselben IT-Plattformen zurück, da diese eine rasche Verbreitung, die Ansprache einer großen Zahl potenzieller Teilnehmer und die Organisation wesentlich erleichtern (Bretschneider et al. 2011). Anforderungen an solche IT-Systeme manifestieren sich in den zentralen Kundenhandlungen im Rahmen von Ideen Communities bzw. von Ideenwettbewerben, also der Ideeneingabe sowie der Ideenkommentierung. Eine nach diesen Anforderungen entwickelte Internetplattform ermöglicht die effiziente Handhabung der Informationsobjekte, also der kundenbasierten Innovationsideen. So können die Ideen nicht nur zentral an einem Ort zusammengeführt, gespeichert und verwaltet werden, sondern auch durch Bereitstellen der richtigen Instrumente von anderen Kunden bewertet (Riedl et al. 2010) und kommentiert werden (Blohm et al. 2011).


Die hier erwähnte Kommentarfunktion von Ideen ermöglicht die Interaktion der Kunden in Bezug auf das Informationsobjekt „Idee“. So haben die Teilnehmer an Ideenwettbewerben und Ideen-Communities die Möglichkeit, durch diese Kommentarfunktion jede Idee zu kommentieren. Kommentare werden in einer Kommunikationsverlaufsanzeige in der Detailansicht einer Idee separat dargestellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt exemplarisch eine Idee in der Detailansicht aus der Idea-Storm-Community von Dell, inklusive zweier Kommentare.




View
All posted ideas by the community



Post
Your idea for Dell products or services



Vote
Promote or demote ideas



See
Your ideas in action

Sort Ideas By: [Popular Ideas](#) [Recent Ideas](#) [Top Ideas](#) [Comments](#) All

20

Promote

↑

Demote

↓


Just Struck Me- Can the KeyPad's be Illuminated like Mobile Phones.(LA PTOP/DESKTOP)

By [bsabhi007](#), Nov 27, 2011

Hi

I have a query, or call it as a suggestion, As mentioned in Sub Line, can the laptops also have a keyboard which can be illuminated in dark so that there is no difficulty in operating in dark. I don't know if this feature is available in some other model or not. We can have a ON/OFF switch which can be used when necessary to illuminate the keyboard. The same can be done to a desktop as well.

I don't know if the same feature is available with any other brands as well. So please consider this request/suggestion and let me know if this can be implanted. With this DELL can reach new heights, as the 1st to implement this technology.

 Comments: 2
Categories: [Accessories \(Keyboards, etc.\)](#) [Desktops and Laptops](#)

Status: Acknowledged

Comments

Sort Comments By Oldest

By [expatinasia](#)
Nov 28, 2011

Some of Dell laptops have illuminated keyboards. This feature is available in other brands too, and has been available since 2003.

[Comment Link](#)

By [bsabhi007](#)
Nov 28, 2011

it should be standardised for all models, from Basic to high end. this should be made as default feature, this will be helpful.. I have Latitude E5420 model, in this its optional for backlit keyboard, also i have e6420, which comes with default backlit. u need to shell ill extra for some models. also i do have a inspiron. this should be made as a default feature across all.

[Comment Link](#)

Abb. 1: Beispiel einer kollaborativen Aktivität auf der Ideen Community von Dell

Die Kommentarfunktion wird in der Regel auch häufig genutzt. So verfügen die einzelnen Ideen auf solchen Plattformen in der Regel über jeweils eine größere Anzahl von Kommentaren. Die Inhalte solcher Kommentare sind unterschiedlicher Natur (Bretschneider 2011; Di Gangi und Wasko 2009): Kommentaren mit beispielsweise sozio-emotionalen Inhalten stellen rein zwischenmenschliche Interaktionen dar. Zwar thematisieren diese auch die ihnen zu Grunde liegenden Ideen, haben aber keinerlei fachlichen Bezug. So manifestieren sich die Inhalte beispielsweise im Lob („finde ich gut“), im Herausstellen der Stärken oder Schwächen („das gibt es schon“) der zu Grunde liegenden Ideen, im Zeigen von Solidarität und Unterstützung gegenüber der Kritik anderer Mitglieder, Zustimmung oder Ablehnung gegenüber anderen Kommentaren oder in Bitten um nähere Erläuterungen etc.

Dagegen beziehen sich Kommentare mit fachlichen Inhalten direkt auf die ihnen zu Grunde liegenden Ideen und thematisieren Verbesserungen und Erweiterungen in Bezug auf diese Ideen (Bretschneider 2011). Beispielsweise manifestieren sich diese Kommentare in konkreten Ideenverbesserungen oder Ideenergänzungen. Gemein ist dieser Art von Kommentaren,

dass sie dazu geeignet sind, die ihnen zu Grunde liegenden Ideen aufzuwerten und zu verbessern. Derartige Kommentare können also als Weiterentwicklungen der ursprünglichen Ideen aufgefasst werden. Das bedeutet, dass ursprüngliche Ideen durch solche Kommentare an Gehalt gewinnen. Ideen inklusive ihrer inhaltlich-fachlichen Kommentare stellen also im Vergleich zu bloßen, ursprünglich eingereichten Ideen zusammengenommen Ideenweiterentwicklungen dar. Da diese Ideenweiterentwicklungen (Ideen inklusive ihrer fachlichen Kommentare) gemeinschaftliche, von verschiedenen Teilnehmern einer Ideen-Community bzw. eines IT-basierten Ideenwettbewerbes erbrachte Ergebnisse darstellen, können sie auch als Kollaborationsideen bezeichnet werden.

2.2 *Untersuchungshypothese*

Wie bereits angedeutet, können solche Kollaborationsaktivitäten an Ideen sowohl in Ideenwettbewerben als auch in Ideen Communities beobachtet werden (Blohm et al. 2011; Bretschneider 2011; Di Gangi und Wasko 2009; Ebner et al. 2009; Leimeister et al. 2009). Da die Ausrichter von Ideenwettbewerben, den immanenten Wettbewerbscharakter in Ideenwettbewerben durch die Prämierungen der besten Beiträge bewusst forcieren, ist anzunehmen, dass in Ideenwettbewerben solche Kollaborationsideen weitaus weniger häufig vorkommen als in Ideen Communities. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, dass in Ideen Communities eben ganz bewusst ein kollaboratives Umfeld vom Community-Management forciert wird, um die Kreativität und Qualität der Ideenbeiträge durch den selbstverstärkenden Emergenzeffekt des kollaborativen Zusammenwirkens verschiedener Kunden bzw. Produktanwender mit unterschiedlichen Wissen, Stärken und Erfahrungen anzuregen (Bretschneider 2011). Dagegen entsteht durch die Prämierung für die besten Ideen in Ideenwettbewerben ein Wettbewerb zwischen den Nutzern, durch den versucht wird, die Kreativität und Qualität der Beiträge anzuregen (Reichwald und Piller 2009). Ebner (2008) hat aufgezeigt, dass sowohl monetäre als auch nicht monetäre Prämierungen ausgeschrieben werden. Die monetären Prämierungen reichen dabei von einem Euro für die Lösungen von einzelnen Aufgaben bis hin zu 10.000 Euro und mehr für komplett ausgearbeitete Konzepte. Im Rahmen von Ideenwettbewerben stehen sich also mehrere Parteien in einem Konkurrenzkampf gegenüber, wobei es zumeist nur einen Gewinner gibt. Hier wetteifern also mehrere Konkurrenten um den Erhalt einer Prämie.

Kollaboration beschreibt indessen das Gegenteil von Konkurrenzkampf. Deshalb ist aus diesen sachlogischen Überlegungen heraus zu vermuten, dass in Ideenwettbewerben die oben

beschriebenen Kollaborationsideen weitaus weniger häufig vorkommen. Daher kann folgende Hypothese formuliert werden.

Untersuchungshypothese: Die Teilnehmer an Ideen Communities kollaborieren signifikant öfter als Teilnehmer an IT-basierten Ideenwettbewerben.

3. Untersuchung

Für die Beantwortung der Hypothese gilt es, herauszufinden, ob in die Teilnehmer in Ideen Communities häufiger kollaborieren als die Teilnehmer an IT-basierten Ideenwettbewerben. Wie oben dargestellt, besteht die einzige Kollaborationsmöglichkeit in Ideen Communities und Ideenwettbewerben über die Kommentarfunktion. Es gilt also, über die Kommentare der Teilnehmer herauszufinden, ob sich darin Anzeichen für Kollaborationsverhalte Teilnehmer manifestieren.

Dafür ziehen wir eine qualitative Untersuchungsmethodik heran. So werden die Kommentare der Teilnehmer an Ideen Communities und an Ideenwettbewerben einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen, da dieses Analyseinstrument dafür geeignet ist, Kommunikationsinhalte zu untersuchen (Atteslander 2003; Merten 1995). Der Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt im Rahmen der vorliegenden Arbeit in Anlehnung an dem von Mayring (2008) vorgeschlagenen strukturierten Vorgehen, wodurch die Analyse für andere nachvollziehbar und intersubjektiv überprüfbar wird. Hiernach sind zunächst die Analyseeinheiten zu bestimmen, bevor der inhaltsanalytische Untersuchungsgegenstand – als der zentrale Kern einer qualitativen Inhaltsanalyse – operationalisiert wird.

3.1 Bestimmung der Analyseeinheiten: Die Dell Ideen Community und der Fujitsu Siemens Ideenwettbewerb

Um die aufgestellten Hypothesen zu überprüfen, gilt es, sowohl eine geeignete Ideen Community und einen IT basierten Ideenwettbewerb zu identifizieren, welche trotz ihrer – per Definition – unterschiedlichen Merkmalsausprägungen in allen weiteren Merkmalen größtmögliche Gemeinsamkeiten aufweisen. Dies ist für eine Vergleichbarkeit wichtig, insbesondere die Merkmale Zielgruppe, Thema und Aufgabenspezifität sollten bei den zu untersuchenden Netzwerken ähnliche Ausprägungen besitzen, denn gerade Personen aus unterschiedlichen Fachbereichen können unterschiedliches Kollaborationsverhalten aufzeigen.

Zwei vergleichbare Untersuchungsfelder wurden in der Ideen Community „IdeasStorm“ des Computerherstellers Dell sowie im IT-basierten Ideenwettbewerb „IT Services for tomorrow's Data Center“ des Computerherstellers Fujitsu Siemens Computers (FSC) gefunden. Beiden Untersuchungsfeldern ist vor allem gemein, dass sie aus der Computerbranche stammen und sie Aufrufe zur Ideeneinreichung in vergleichbaren Themenkontexten gestartet haben und somit Kundengruppen mit vergleichbaren Eigenschaften anziehen. Nachfolgend werden die beiden Untersuchungsfelder näher beschrieben.

Die Dell Ideen Community

Dell's Ideen Community „Idea Storm“ startete im Februar 2007 (Di Gangi und Wasko 2009). Drei Jahre später, im März 2010, wurden bereits über 13.000 Ideenbeiträge von den Teilnehmern eingebracht und diese wurden in knapp 90.000 Beiträgen kommentiert. Von den 13.000 Ideen verwirklichte Dell zu diesem Zeitpunkt über 400. Dell setzt hierbei ausdrücklich auf die Kollaboration der Teilnehmer untereinander. Die Plattform hat sich in den drei Jahren ihres Bestehens stetig verändert und weiterentwickelt. Im Dezember 2009 wurden bspw. die so genannten Storm Sessions implementiert. Dabei gibt Dell ein bestimmtes Thema vor und es ist daraufhin zeitlich begrenzt möglich, Vorschläge einzureichen. Diese Storm Sessions zielen laut Dell auf zielgerichtete, themenbezogene und zeitgebundene Diskussionen ab und reduzieren so die Aufgabenspezifität für gewisse Themenbereiche. Um die große Zahl der Ideen für die Teilnehmer übersichtlich zu gestalten, bietet Dell dem Ideengeber die Möglichkeit, seine Idee bis zu drei unterschiedlichen Kategorien zuzuordnen und gibt den anderen Teilnehmern so die Möglichkeit, die Ideen nach bestimmten Themengebieten zu filtern und somit nur Ideen bestimmter Themenbereiche einzusehen. Die Plattform wurde außerdem mit einem Bewertungssystem ausgestattet. Für jede Idee haben die auf der Plattform registrierten Nutzer die Möglichkeit, durch einen Klick auf „Promote“ die Idee positiv zu bewerten und der Community-Bewertung der Idee somit 10 Punkte hinzuzufügen, während bei einem Klick auf den Button „Demote“ der Score der bewerteten Idee um 10 reduziert wird. Eine Prämie für umgesetzte Ideen wird von Dell ausdrücklich nicht ausgeschrieben.

Der Fujitsu Siemens Ideenwettbewerb

Der Ideenwettbewerb „IT Services for tomorrow's Data Center“, initiiert vom IT Hersteller Fujitsu Siemens Computers (FSC), zielte vornehmlich auf Ideen für das Rechenzentrum der Zukunft. Im Rahmen des Wettbewerbs wurden vorrangig Teilnehmer angesprochen, die Erfahrung mit der Installation, dem Betrieb und der Instandhaltung von modernen Datencentern haben. Es wurde jedoch betont, dass Erfahrung mit Datencentern keine Grundvoraussetzung

für die Teilnahme ist. Mit den Worten „Creativity not only needs experience, but imagination“ wurden auch technisch interessierte Kunden sowie Studenten und Professoren direkt angesprochen. Für die zehn besten Ideen wurden Preise vergeben. Für den ersten Platz wurde eine Prämie von 5.000 € ausgeschrieben. Für die Plätze 2-10 wurden Sachpreise, z.B. in Form von Notebooks, vergeben. Bei der Eingabe einer Idee wurde der Verfasser einer Idee durch verschiedene Eingabefelder aufgefordert, einen Titel, eine kurze Beschreibung, den Unterschied zu existierenden Lösungen, die funktionale Realisierung, die Zielgruppe und den Kundennutzen zu beschreiben. Außerdem konnten die Teilnehmer eine erste eigene Einschätzung zum Marktpotential, dem Kundennutzen, dem Neuigkeitsgrad, der Einzigartigkeit, dem „Trend fit“ sowie zur Öffentlichkeitswirksamkeit ihrer Idee auf einer Bewertungsskala abgeben. Die Teilnehmer hatten weiterhin die Möglichkeit, zu jeder der eingebrachten Ideen über die vorhandene Kommentarfunktion Beiträge verfassen. Von den 370 angemeldeten Teilnehmern wurden insgesamt 725 Kommentare abgegeben. Eine Expertenjury, bestehend aus FSC Mitarbeitern, bewertete letztendlich jede Idee einzeln anhand einer Reihe von Kriterien, wie der Erfüllung von Wettbewerbszielen, Realisierbarkeit sowie Vereinbarkeit mit der Marke Fujitsu Siemens Computers. Den ersten Platz belegte dabei eine On-Demand-Speicherlösung für kleine und mittlere Unternehmen, mit Hilfe dessen Storage-Ressourcen eines Rechenzentrums einzelnen Firmen nach Bedarf zugeteilt werden können und diesen helfen, gesetzliche Auflagen zu erfüllen.

3.2 Operationalisierung des Konstruktes Kollaboration

Wie oben erläutert, stellen Ideen inklusive ihrer inhaltlich-fachlichen Kommentare im Vergleich zu bloßen, ursprünglich eingereichten Ideen zusammengenommen Ideenweiterentwicklungen dar. Da diese Ideenweiterentwicklungen (Ideen inklusive ihrer fachlichen Kommentare) gemeinschaftliche, von verschiedenen Teilnehmern einer Ideen-Community bzw. eines Ideenwettbewerbs erbrachte Ergebnisse darstellen, können sie auch als Kollaborationsideen bezeichnet werden. Dabei ist davon auszugehen, dass diese Kollaborationsideen die Voraussetzungen und Definitionsmerkmale des Kollaborationsprinzips erfüllen. So definiert Stoller-Shai (2003) eine kollaborative Handlung in asynchronen Internet-Diskussionen, wie beispielsweise in Kommunikationsverläufen von Internetforen und auch im vorliegenden Fall gegeben, wie folgt: „Wenn A und B über ein asynchrones Diskussionsboard miteinander diskutieren, kann man dies eine kollaborative Handlung nennen, solange die Beiträge wechselseitig aufeinander Bezug nehmen und daraufhin ausgerichtet sind, ein gemeinsames Ziel zu erreichen“. Die zwei Aspekte „gemeinsames Ziel“ und „wechselseitiger Bezug“ stellen in

diesem Zusammenhang also die zwei essentiellen Definitionsmerkmale von Kollaboration dar, mittels derer das Konstrukt auch in der vorliegenden Arbeit operationalisiert werden soll. Ein gemeinsames Ziel umschreibt allgemein einen gewünschten bzw. zu erreichenden Zustand (Locke und Latham 1990). Im Rahmen der Kollaboration auf Ideenplattformen von Ideenwettbewerben und Ideen Communities umfasst dies die Intention der kollaborierenden Personen, die zu Grunde liegende Idee weiterzuentwickeln. Ein wechselseitiger Bezug ist indessen gegeben, sofern sich die Beiträge der kollaborierenden Personen inhaltlich aufeinander beziehen.

Spiegeln sich also in den zu analysierenden Kommentaren in den beiden Untersuchungsfeldern diese beiden Definitionsmerkmale wider, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei diesem Beitrag um einen Kommentar handelt, mittels dessen der Kommentargeber kollaborativ aktiv geworden ist.

3.3 *Analyse und Ergebnisse*

Für die Analyse der Kommentare des FSC Ideenwettbewerbes wurden alle während der Wettbewerbslaufzeit entstandenen Kommentare der Teilnehmer herangezogen. Dies waren insgesamt 900 Beiträge, die zu den insgesamt 160 Ideen abgegeben worden waren. Die 160 Ideen wurden von 145 Teilnehmern abgegeben, es kam also vor, dass Teilnehmer mehr als eine Idee einreichten. Wichtig für den Untersuchungskontext ist zudem die Tatsache, dass die oben erwähnten 900 Kommentare von den 145 Ideengebern abgegeben wurden. Dies ist deshalb wichtig, da im Rahmen der Analyse die Kollaborationsaktivitäten speziell der Ideengeber untersucht werden sollen und es vorkam, dass sich auf der Plattform für den Ideenwettbewerb auch Personen registriert hatten, die keine Idee einreichten. Aus der Grundgesamtheit der 145 Ideengeber galt es also, diejenigen im Rahmen der Analyse herauszufinden, die sich kollaborativ verhalten haben.

Nach eingehender Analyse der 900 Kommentare auf kollaborative Inhalte konnten 71 Kommentare identifiziert werden, bei denen sich die beiden Definitionsmerkmale von Kollaboration widerspiegelten. Diese 71 Kommentare wurden von 15 Teilnehmern abgegeben. Der Rest der Kommentare war durch andere Inhalte geprägt, wie zum Beispiel die oben erwähnten sozio-emotionalen Inhalte.

Aus der DELL Ideen Community wurden die 170 Ideen herangezogen, die auf der Community Plattform in der Kategorie „Server and Storage“ einsortiert waren. Es wurde auf diese Ideen zurückgegriffen, da auf diese Weise durch die Themennähe zum FSC Ideenwettbe-

werb die oben erwähnte Vergleichbarkeit weitestgehend sichergestellt werden konnte. Die 170 Ideen wurden von 135 Ideengebern in der Ideen Community abgegeben. Von diesen 135 Ideengebern wurden zu den 170 eingereichten Ideen 725 Kommentare abgegeben. Aus der Grundgesamtheit der 135 Ideengeber galt es also analog zu oben, diejenigen im Rahmen der Analyse herauszufinden, die sich kollaborativ verhalten haben.

Nach Auswertung der 725 Kommentare konnten 134 Kommentare identifiziert werden, bei denen sich die beiden Definitionsmerkmale von Kollaboration widerspiegelten. Diese 134 Kommentare wurden von 81 Teilnehmern abgegeben.

Die nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Ergebnisse der Analyse zusammen:

Untersuchungsfeld	Kommentare von Ideengebern insgesamt	Anzahl Ideengeber	Kommentare mit kollaborativem Inhalt	Anteil der Kollaborateure unter den Ideengebern	Prozentualer Anteil der Kollaborateure an Ideengebern
FSC Ideenwettbewerb	900	145	71	15	10,34 %
Dell Ideen Community	725	135	134	81	60 %

Tab. 1: Anteil der Kollaborateure auf den untersuchten Ideenplattformen

Bereits an den Prozentzahlen aus der Tabelle 1 ist ersichtlich, dass offenbar weniger Teilnehmer in Ideenwettbewerben kollaborativ zu sein scheinen als in Ideen Communities. Um die Signifikanz der hier vermuteten Ungleichverteilung der beiden Stichproben ($N = 15$ für die Anzahl der Kollaborateure im Ideenwettbewerb und $N = 81$ für die Anzahl der Kollaborateure in der Ideen Community) in den beiden Grundgesamtheiten mittels statistischer Methoden zu belegen, wurde ein U-Test nach Wilcoxon, Mann und Whitney durchgeführt. Zur Überprüfung ähnlicher Untersuchungsgegebenheit wird üblicherweise ein t-Test verwendet, der die Mittelwerte der zu Grunde liegenden Variablen vergleicht. An die Anwendung eines t-Tests sind allerdings strenge Voraussetzungen geknüpft, die im vorliegenden Fall nur teilweise erfüllt werden konnten. So müssen für einen t-Test die Stichproben unabhängig voneinander sein (Bortz 1993, 133). Das bedeutet für den vorliegenden Fall, dass keine Fälle aus der Stichprobe des Ideenwettbewerbes Bestandteil der Stichprobe der Ideen Community sein dürfen. Dies ist gegeben, da die Stichproben eben aus zwei Grundgesamtheiten entnommen sind, die gänzlich unabhängig voneinander sind. Eine weitere Voraussetzung für die Anwendung eines t-Testes ist, dass die ihr zu Grunde liegenden Variablen intervallskaliert sein müssen.

Dies ist dann gegeben, wenn die Abstände zwischen den Ausprägungen gleich groß sind. Hiervon kann im vorliegenden Fall ebenfalls ausgegangen werden, da die Ausprägungen der Variable Kollaboration dichotom sind. Allerdings kann die Voraussetzung der Normalverteilung im vorliegenden Fall nicht erfüllt werden. Ein Kolmogorov-Smirnov Test auf Normalverteilung ergab, dass bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 1% nicht von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

Aus diesem Grund wurde ein U-Test durchgeführt. Dabei werden nicht wie beim t-Test die Mittelwerte verglichen, sondern alle Werte der zu untersuchenden Variable beider Gruppen (Bortz 1993, 133). Als einzige Voraussetzung für die Durchführung eines U-Testes gilt die Bedingung, dass die Form der Verteilungen der beiden zu vergleichenden Stichproben gleich ist. Dies ist im vorliegenden Fall gegeben.

Der U-Test prüft die Nullhypothese, ob die Wahrscheinlichkeit der Gegebenheit einer Beobachtung aus den beiden Stichproben für jede der beiden Stichproben gleich ist; im vorliegenden Fall wird also geprüft, ob davon ausgegangen werden kann, dass die Übereinstimmung der beiden Verteilungen aus dem Ideenwettbewerb und der Ideen Community signifikant ist. Im Ergebnis brachte der U-Test einen Signifikanzwert von 0.012 hervor, wonach die Nullhypothese auf einem Signifikanzniveau von 5% abgelehnt werden musste. Dies bedeutet, dass ein signifikanter Unterschied der Verteilungen in den Stichproben besteht. Es kann also statistisch bestätigt werden, dass die Teilnehmer in Ideenwettbewerben weniger kollaborativ als Teilnehmer in Ideen Communities sind. Somit ist die zuvor formulierte Untersuchungshypothese anzunehmen.

3.4 Gütebeurteilung der Inhaltsanalyse

Zur Überprüfung der Validität der vorliegenden Ergebnisse aus der Inhaltsanalyse wurde auf das für Inhaltsanalysen typische Kriterium „korrelative Gültigkeit“ zurückgegriffen. Im Rahmen der korrelativen Gültigkeitsüberprüfung werden im Allgemeinen die eigenen Ergebnisse mit Ergebnissen anderer, mit ähnlicher Fragestellung verbundenen Forschungsarbeiten verglichen (Mayring 2008, 111f.). Fallen die eigenen Ergebnisse und die Referenzergebnisse gleich oder zumindest sehr ähnlich aus, kann von Validität ausgegangen werden (Mayring 2008, 112). Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung können mit den Ergebnissen von Bretschneider (2011) verglichen werden, da dieser zu gleichen Ergebnissen in einer sehr ähnlichen Untersuchung gekommen ist. So hat Bretschneider (2011, S. 37) im Rahmen einer Inhaltsanalyse von Kommentaren zu Ideen in einer Ideen Community die Interaktionen der User in

Ideen Communities untersucht. Im Ergebnis konnte befunden werden, dass die untersuchten Kommentare in die drei Kategorien „Kommentare mit fachlichen Inhalten“, Kommentare mit sozio-emotionalen Inhalten“ und „Kommentare mit sonstigen Inhalten“ eingeordnet werden können. Die Kommentare der Kategorie „Fachliche Inhalte“ erfüllten dabei alle Definitionsmerkmale des Konstrukts Kollaboration, was wiederum auf das kollaborative Verhalten der Kommentargeber widerspiegelt. Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung war, dass der Anteil dieser Kategorie an Kommentaren bei über 50 Prozent lag. Das spiegelt exakt das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung wider, weshalb im vorliegenden Fall von einer Validität der Untersuchung ausgegangen werden kann.

Die Reliabilität, worunter die Verlässlichkeit einer Messung zu verstehen ist und die in der Regel dann vorliegt, sofern bei gleichem Analysematerial und gleichem Kategoriensystem die Ergebnisse identisch sind, wurde auf die Intracoderreliabilität zurückgegriffen. Diese bezeichnet die Unterschiede im Messvorgang von ein und demselben Kodierer; dazu wird der gleiche Text mit dem gleichen Kategoriensystem von der gleichen Person zweimal kodiert (Atteslander, 2003, 191-192). So wurde nach der Kodierung und der Auswertung des Untersuchungsmaterials ein Teil des Untersuchungsmaterials erneut durch denselben Kodierer überprüft. Dabei ergab sich eine Fehlerquote von 1 aus 48, was einer Übereinstimmung von etwa 98% entspricht. Auch wenn nur eine Stichprobe im zweiten Durchgang überprüft wurde, so kann auf Grund der niedrigen Fehlerquote im vorliegenden Fall davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Untersuchung auch als reliabel einzustufen ist.

4. Diskussion

In diesem Beitrag wurde das Kollaborationsverhalten von Nutzern im Rahmen eines IT-gestützten Ideenwettbewerbs untersucht und in diesem Zusammenhang auch mit dem Kollaborationsverhalten von Nutzern innerhalb einer Ideen Community verglichen. Die auf Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse generierten Ergebnisse zeigen, dass Teilnehmer in IT-gestützten Ideenwettbewerben signifikant weniger kollaboratives Verhalten zeigen, als Mitglieder in Ideen Communities. Die eingangs entsprechend postulierte Untersuchungshypothese konnte damit bestätigt werden.

Diese Ergebnisse implizieren, dass durch den in Ideenwettbewerben immanenten und durch die Ausschreibung von Preisen sogar noch zusätzlich geförderten bzw. provozierten Wettbewerb das Aufkommen von Kollaboration der Teilnehmer bei Ideenwettbewerben unterdrückt.

Diese Implikationen spiegelt sich in der in den Sozialwissenschaften immer wieder geübten Kritik gegenüber dem Wettbewerbsprinzip wider. In seinem viel beachteten Werk „No competition“ fasst Alfie Kohn, der als einer der führenden Kritiker der neoklassischen Wettbewerbstheorie gehandelt wird, diese Kritik wie folgt zusammen (Kohn 1992): “Competitors can’t exchange ideas or share skills: Let me in your office for a few days and I can destroy your employee’s ability to communicate effectively. I can replace their trust in each other with hostility. I can make sure their work is redundant, with each one tackling problems that someone else already solved. How can I do all this? By making them compete against each other” (Kohn 1992, 24ff.).

Die Implikationen unserer Ergebnisse sowie die Kritik gegenüber dem Wettbewerbsprinzip manifestieren sich darin, dass in Wettbewerbssituationen das Selbstinteresse von Individuen hervorgerufen wird, wodurch Individuen zu Einzelkämpfern werden (Kohn 1992, 45 ff.). Wegen der Aussicht auf Gewinnmöglichkeit besteht für Individuen gar kein Anreiz, mit anderen Individuen, die in solchen Situationen als Konkurrenten betrachtet werden, zusammenzuarbeiten oder sich auszutauschen. Dadurch wird aber das Aufkommen von Emergenzeffekten unterdrückt. Das Emergenzprinzip besagt, dass durch Zusammenarbeit von Individuen, im Rahmen derer jedes Individuum seine persönlichen Stärken, Erfahrungen und Wissen einbringt, Ergebnisse höherer Qualität, als dies eine individuelle Problemlösung vermag, hervorbringt (Schrage 1995, 33). Dabei ist dieser Emergenzeffekt umso ausgeprägter, je stärker sich die einzelnen Akteure in ihren Fähigkeiten gegenseitig ergänzen (Schrage 1995, 33) und je mehr Kompetenzen sie in ihren jeweiligen Disziplinen besitzen (Stoller-Shai 2003, 43). Emergenz stellt ein wesentliches Eigenschaftsmerkmal von Kollaboration dar und wird aus diesem Grund in Definitionsansätzen des Phänomens entsprechend hervorgehoben. So definiert beispielsweise Schrage (1995, 33) den Begriff Kollaboration wie folgt: “Collaboration is the purpose of shared creation: Two or more individuals with complementary skills interacting to create a shared understanding that non had previously possessed or could have come to on their own. Collaboration creates a shared meaning about a process, a product, or an event. [...] Collaboration can occur by mail, over the phone lines, an in person. But the true medium of collaboration is other people” (Schrage 1995, 33). Auch der Sozialpsychologe Morton Deutsch kommt zu ähnlichen Erkenntnis auf der Grundlage zahlreicher von ihm durchgeführten Studien: “It would be unreasonable to assume there is an innately determined human tendency for everyone to be ‘top dog’” (Deutsch 1973). Deutsch geht sogar einen Schritt weiter und kommt zu der Erkenntnis, dass das innewohnende Selbstinteresse der Teilnehmer an Wettbewerben sogar zu schlechteren Ergebnissen führt (Deutsch 1973). In diese

Erkenntnisse greifen die Ergebnisse von Blohm et al. (2011). In einer Studie fanden sie heraus, dass Förderung von Kollaboration unter den Teilnehmern von IT-basierten Ideenwettbewerben zu Ideen mit höherer Qualität führt.

Mit den Ergebnissen aus unserer Inhaltsanalyse konnten wir somit die theoretischen Erkenntnisse in den Sozialwissenschaften, die sich mit der Kritik gegenüber dem Wettbewerbsprinzip befassen und die durch zahlreiche empirische Ergebnisse belegt wurden, bestätigen.

Als eine wichtige Implikation aus unseren Ergebnissen kann daher für die Unternehmenspraxis gezogen werden, das Wettbewerbsprinzip in Ideenwettbewerben nicht zusätzlich zu forcieren, beispielsweise durch die Ausschreibung hoher Geldpreise o.ä. So empfiehlt es sich, das Wettbewerbsprinzip auf seinem immanenten, natürlichen Niveau zu reduzieren bzw. es auf dem natürlichen Niveau zu belassen. Blohm et al. (2011) gehen sogar einen Schritt weiter und leiten als Implikation ihrer Untersuchung ab, dass die Kollaboration in Ideenwettbewerben sogar gefördert werden sollte. Eine Kollaboration in Ideenwettbewerben kann allerdings vermutlich nur in dem Maße forciert und unterstützt werden, in dem es das immanente Wettbewerbsprinzip von Ideenwettbewerben überhaupt zulässt. Diesbezüglich sind in der Unternehmenspraxis ebenso wie in der Forschung erst noch entsprechende Erfahrungen zu sammeln, um hierüber gesicherte Aussagen treffen zu können.

5. Fazit und Ausblick

Im Rahmen unserer Untersuchung haben wir feststellen können, dass die Kollaboration von Teilnehmern an Ideenwettbewerben signifikant schwächer ausgeprägt ist als das Kollaborationsverhalten von Mitgliedern einer Ideen Community. Damit adressiert der Beitrag die aktuell bestehende Lücke zwischen der Vielzahl an Arbeiten zum Thema Open Innovation und dem Mangel an Untersuchungen über das Nutzerverhalten von Kunden im Rahmen Ideen Communities und IT-gestützten Ideenwettbewerben. Diese Erkenntnis stellt eine wichtige Implikation für zukünftige Forschung in diesem Bereich dar. So müsste in einem nächsten Schritt untersucht werden, welche Auswirkungen ein geringeres Kollaborationsverhalten in Ideenwettbewerben bzw. welche Erfolgsauswirkungen ein hohes Kollaborationsverhalten in Ideen Communities auf die Qualität der Ideen hat. Wie im Diskussionsteil dieser Arbeit angedeutet, bestehen in den Sozialwissenschaften Erkenntnisse und Theorien darüber, dass das Wettbewerbsprinzip sogar einen negativen Einfluss auf Innovativität hat. So könnte übertragen auf den Untersuchungskontext die Hypothese aufgestellt werden, dass in Ideen Commu-

nities, wegen des dort zu beobachtenden Kollaborationsverhaltens der Mitglieder untereinander, Ideen von höherer Qualität entstehen als in Ideenwettbewerben. Bezüglich der Auswirkungen des unterschiedlichen Kollaborationsverhaltens in Ideenwettbewerben und Ideen Communities besteht also ein dringender Forschungsbedarf.

Literatur

Atteslander, P. (2003). Methoden der empirischen Sozialforschung. 12., durchgesehene Aufl., Berlin 2003.

Bergman, J., Jantunen, A., & Saksa, J.-M. (2009). Enabling Open Innovation Process through Interactive Methods: Scenarios and Group Decision Support Systems. *International Journal of Innovation Management*, 13(1), S. 139-156.

Bjelland, O.M., Wood, R.C. (2008). An Inside View of IBMs Innovation Jam. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 50, No. 1, S. 31-40.

Blohm, I., Bretschneider, U., Leimeister, J. M., Krcmar, H. (2011): Does Collaboration Among Participants Lead to Better Ideas in IT-Based Idea Competitions? An Empirical Investigation. In: *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, Ausgabe 2, Vol. 9, S. 106-122.

Bortz, J. (1993). Statistik für Sozialwissenschaftler. 4., vollständig überarbeitete Aufl. Springer. Berlin 1993.

Bretschneider, U. (2011): Die Ideen Community zur Integration von Kunden in die frühen Phasen des Innovationsprozesses: Empirische Analysen und Implikationen für Forschung und Praxis, (Dissertationsschrift), Gabler: Wiesbaden, im Erscheinen

Bretschneider, U., Blohm, I., Fähling, J., Huber, J. M., Riedl, C., Leimeister, J. M., Krcmar, H. (2011): IT zur Unterstützung der Kundenintegration in den Innovationsprozess. In: *Information Management und Consulting*, Vol. 26, S. 52-57.

Bretschneider, U.; Leimeister, J.M. (2011): Getting customers' motives: Lean on motivation theory for designing virtual ideas communities, in: Nüttgens, M.; Gadatsch, A.; Kautz, K.; Schirmer, I.; Blinn, N. (Hrsg.): *Governance and Sustainability in Information Systems: Managing the Transfer and Diffusion of IT*, Proceedings International Working Conference IFIP WG 8.6, 22. – 24. September 2011, Hamburg, S. 171-187

- Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts 2003.
- Deutsch, M. (1973): *The Resolution of Conflict: Constructive and Destructive Processes*, Yale University Press 1973.
- Di Gangi, P.M., Wasko, M. (2009). Steal my idea! Organizational adoption of user innovations from a user innovation community: A case study of Dell IdeaStorm, *Decision Support Systems*, Vol. 48, S. 303-312.
- Ebner, W. (2008). *Community Building for Innovations - Der Ideenwettbewerb als Methode für die Entwicklung und Einführung einer virtuellen Innovations-Gemeinschaft*. Dissertation, München 2008.
- Ebner, W. Leimeister J. M., Krcmar, H. (2009). Community engineering for innovations: the ideas competition as a method to nurture a virtual community for innovations. *R&D Management*, 39(4), S. 342-356.
- Fichter, K. (2009). Innovation communities: the role of networks of promoters in Open Innovation, in: *R&D Management*, Vol. 39, Nr. 4, S. 357-371.
- Füller, J., Matzler, K., Hoppe, M. (2008): Brand Community Members as a Source of Innovation, in: *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 25, Nr. 6, S. 608-619.
- Haller, J.B.A., Bullinger, A.C., Möslein, K.M. (2011): Innovation Contests – An IT-Based tool for Innovation Management. *Business and Information Systems Engineering (BISE)*, 3(2), S. 103-106.
- Huizingh, E.K. (2010). Open Innovation – State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), S. 2-9.
- Hutter, K., Hautz, J., Füller, J., Mueller, J., Matzler, K. (2011). Communitition: The Tension between Competition and Collaboration in Community-Based Design Contests. *Creativity and Innovation Management*, 20(1), S. 3-21.
- Järvillehto, M., Similä, J., Liukkunen, K. (2010). Active Innovation – A Case study in Smart Exercise Environments: Comparing Traditional and Experimental Innovation Methods, in: *International Journal of Innovation Management*, Vol. 14, Nr. 3, S. 449-470.
- Kohn, A. (1992): *No contest : the case against competition*, Houghton Mifflin, Boston 1992.

- Leimeister, J. M., Huber, M, Bretschneider, U., Krcmar, H. (2009). Leveraging Crowdsourcing: Activation-Supporting Components for IT-Based Ideas Competition. *Journal of Management Information Systems*, 26(1), S. 197-224.
- Locke, E.A., Latham, G.P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*, Prentice-Hall, 1990.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse Grundlagen und Techniken*. 10.Auflage. Beltz Verlag. Weinheim, Basel 2008.
- Merten, K. (1995). *Inhaltsanalyse Einführung in Theorie, Methode und Praxis*. 2., verbesserte Aufl. Westdeutscher Verlag. Opladen 1995.
- Piller, F. T., Walcher, D. (2006). Toolkits for idea competitions: a novel method to integrate users in new product development, in: *R&D Management*, 36(3), S. 307-318.
- Reichwald, R., Piller, F. (2009). *Interaktive Wertschöpfung*. 1.Aufl., Gabler, Wiesbaden 2006.
- Reichwald, R., Piller, F. (2009). *Interaktive Wertschöpfung*. 2.Aufl., Gabler, Wiesbaden 2009.
- Riedl, C.; Blohm, I.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2010): Rating Scales for Collective Intelligence in Innovation Communities: Why Quick and Easy Decision Making Does Not Get it Right. In: 30. First International Conference on Information Systems (ICIS) 2010, St. Louis, MO, USA.
- Rohrbeck, R., Steinhoff, F., Perder, F. (2010): Sourcing innovation from your customer: how multinational enterprises use Web platforms for virtual customer integration, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 22, Nr. 2, S. 117–131
- Schrage, M. (1995): *No More Teams: Mastering the Dynamics of Creative Collaboration*, Currency Doubleday, New York 1995.
- Stoller-Shai, D. (2003). *E-Collaboration: Die Gestaltung internetgestützter Kollaborativer Handlungsfelder*. Dissertation. St. Gallen 2003.
- Von Hippel, E., & Katz, R. (2002). Shifting Innovation to Users via Toolkits. in: *Management Science*, 48(7), S. 821-833.

Walcher, D. (2009). Der Ideenwettbewerb als Methode der Open Innovation, in: Zerfaß, A., Möslein, K.M., Kommunikation als Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement – Strategien im Zeitalter der Open Innovation, Wiesbaden 2009, S. 141-157.

West, J., Lakhani, K. (2008). Getting Clear About Communities in Open Innovation. *Industry Innovation*, 15(2), S. 223-231.