

**Zeppelin University**

Department Cultural & Communication Management

Konsekutiver Master CCM

Forschungskolloquium

CCM.2041

Fall Term 2007

## **Inklusive Innovation**

**Wie sich Unternehmen gegenüber Innovationen durch Konsumenten öffnen**

Eingereicht bei

Prof. Dr. Dirk Baecker

Eingereicht von

Serjoscha Gerhard

Matrikelnummer 07100845, 2. Fachsemester

UNC Charlotte, WI 204

9201 University City Blvd

Charlotte, NC 28223, USA

s.gerhard@zeppelin-university.net

Charlotte, Januar 2008

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
1. Einleitung .....	1
2. Einige einführende Worte über die verwendete Theorie .....	2
3. Veränderungen in der Form der Arbeitsteilung.....	4
4. Organisationen als Organismen.....	6
5. Paradigmenwechsel von Closed Innovation zu Open Innovation .....	8
6. Kleine Fische, große Haie .....	12
6.1. Innovationen von Konsumenten.....	13
6.2. Innovationen von Konsumenten Gemeinschaften.....	15
6.3. Innovationen von Start-Ups .....	15
6.4. Innovationen von etablierten Firmen.....	16
6.5. Implikationen .....	18
7. Intern Herrschaft und extern Gouvernamentalität .....	18
8. Schlussfolgerungen .....	20
9. Literaturverzeichnis .....	22

## 1. Einleitung

Unternehmen öffnen sich zunehmend nach außen. Das mentale Modell des geschlossenen Unternehmens, das alles unter einem Dach zusammenbringt, befindet sich im Wandel. Outsourcing, Supply Chains und Stakeholderdialoge sind Anzeichen für diesen Prozess. Im Rahmen dieser Veränderung werden auch Kunden verstärkt in die Produktinnovation einbezogen. Dabei geht die Art der Kundenintegration weit über eine Bedürfnisabfrage hinaus. Mehr und mehr erkennen Unternehmen, dass Kunden einen wichtigen Beitrag zur Innovationsfähigkeit eines Unternehmens leisten können. Angesichts von Flopraten bei Produktneueinführungen zwischen vierzig und achtzig Prozent<sup>1</sup> ist das Versprechen einer höheren Marktakzeptanz der Schlüsselanreiz.

Das hier zugrunde gelegte Verständnis einer Einbindung von Konsumenten in Innovationsprozesse geht über reines „Customizing“, d.h. die Anpassung von Massenprodukten durch den Kunden, hinaus. Als Überbegriff kann „Open Innovation“ (Chesbrough 2003) gesehen werden. Dies umfasst alle Prozesse in denen das Unternehmen sich für Innovation nach außen öffnet. Anderenorts wird etwas spezifischer von „Customer Made“ (Evers 2006) oder „Crowdsourcing“ (Howe 2006) gesprochen. Negativ sehen diese Entwicklung Voß und Rieder (2005), die darin einen Teil der von Ritzers „McDonaldisierung der Gesellschaft“ (1995) sehen, da immer mehr Aufgaben an den Kunden ausgelagert werden. Ahlert und Kenning (2006) sehen in dieser Auslagerung einen generellen Trend im Handels- und Dienstleistungsmarketing, in dem Prozesse an den Kunden ausgelagert werden und Personal durch Kapital ersetzt wird. In der Gegenteiligen Sicht erscheint das Gleiche als *Democratizing Innovation* (von Hippel 2005). Seybold (2006: 1f.) wiederum sieht die gesteigerte Einflusskraft der Konsumenten als Gefahr für die Unternehmen und deren Einbindung als einen Weg um ihre Kräfte in eine produktive Richtung zu lenken.

---

<sup>1</sup> Ullrich (2006: 156) geht davon aus, dass rund 80% aller Fast Moving Consumer Goods nach einem Jahr wieder vom Markt verschwinden. Bei Hellmann (2003: 154f.) finden sich weitere Zahlen: 1986 waren es 48% der Produkte, die nach einem Jahr wieder verschwanden, 1985 85%. Für die 70er und 80er geht er von einer Rate von 60-95% aus. Generell sogar davon, dass nach drei Jahren insgesamt 90% aller Neueinführungen eingestellt wurden. Raabe (1993: 17) führt bei Konsumgütern Flopraten zwischen 40 und 80%, bei Investitionsgütern aber nur zwischen 20 und 40% an. Er begründet die geringere Floprate bei Investitionsgütern mit der Einbindung der Nutzer.

„Der Vorstandschef ist für 45% der Befragten die treibende Kraft für Innovation“ (Seiwert et al. 2006: 80), so das Ergebnis einer Umfrage der Wirtschaftswoche. Mit dieser Ansicht wird deutlich, dass dem Kunden als Innovationsquelle nicht mehr viel Platz bleibt, vor allem nicht in der Aufmerksamkeit der Manager. Von diesem Standpunkt ist es ein weiter Weg zum Kunden als Innovator. Ein Beispiel für die Öffnung eines Unternehmens ist Procter & Gamble, das „Research & Development“ in „Connect & Develop“ umbenannt hat und bis 2010 einen Anteil von 50% externer Innovationen erreichen will, derzeit sind es noch 35 (Seiwert et al. 2006).

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Frage, was sich mental, in Einstellungen und Denkweisen, verändern muss, damit der Umbruch von einer Innovation durch Experten innerhalb des Unternehmens zur Innovation durch Endverbraucher stattfinden kann und auch bereits stattfindet. Dabei greift die Arbeit auf die Theorie von offenen Organisationen zurück. Sie kommt zum Schluss, dass für verschiedene Typen und Zwecke von Innovation unterschiedliche Innovatoren oder Gruppen von Innovatoren hilfreich sind und deshalb unterschiedliche Koalitionen durch etablierte Unternehmen eingegangen werden sollen. Welche Gruppen für welche Aufgaben geeignet sind hängt dabei von mehreren Faktoren ab, z.B. ob die Innovation eine etablierte Technologie verbessern, einen neuen Technologiepfad erschließen oder ein risikobehaftetes Produkt in den Markt einführen soll usw.

## **2. Einige einführende Worte über die verwendete Theorie**

Einige theoretische Grundlagen sollen an dieser Stelle der Arbeit noch vorangestellt werden. Sie dienen einerseits dazu, die Arbeit in einen weiteren Kontext einordnen zu können und auch ihren Rahmen abzustecken, andererseits dazu auf die späteren Argumentationen hinzuführen.

Nach Scott (1998: 29) lassen sich drei wesentliche Ansätzen unterscheiden, mit denen Organisationen betrachtet werden. Erstens als rationales System, d.h. als hochformalisierte Kollektive, die an spezifischen Zielen ausgerichtet sind. Zweitens als soziale Systeme, die entweder auf Konsens oder auf Konflikten beruhen. Die dritte Variante betrachtet Organisationen als durch Umweltfaktoren beeinflusste Koalitionen von Teilnehmern mit variierenden Interessen. Diese dritte Perspektive ist Thema dieser

Arbeit. Sie unterscheidet zwischen offenen und geschlossenen Systemen. Die beiden anderen Ansätze betrachten Organisationen (vorwiegend) als geschlossen gegenüber ihrer Umwelt. Als Vorbild für die dritte Perspektive fungieren hingegen organische Systeme. Solche ‚offenen‘ Systeme treten über ihre Grenzen hinweg in Kontakt mit der Umwelt. Austauschbeziehungen in Form von Inputs und Outputs werden in dieser Sichtweise besonders hervorgehoben (Scott 1998: 27). Die Betonung von Austausch über Grenzen und die Bezeichnung als ‚offene‘ Systeme überstrapaziert von Zeit zu Zeit die Durchlässigkeit von Grenzen, denn ohne Abgrenzung ist keine Unterscheidung zwischen System und Umwelt mehr möglich. Das System beruht in seiner Konsistenz darauf sich selbst von seiner Umwelt abzugrenzen – insofern ist ein ‚offenes‘ System ohne Grenzen undenkbar. Erst aufgrund von Grenzen kann ein System bestehen und daraufhin Austauschbeziehungen mit seiner Umwelt aufnehmen. Insofern beruht Offenheit auf Geschlossenheit eines Systems.<sup>2</sup> Scott definiert offene Systeme folgendermaßen: „Organizations are systems of interdependent activities linking shifting coalitions of participants; the systems are embedded in – dependent on continuing exchanges with and constituted by – the environments in which they operate“ (1998: 28).

Um organisationale Grenzen zu überwinden nennt Scott (1998: 184) drei Möglichkeiten. Erstens lassen sich neue Akteure temporär zur Organisation hinzufügen, die damit kurzzeitig zu formalen Mitgliedern werden. Zweitens lässt sich Zugehörigkeit über die Interaktion im Netzwerk der sozialen Beziehungen bestimmen und Veränderungen in der Dichte und Intensität dieser Beziehungen würden demnach veränderte Grenzen indizieren. Drittens kann eine Veränderung der Tätigkeiten Indikator für eine Veränderung oder Überschreitung von Grenzen sein. Wenn z.B. Konsumenten auf einmal Tätigkeiten durchführen, die zuvor zur Kernkompetenz eines Unternehmens gehört haben, so kann dies deutlich für eine solche Veränderung stehen. Aus dieser Sicht geht es nicht um Personen als formale Mitglieder von Organisationen, sondern die Grenzen werden über Verhalten definiert. Der Wechsel des Verhaltens von reinem Konsum durch Endverbraucher hin zu einer aktiven Beeinflussung der Produkteigenschaften als Innovator ist eine solche Veränderung von Verhalten. Aus soziologischer Perspektive kann das als die Übernahme einer neuen Rolle der Konsumenten innerhalb der Organisation verstanden werden (vgl. dazu Dahrendorf

---

<sup>2</sup> vgl. dazu insbesondere Niklas Luhmann, z.B. *Organisation und Entscheidung*.

2006). Dabei ist aber gerade die Zuordnung als innerhalb oder außerhalb der Organisation kritisch und unklar. Um zu verstehen, was der Umbruch von geschlossenen zu offenen Systemen in Hinsicht auf Innovation durch Konsumenten bedeutet ist deshalb die Frage zu klären, wie hier Systemgrenzen verwischt, überbrückt und wieder hergestellt werden.

### **3. Veränderungen in der Form der Arbeitsteilung**

Ökonomische und soziologische Theorien haben schon lange die Bedeutung der Arbeitsteilung für gesellschaftlichen Fortschritt hervorgehoben, da sie in der Lage ist Produktivität zu steigern. Wissenschaftler wie Smith, Weber, Marx und Durkheim haben sich mit den verschiedenen Konsequenzen der explosiven Zunahme von Arbeitsteilung seit der industriellen Revolution auseinander gesetzt. Toffler (1981) hebt in diesem Zusammenhang hervor, wie sich im Zuge dieses Umbruchs das Verhältnis von Unternehmen und Verbrauchern verändert hat und seit einiger Zeit erneut verändert. Im Sinne der weiter oben gemachten Ausführungen haben wir es hier mit einer veränderten Grenzsetzung zwischen Unternehmen und ihren Abnehmern zu tun.

Toffler (1981: 266ff.) unterteilt die Geschichte der Produktion in drei Wellen. Während der ersten wurde in Haushalten gleichermaßen produziert als auch konsumiert. Diese Kombination nennt Toffler „prosuming“ (ebd.), ein Neologismus aus produzieren und konsumieren. Eine funktionale Trennung von Produzenten und Konsumenten existierte zunächst nicht. Erst mit der industriellen Revolution, der zweiten Welle, kam diese Trennung auf. „Second wave, we went from an agricultural society based on ‚production for use‘ – an economy of prosumers, as it were – to an industrial society based on ‚production for exchange‘.” (ebd.) Damit kommen auch die beiden Sektoren der Produzenten und Konsumenten auf. Produktion wird nunmehr nur noch dann erfasst, wenn sie im Sektor der, als solche definierten, Produzenten durchgeführt wird. Produktion in Haushalten, also durch Konsumenten, fällt aus der Betrachtung heraus. Produktion in einer Ökonomie ist immer für den Markt. Mit der dritten Welle verändert sich Toffler zufolge das Muster erneut. Die Produktion in den Haushalten nimmt erneut – signifikant – zu. Im Zuge dessen erhält die eigene Arbeit eine kulturelle Aufwertung (ebd.: 272) und wird in einigen Bereichen profitabler, als es ein Kauf auf dem Markt ist.

Two sectors, one in which we produce for exchange, the other in which we do things for ourselves. One is the market or production sector, the other the prosumer sector. And each has its own psychological effects on us. For each promotes its own ethic, its own set of values, and its own definition of success. (ebd.: 387)

Im Gegensatz zur Marktethik, die soziales und kulturelles Kapital über ökonomisches Kapital verteilt, wertet die Ethik im „Prosegmentektor“ die individuellen Herstellungsfähigkeiten. Auf diese unterschiedlichen Motivationsfaktoren wird später genauer eingegangen (vgl. Kap. 6.1 bis 6.4). Was zunächst interessiert ist die erneute Spaltung und funktionale Änderung von Produktions- und Konsumtionsfunktion. Produktion ist nicht mehr nur bei Unternehmen angesiedelt, sondern auch Konsumenten produzieren. Dies gibt Unternehmen eine Basis, auf die sie zurückgreifen können, um ihre eigenen Innovationsbestrebungen voranzutreiben. Während sich Hersteller auf die Produktion von massenkompatiblen Produkten konzentrieren und so profitabel und damit wettbewerbsfähig bleiben, konzentriert sich Produktion durch Konsumenten auf Anpassung an spezielle Bedürfnisse und spezifische Kontexte (vgl. Kap. 6.3 und 6.4).

Die Grenzen zwischen Unternehmen und Konsumenten verändern sich damit an der Schnittstelle der Herstellung – auch Konsumenten werden von sich aus innovativ tätig. Beispiele dafür sind bislang einerseits bei professionellen Anwendern von Waren und andererseits bei Hobbysportlern untersucht (vgl. von Hippel 2005). Die Grenzen verschwimmen im Bereich der Veränderung und Herstellung von Produkten, diese Grundfunktion wird allerdings unterschiedlich ausgefüllt. Insofern entsteht auf beiden Seiten der Unternehmensgrenze ein Interesse an Kooperation für Veränderung an Produkten, aber die Vorteile und Interessen variieren nach wie vor. Die Grenze wird nicht aufgehoben. Welche Vorteile Unternehmen daraus ziehen können, Konsumenten in Innovationsprozesse einzubinden, kann durch die Betrachtung von Organisationen als Organismen ausgeleuchtet werden, wie bereits angedeutet (Kap. 2). Auf diesen Aspekt wird im Folgenden genauer eingegangen. Auf die Seite der Konsumenten konzentriert sich später Kap. 6.

## 4. Organisationen als Organismen

Dieser Theorienzweig geht auf Ludwig von Bertalanffy zurück (vgl. Morgan 1997: 39), der Organisationen als Organismen betrachtete und so Erkenntnisse über sie gewann. Diese Sichtweise hebt die Interkonnektivität von Organisationen mit ihrer Umwelt hervor und neigt dazu ihre Abhängigkeit von ihrer Umwelt überzubewerten. Relevant für die hier verfolgte Argumentation ist insbesondere, dass diese Perspektive die Bedeutung von Konsumenteninformationen für die Umweltpassung der Organisation betont. Konsumenten kennen aus dieser Perspektive besser die „sticky“ (von Hippel 1994; 1998) Bedürfnisinformationen und können diese durch die Einbindung an die Organisation weitergeben. Von Hippel hebt hervor, dass Bedürfnisinformationen kontextabhängig sind und deshalb bei den Konsumenten liegen, die Nutzererfahrungen machen und spezielle Bedürfnisse haben. Da diese Informationen aber „sticky“ sind, d.h. nicht ohne weiteres problemlos weitergegeben und expliziert werden können, ist es kostenintensiv für Unternehmen an diese Informationen zu gelangen. Um aber im Markt akzeptierte innovative Produkte anbieten zu können sind eben diese Informationen relevant. Wenn es entsprechend gelingt Konsumenten an Innovationsprozessen zu beteiligen können Kosten vermieden werden.

Die „Contingency theory“ hebt zudem hervor, dass Organisationen in ihrer Komplexität und Organisationsform ihren Umweltbedingungen entsprechen sollten um überlebensfähig zu sein (Morgan 1997: 56-60). Diese Annahme ist aus Darwins „Survival of the fittest“ abgeleitet. Innerhalb einer Organisationspopulation überleben demnach die am besten angepassten Organisationen. Die Einbindung von Informationen von Konsumenten für Innovationen kann entsprechend den Markt-fit neuer Produkte steigern und so einerseits die Flexibilität für Wandel in der Organisation erhöhen und andererseits die Umweltpassung steigern.

Im Gegensatz zu mechanischen Systemen mit starren Beziehungen sind die einzelnen Teile und Subsysteme bei sozialen Systemen deutlich variabler und weniger festgelegt in ihren Beziehungen zueinander. Scott nennt sie deshalb auch „loosely coupled systems“ (1998: 83). Es existieren Flüsse von Materialien, Energie und Informationen zwischen den Teilen der Organisation und ein Austausch über ihre Grenzen hinweg. Während totale Organisationen, wie Gefängnisse, versuchen ihre Mitglieder komplett

an sich zu binden, ist dies bei den meisten Organisationen nicht der Fall und ihre formalen Mitglieder gehören unterschiedlichen Organisationen an und haben mehrere Rollen inne. Das Prinzip der losen Kopplung erlaubt es, die Grenzüberschreitung von Unternehmen und Konsumenten nicht als eine Auflösung der Grenzen zu betrachten, sondern als eine relativ lose Beziehung. Das Verhalten von Konsumenten ist nicht starr und mechanisch in die Unternehmen eingebunden, sondern flexibel und variierend. Konsumenten sind in ihrem Verhalten nur lose an die Regeln der Organisation gekoppelt und daher Agenten von Wandel (vgl. Scott 1998: 88). Dies ruft einerseits das Problem der Kontrolle hervor (Kap. 7), gibt andererseits aber erneut einen Hinweis auf die Funktion von Konsumenten-Innovatoren als Agenten des Wandels für Unternehmen und für Anpassung.

Adaption zu sich verändernden Umweltbedingungen ist das eine, ein zweiter Grund weshalb es sinnvoll sein kann Konsumenten in Innovationen einzubinden wird von der allgemeinen Systemtheorie mit dem Begriff „entropy“ gefasst (Scott 1998: 90). Damit wird das Konzept von kontinuierlich steigender Unordnung innerhalb der Organisation bezeichnet. Dies würde langfristig zu Chaos und zu funktionaler Unfähigkeit führen.

Open systems, because they are capable of importing energy from their environment, can experience negative entropy, or negentropy. By acquiring inputs of greater complexity than their outputs, open systems restore their own energy and repair breakdowns in their own organization. (Scott 1998: 90)

Adaption an die Umwelt kann so zu mehr Komplexität innerhalb des Systems führen. Wachstum, Lerneffekte und Differenzierung können Resultate von, durch externe Quellen, wie Konsumenten, importierten Innovationen sein. „The source of system maintenance, diversity, and variety is the environment.“ (Scott 1998: 91) Der Gedanke dahinter ist, dass ein System in seiner Komplexität durch die Komplexität der Umwelt beschränkt ist. Konsumenten können also, durch ihre Varietät, Komplexität von außen in das Unternehmen hinein bringen.

Die Betrachtung von Organisationen als Organismen, die in Abhängigkeit von ihrer Umwelt überleben, führt zusammengefasst zu drei miteinander verknüpften Erkenntnissen. Erstens erlaubt die Einbindung von Konsumenten in Innovationsprozesse eine mögliche Kostenreduzierung. Zweitens können Innovationen durch Konsumenten die Umweltanpassung von Organisationen insgesamt, und drittens

insbesondere von Produkten, steigern. Folgt man dem Gedanken der steigenden Entropie, so sind Inputs von Konsumenten zudem eine Quelle für die Systemerhaltung.

## **5. Paradigmenwechsel von Closed Innovation zu Open Innovation**

Bislang wurden offene Organisationen wie als selbstverständlich und gegeben behandelt. Wie bereits in der Einleitung angedeutet wurde, ist es allerdings alles andere als selbstverständlich, dass Unternehmen Inputs von Konsumenten akzeptieren. Vielmehr findet ein langsamer Paradigmenwechsel von geschlossenen zu offenen Organisationen statt. Mit diesem Wechsel ist zudem ein Wechsel der Ansichten verbunden. „Wir müssen genau erkennen, wie festgefahren wir in unserem Denken sind und wie sehr uns dieses Denken in der Umstellung auf gemeinsame Wertschöpfung hemmt“ (Prahalad & Ramaswamy 2004: 71). Im traditionellen Diskurs der Innovation spielt der Kunde eine allenfalls marginale Rolle – als Senke von Produkten und als Quelle von Bedürfnissen. Marginal schon deshalb, weil der Kunde lediglich peripher betrachtet wird, im Zentrum befindet sich das Unternehmen. Dieses mentale Modell kritisiert z.B. Liebl (2000: 27), wenn er schreibt, Unternehmen sollten Schnittstellen zwischen Stakeholdern koordinieren und ständen nicht notwendigerweise im Mittelpunkt ihrer Verbindungsnetzwerke. Wie in Kapitel 3 bereits aufgezeigt, findet Innovation nicht nur innerhalb des Unternehmens statt und eine Öffnung des Unternehmens wird notwendig, um andere Quellen des „value networks“ anzuzapfen (Christensen 2000: 42).

Im Anlehnung an Thomas Kuhn nimmt Chesbrough einen „Paradigmenwechsel“ an, der momentan vor sich geht (2003: xx). Dabei wandeln sich Einstellung und Vorgehen der Organisationsmitglieder von einem geschlossenen zu einem offenen Modell. Das alte Paradigma nennt Chesbrough „*Closed Innovation*“. Diesem zufolge benötigt erfolgreiche Innovation Kontrolle. „Companies must generate their own ideas and then develop them, build them, market them, distribute them, service them, finance them, and support them on their own“ (ebd.). Diese Logik ist auf interne Prozesse fokussiert, es ist eine Logik des Industriezeitalters, in dem Produktionsvorgänge das Herz der Unternehmung darstellen. Zumindest in westlichen Ländern wird aber Wissen immer mehr zum entscheidenden Produktionsfaktor – und damit aber auch zu einem Gut. „Closed Innovation“ findet innerhalb der Grenzen des Unternehmens statt und die

Invention verlässt diese Grenzen erst, wenn sie auf dem Markt als Produkt zum Verkauf angeboten wird. Konsumenten sind dabei weitgehend außen vor. Praktisch alle Innovationsmodelle beruhen auf einer Betrachtung der internen Organisationsprozesse<sup>3</sup>.

Chesbrough führt mehrere Gründe für den Wandel zu einem neuen Innovationsparadigma an. Erstens die erhöhte Mobilität und verbesserte Bildung weiter Bevölkerungsschichten (vgl. dazu Florida 2002 und Stehr 2004), zweitens den steigenden Wettbewerb durch kleinere Firmen und drittens die kürzere Entwicklungszeit und sinkende Halbwertszeit von neuen Produkten, die Innovationsführerschaft ökonomisch weniger ergiebig werden lässt (Chesbrough 2003: xxii f., 34-41). Wo diese Faktoren zusammenkommen führt das zu einer Erosion der Logik von Investitionen in Forschung, die einen Wettbewerbsvorsprung ermöglichen und damit die Verkäufe antreiben und es wiederum ermöglichen von den Profiten mehr in die Forschung zu investieren. Der ursprünglich selbstverstärkende Kreislauf kehrt sich um.

Entsprechend der neuen Bedingungen entwickelt sich ein neues, offenes Innovationsparadigma. Demnach kombinieren Firmen interne und externe Ideen und es werden sowohl interne als auch externe Quellen verwendet um diese weiterzuentwickeln (Chesbrough 2003: xxiv). Chesbrough fasst Open Innovation also weiter als die Betrachtungen in dieser Arbeit gehen, alle Knoten im Netzwerk des Unternehmens kommen in Betracht, z.B. Zulieferer. Innovation ist demnach nicht darauf beschränkt Wissen aus dem Unternehmen zu verwenden und auch nicht darauf im Unternehmen weiter entwickelt zu werden. Um diese Innovationsquellen und -mechanismen außerhalb des Unternehmens nutzen zu können ist es notwendig, dass die Unternehmen sich in ihrem Organisationsaufbau wandeln, so Chesbrough (2003: 51). Unternehmen müssen lernen diffundierendes Wissen zu nutzen.

Wie Materu herausstellt ist diese Öffnung von Unternehmen gegenüber Innovationen Teil eines größeren Prozesses von Öffnung und Transparenz:

If the nineties were called the e-decade, the current decade could be termed *the o-decade* (open source, open systems, open standards, open access, open archives, open everything). (Materu 2004: 5)

---

<sup>3</sup> vgl. z.B. die Beschreibungen in Braun-Thürmann (2005: 50-58)

Hier kann allerdings schon allein aus Platzgründen lediglich die Öffnung gegenüber Innovation betrachtet werden.

The user-centered innovation process [...] is in sharp contrast to the traditional model, in which products and services are developed by manufacturers in a closed way, the manufacturers using patents, copyrights, and other protections to prevent imitators from free riding on their innovation investments. In this traditional model, a user's only role is to have needs, which manufacturers then identify and fill by designing and producing new products. (von Hippel 2005: 2)

Die Veränderung der „mentalen Modelle“ stellt eine Herausforderung dar, da sie verändert werden müssen.

„Mentale Modelle“ sind tief verwurzelte Annahmen, Verallgemeinerungen oder auch Bilder und Symbole, die großen Einfluss darauf haben, wie wir die Welt wahrnehmen und wie wir handeln. Sehr häufig sind wir uns dieser mentalen Modelle oder ihrer Auswirkungen auf unser Verhalten nicht bewußt. (Senge 1990: 17)

Verglichen mit geschlossenen sind offene soziale Systeme Systeme mit schnellerem Wandel – inklusive aller Probleme, die organisationaler Wandel mit sich bringt. Hierarchien mögen flacher sein und Produktionsprozesse „lean“, aber vielerorts sind festgefahrene Denkweisen mechanischer Funktionen von Organisationen bestehen geblieben. Diese Denkweisen sind Barrieren des Lernens, des Wandels und können damit die Wettbewerbsfähigkeit gefährden. Sie verhindern Umwelтанpassung und das Hinterfragen von organisationaler Routinen. Wenn sie nicht in Frage gestellt werden kann das dazu führen, dass Management – doing the things right – zwar funktioniert, aber Führung – doing the right things – nicht. Mentale Modelle gehen von der Trägheit von Bewusstseins- und Verhaltensveränderungen aus.

We are a world of wall builders, partitioners, and dividers of space. We long for the security of safe places. We construct these barriers in a vain attempt to control the elements, to keep the rain from dampening the fire, the wind from covering our lives with the inevitable dust. Many of the walls are essential for our survival. Many, however, are not. (Sherman & Schultz 1998:3)

Im Bereich von Innovation durch Endverbraucher muss es also darum gehen die mentalen Mauern gegenüber Ideen und „not-invented here“ einzureißen, die verhindern, dass nützliche Beiträge von außen ins Unternehmen gelangen und dort auch weiter verarbeitet werden und Anschlussfähig sind.

Eine „[...] successful innovation often demands an innovative business model at least as much as it requires an innovative product offering“ (Chesbrough 2003: ix). Durch die Einbindung von Konsumenten in Innovationsprozesse können andere Inventionen das

Licht des Welt erblicken und im Markt als Innovationen etabliert werden, als dies nur durch das hauseigene Forschungs- und Entwicklungszentrum eines Konzerns möglich wäre. Wie sich das Vorgehen – um es etwas weiter zu fassen als business model – von Konsumenten, Konsumentengruppen, Entrepreneuren und etablierten Firmen unterscheidet, und dementsprechend auch die hervorgebrachten Innovationen, ist Thema von Kap. 6.

Die Idee hinter einer Öffnung des Unternehmens ist es, die Möglichkeiten von innovativen Konsumenten, Konsumentengruppen und Entrepreneuren nutzen zu können. Das impliziert einen Wandel in der Organisationsweise von größeren Firmen durch den Paradigmenwechsel:

Little by little, over time, the boundaries separating organizations from environments have been breached and bridged. The ‚new‘ organization is more closely attuned and interdependent with its suppliers and buyers; it is less likely to have a large body of permanent, full-time employees, and much of its structure is shaped and the logics controlling its operation are provided by experts and specialists imported from the models emphasized the organization’s drive for autonomy; newer models recognize the reality of interdependence and stress the importance of developing appropriate alliances and alignments. (Scott 1998: xii)

O’Connor sieht Open Innovation als eine Möglichkeit für große Firmen, ihre Schwierigkeiten zu bewältigen, disruptive Innovationen hervorzubringen (2006: 62-64). „Disruptive Innovationen“ (Christensen 2000) sind solche, die nicht der gleichen Entwicklungstrajektorie folgen wie die bisherige Technologien und daher, wenn sie weiter entwickelt werden, das Potenzial besitzen die bisherigen Technologien abzulösen. Wenn es darum geht einen neuen Technologiepfad zu entwickeln, dann wird eine neue Praktikgemeinschaft von Innovatoren benötigt, weil die alten Innovatoren dazu neigen lediglich mit inkrementellen Verbesserungen bisherige Technologien zu verbessern. Sie folgen aber dem, durch das bisher vorherrschende technologische Paradigma, festgelegten Pfad mit ihren Neuentwicklungen. Radikale Entwicklungen sind deshalb wahrscheinlicher von außen als von innen zu erwarten. „Die technologische Gemeinschaft, welche beispielsweise die Weiterentwicklung des Propellerantriebs von Flugzeugen vorangetrieben hat, ist nicht diejenige gewesen, die den Düsenantrieb hervorbrachte“ (Braun-Thürmann 2005: 88). Aus eben diesem Grund geht es auch nicht um die Einbindung der Stimmen der Konsumenten, sondern um die Einbindung ihrer Praktiken – wobei das unter Umständen natürlich auch sprachliche Praktiken sein können.

## 6. Kleine Fische, große Haie

Wenn sich größere Unternehmen gegenüber Innovationen von Konsumenten öffnen, so muss geklärt werden welche Vorteile zu erwarten sind. Konsumenten, Gruppen von Konsumenten, Entrepreneur und etablierte Firmen folgen unterschiedlichen Handlungslogiken, verfolgen verschiedene Ziele. Dementsprechend variieren die erwartbaren Innovationen. Diese Unterschiede adressiert dieses Kapitel. Im Sinne der Metapher von Organisationen als Organismen in einer Umwelt lassen sich diese unterschiedlichen Gruppen als verschiedene Populationen bzw. Kohorten von Organisationen betrachten (vgl. Morgan 1997: 34). Dementsprechend sind sie einander ähnlich, weil sie zu einer Art gehören und ähnliche Umwelthanpassungen vorgenommen haben und ebenso ähnliche Ontogenese durchlaufen.

Der Stereotyp vom Universalgenie à la Leonardo da Vinci und Einstein ist längst nicht mehr zeitgemäß. Zunächst wurde es abgelöst von den großen Unternehmen als Treiber des Fortschritts. Dann wurden Unternehmenskooperationen und Praktikgemeinschaften von professionellen Entwicklern, so genannten „Communities of Practice“ (Braun-Thürmann 2005: 84) hinzuaddiert. Inzwischen tummelt sich noch eine weitere Gruppe in der Welt der Innovatoren: Konsumenten. Mit der Bedeutung die Wissensaustausch bekommen hat, gilt auch hier, dass Entwicklungen eher von zusammenarbeitenden Gruppen von Konsumenten zu erwarten sind, als vom einzelnen Genie. Erwartbar ist, dass Konsumenten nur kleine Innovationen machen, aber die Idee ist die von positiven Feedbackschleifen, aufgrund derer die Fortschritte aufaddiert werden und so Relevanz erlangen.

First, one or more users recognize a new set of design possibilities and begin to innovate. They then join into communities, motivated by the increased efficiency of collective innovation. User-manufacturers then emerge, using high variable cost / low-capital production methods. Finally, as user innovation slows, the market stabilizes enough for high-capital, low variable cost manufacturing to enter. (Baldwin/Hienerth/von Hippel 2006: 2)

Das legt einen Prozess aus vier Schritten nahe: Erstens individuelle Aktivitäten von Nutzern, diese werden abgelöst von Gemeinschaften von Nutzern, die zusammen innovativ tätig werden. Anschließend erfolgt ein Umbruch zu einer marktgerichteten Innovationstätigkeit durch kleine, von Nutzern gegründete Firmen. Erst wenn der Markt

entwickelt genug ist, steigen größere Firmen ein.<sup>4</sup> Da aber zumindest unter Nutzern die Innovationen frei weitergegeben werden sind die Innovationen akkumulativ.

Um die verschiedenen Innovationen zu betrachten wird bei den ‚kleinen Fischen‘ begonnen um letztendlich bei den ‚großen Haien‘ anzugelangen. Das heißt, zuerst wird kurz betrachtet, welche Motive einzelne Konsumenten haben, innovativ tätig zu werden. Anschließend werden Gruppen von Konsumenten und danach Entrepreneurere thematisiert. Diese werden schließlich mit etablierten Firmen verglichen. Das Herausarbeiten der Unterschiede der Motive und Logiken dieser verschiedenen Gruppen geschieht hinsichtlich der jeweils zu erwartenden Innovationen.

### **6.1. Innovationen von Konsumenten**

Shah und Tripsas (2004) wägen mittels eines mathematisch-theoretischen Modells den Nutzen von User-Innovatoren einerseits und etablierten Firmen andererseits hinsichtlich ihres Markteintrittszeitpunktes ab. Sie kommen zum Ergebnis, dass etablierte Hersteller Innovationen kommerzialisieren, Nutzer hingegen das tun was ihr Name ausdrückt: sie nutzen. Nur bedingt verwerten sie Innovationen auch kommerziell weiter.

Eric von Hippel (2005) begründet das mit der bestehenden Informationsasymmetrie. Information ist „sticky“ (ebd.: 70), deshalb versuchen beide Seiten solche Entwicklungen vorzunehmen, für die sie entsprechende Informationen besitzen, um Kosten zu vermeiden.

In the specific case of product development, this means that users as a class will tend to develop innovations that draw heavily on their own information about need and context of use. Similarly, manufacturers as a class will tend to develop innovations that draw heavily on the types of solution information in which they specialize. (von Hippel 2005: 70)

Von Hippel führt darüber hinaus eine Studie an, die aufzeigt, dass Nutzer eher neue Funktionen entwickeln und Hersteller eher dazu neigen bisherige Funktionen zu verbessern (ebd.: 71). Von Hippel räumt allerdings auch ein, dass die gefundenen Unterschiede daher stammen könnten, dass die von Nutzern durchgeführten Funktionserweiterungen nicht profitabel zu verkaufen gewesen wären, im Gegensatz zu den Funktionsverbesserungen. Generell unterstützen diese Betrachtungen aber den

---

<sup>4</sup> Gängige Innovationsmanagement Bücher schreiben durchaus größeren Firmen auch radikale Innovationen zu (vgl. z.B. die Diskussion in O'Connor 2006: 62f.).

Standpunkt, dass Konsumenten neue Technologiepfade betreten anstatt an der Verbesserung alter Pfade interessiert zu sein. Ihre Investitionen in bestehende Technologien ist nicht so hoch, als dass sie so stark gebunden wären wie eine Firma z.B. mit ihren Produktionshallen.

Die Signifikanz von innovativen Konsumenten kommt nicht nur aus ihren anderen Interessen und daraus, dass sie sich auf Kontext- und Nutzeninformationen beziehen, sondern auch aus ihrer Diversifität. Ihre eigenen professionellen Hintergründe und andere Rollen können ihre Innovationstätigkeit positiv beeinflussen.

The nonorganizational identities of individual participants play a relatively small role in rational system views of organization: they are viewed primarily as a problem to be managed by appropriate recruitment criteria and control mechanism. By contrast, the many faces of participants are of great interest to natural system analysts. (Scott 1998: 186)

Insofern ist es aufgrund dieser anderen Rollen, die innerhalb einer Organisation problematisch gesehen werden können, für Konsumenten möglich Wissen aus anderen Bereichen zu transferieren und so zu neuen Ergebnissen zu kommen, andere Kombinationen zu favorisieren. Dies ist eine Quelle ihrer Innovationskraft.

Die Gründe innovativ zu werden unterscheiden sich stark zwischen einem Angestellten, Entrepreneuren und einem Konsumenten. Konsumenten sind nicht wesentlich durch materielle Anreize bewegt, sondern durch zweckgebundene oder solidarische Motive (vgl. Scott 1998: 173). Dies ist Analog zu Maslows Bedürfnispyramide. Daraus ergibt sich dass formale Mitglieder in Organisationen deutlich über die Stufen der physischen und der Sicherheitsbedürfnisse motiviert werden, während bei Konsumenten-Innovatoren davon ausgegangen werden kann, dass sie in größerem Maße über soziale, Ego- und Selbstverwirklichungsziele motiviert werden (vgl. Morgan 1997: 37). Bei einzelnen Konsumenten ist das Handeln zudem weiterhin stärker von Motivation durch „flow“ Erlebnisse geprägt (Csikszentmihalyi 1991). Das bedeutet, vereinfacht ausgedrückt, durch die Herausforderung, die das Entwickeln von Verbesserungen mit sich bringt.

## 6.2. Innovationen von Konsumenten Gemeinschaften

Auf Gemeinschaften von Konsumenten treffen zunächst die gleichen Voraussetzungen zu wie auf einzelne Konsumenten, allerdings gibt es einige Unterschiede, die in Betracht gezogen werden müssen. Aus Open Source Projekten lässt sich die Erkenntnis ableiten, dass soziale Motive für die Beiträge an Bedeutung gewinnen und reine Nutzenmotive etwas mehr in den Hintergrund treten. Finanzielle Motive spielen hingegen kaum eine Rolle (vgl. Jeppesen & Frederiksen 2005).

There are obvious strong motivations that drive professional users to innovate. However, these motivations are not compatible with voluntary efforts and free revealing of innovation, which is the norm in a firm-established user community. (Jeppesen und Frederiksen 2005: 9)

Diese Untersuchungen zeigen auf, dass Konsumenten, die zu Gemeinschaften von Konsumenten Innovationen beitragen, nur in seltenen Fällen dadurch motiviert sein werden Profite zu erlangen und deshalb auch wahrscheinlich keine eigenen Firmen starten werden um ihre Innovationen kommerziell zu nutzen. Ein zweiter Unterschied zu einzelnen Konsumenten als Innovatoren ist die kumulative Natur von Innovationen durch Gemeinschaften von Konsumenten<sup>5</sup>. Gemeinschaften haben demnach deutlich mehr Potenzial für Inventionen, sind aber keine wahrscheinlichen Promotoren für eine Vermarktung. Jenseits dieser Vorteile ergeben sich spezielle Probleme aus der Zusammenarbeit von Unternehmen mit Gemeinschaften von Konsumenten, die innovativ tätig sind (vgl. Kap. 7). Dies gilt insbesondere für Rechte und für Probleme der Kontrolle über Forschungsrichtungen. Die Vorteile der freien Zusammenarbeit haben damit gleichzeitig auch Nachteile, die gegebenenfalls abgewogen werden müssen.

## 6.3. Innovationen von Start-Ups

[...] new businesses (such as Microsoft in 1975), evolving or transitional businesses (Microsoft in the mid-1980s), and large well-established corporations (Microsoft in the 1990s) pursue opportunities with different levels of irreducible uncertainty, investment requirements, and likely profit. (Bhidé 2000: 3)

Start-Ups beginnen gewöhnlich in Gebieten mit hoher Unsicherheit und geringem Kapital. Sie sind deshalb darauf angewiesen ohne teure Produktionsinstrumentarien

Technologien zu adaptieren (Bhidé 2000: 20). Etablierte Firmen hingegen auf der anderen Seite agieren in Gebieten mit größerer Sicherheit und höherem Profit, in die sie ihr Kapital investieren. Die unterschiedlichen Entwicklungsperioden von Firmen werden deshalb mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit unsichere neue Märkte erschließen. Routinen in etablierten Firmen verhindern normalerweise ungewöhnlich hohe Risiken, neue Unternehmer hingegen sind häufig darauf angewiesen Risiken einzugehen. Für große Firmen sind demnach Massenmärkte interessant, für Start-ups hingegen Nischenmärkte. Entrepreneurere entwickeln dabei nicht selbst neue Produkte, sondern neigen dazu bereits entwickelte Technologien zu verkaufen, allerdings mit geringen fixen und hohen flexiblen Kosten. Insofern sind Entrepreneurere nicht notwendigerweise selbst diejenigen, die eine Invention machen, sondern diejenigen, die sie als Innovation in den Markt bringen. Sie nutzen damit Technologien die etwa von Gemeinschaften von Konsumenten gemacht wurden und vermarkten diese.

Several conditions make a product context particularly favorable to user entrepreneurship. These conditions include open product design, modular product architecture, and stage in the industry life cycle. (Shah & Tripsas 2004: 21)

Offenes Produktdesign und modulare Produktarchitekturen verstärken die Möglichkeiten für Konsumenten als Innovatoren, da sie mehr Möglichkeiten für eine freie Zusammenarbeit und Veränderungen bereithalten. Dementsprechend fördern diese Faktoren vor allem Gemeinschaften von Konsumenten als Innovatoren. Generell ist es zudem für Entrepreneurere einfacher in frühen Industrielebenszyklusphasen in den Markt einzutreten – das heißt in Märkte, die noch nicht durch den Einsatz von Kapital bestimmt werden. Kleine Organisationen haben Flexibilität auf ihrer Seite, während große Firmen in der Lage sind Wettbewerber mit Kapitaleinsatz aus dem Markt zu treiben.

#### **6.4. Innovationen von etablierten Firmen**

Diese unterschiedlichen Ausrichtungen führen laut Christensen (2000) zu zwei verschiedenen Ausrichtungen bei der Innovationstätigkeit von einerseits aufstrebenden und andererseits etablierten Unternehmen. Etablierte Firmen versuchen ihre gemachten Investitionen auszunutzen und verfolgen deshalb bereits etablierte Technologiepfade

---

<sup>5</sup> Zur akkumulativen Natur von Innovationen vgl. Ogburns (1964).

weiter und fördern somit diese erhaltende, inkrementelle Innovationen. Disruptive bzw. radikale Innovationen werden hingegen dort entwickelt, wo neue Bedürfnisse entstehen und in Nischen vermarktet. Christensen (2000) argumentiert, dass aus diesem Grund erfolgreiche Unternehmen von disruptiven Innovationen verdrängt werden, weil sie erfolgreich auf ihre Kunden gehört haben und ihnen dabei neue Entwicklungen entgehen. Aufgrund ihrer etablierten Märkte ist es für bestehende Firmen schwieriger flexiblen Wandel durchzuführen. Es bestehen somit unterschiedliche Voraussetzungen, da unterschiedliche Ressourcen zur Verfügung stehen. Anders als etablierte Firmen versammeln Konsumenteninnovatoren nicht so viele Produktionsdinge (Maschinen, Produktionsstraßen, etc.) um sich, die auf Massenmärkte ausgerichtet sind und aus Profitabilitätsgründen ausgelastet werden müssen. Mit Latour (2002) lässt sich argumentieren, dass der Institution Unternehmen die Funktion der Produktion eingeschrieben ist. Es besteht aus einem Kollektiv, in dem eine Reihe von produzierenden Aktanten vernetzt ist, beispielsweise Maschinen zur Produktion. Diesen sind das Wissen und die Absicht der Produktion eingeschrieben. Das macht zum einen darauf aufmerksam, weshalb es so schwierig ist vom geschlossenen, firmenzentrierten Innovationsparadigma zum offenen zu wechseln. Zum anderen sind neue Technologien und Gemeinschaften für Gemeinschaften aus Konsumenten aus diesem Grunde so entscheidend: Sie vergrößern das Netzwerk der Konsumenten und verbessern damit ihre erreichbaren Ressourcen. Gleiches gilt für die Unterstützung solcher Gemeinschaften durch Unternehmen.

Einheitlich wird festgestellt, dass User-Innovatoren zuerst kleinere Firmen gründen und etablierte Unternehmen in einen neuen Markt erst dann eintreten, wenn ein größerer Markt erschlossen und unter Umständen bereits eine disruptive Innovation entstanden ist. Christensen (2000) schlägt deshalb vor, dass größere Firmen die Entwicklung von solchen Innovationen an kleinere Subunternehmen ausgliedern sollten, da deren Eintrittsmoment dem von User-Innovatoren eher entspricht. Eine andere Möglichkeit ist es mit Gemeinschaften von Konsumenten gemeinsam an Innovationen zu arbeiten und diese Gemeinschaften mit Ressourcen zu unterstützen.

## 6.5. Implikationen

Insgesamt impliziert das, dass sich Unternehmen in unterschiedlicher Art und Weise gegenüber Innovationen durch Konsumenten öffnen können. Sie können erstens einzelne Konsumenten in Innovationsprozesse einbinden um Nutzen- und Kontextinformationen zu bekommen, zweitens können sie mit Gemeinschaften von Konsumenten zusammenarbeiten um freier neue Technologiepfade zu entwickeln, drittens können sie kleine Firmen ausgründen oder aufkaufen um solche neuen und viel versprechenden Technologien zu vermarkten.

## 7. Intern Herrschaft und extern Gouvernamentalität

Eine Schwäche der Betrachtung von Organisationen als offene Systeme ist die Unklarheit, wie solche offenen Beziehungen vom Unternehmen aus beeinflusst werden können. Scott (1998: 201) argumentiert mit Verweis auf Selznick, dass die Kosten solcher „co-optation“ darin liegt, dass die Organisation Souveränität gegen Unterstützung eintauscht. Entscheidungsgewalt wird ausgelagert und an Repräsentanten externer Gruppen übertragen – z.B. an Konsumenten. Insofern ist Konsumenteninnovation mit Kontrollverlust verbunden. Direkte Kontrolle über Autorität oder Herrschaft funktioniert nur sehr eingeschränkt, ebenso sind Bindungen über Kontrakte nur bedingt möglich. Als Alternative nennt Scott (1998: 312) „symbolische Kontrolle“ über kulturelle geteilte Werte, die Interaktionen lenken. Dafür müssen die Gemeinsamkeiten stark genug sein um die Differenzen, über die Grenzen der Organisation hinweg, zu überbrücken. Im Anschluss an Foucault (2004a, 2004b) sind die „governmentality studies“ (Dean 1999: 2) entstanden, die aufschlussreiche Einblicke geben, wie eine solche symbolische Kontrolle funktionieren kann.

In simplest terms, governmentality refers to the arts and rationalities of governing, where the conduct of conduct is the key activity. It is an attempt to reformulate the governor-governed relationship, one that does not make the relation dependent upon administrative machines, juridical institutions, or other apparatuses that usually get grouped together under the rubric of the State. Rather [...] the conduct of conduct takes place at innumerable sites, through an array of techniques and programs that are usually defined as cultural. (Bratich et al. 2003: 4)

In der Weise, wie Foucault den Begriff verwendet, verweist Gouvernamentalität auf den größeren Prozess, in dem direkte Herrschaftsmacht durch subtilere Formen der

Machtausübung ersetzt werden. Nach Foucault bedeutet dies keinen Machtverlust, sondern hingegen die Übertragung der Regulierung an liberale Marktkräfte in der gegenwärtigen neoliberalen Gouvernamentalität. Dies bedeutet auch eine Entwicklung Weg von der totalen Organisation und Benthams Panoptikum. Analog zum psychischen Gewissen (Freud 2000) wird eine Logik etabliert, die wie ein soziales Gewissen funktioniert (vgl. Clegg et al. 2002: 319). Entsprechend leitet Foucault dies aus der „Regierung der Seelen“ des christlichen Pastorats ab (Foucault 2004a: 333).

Das Resultat ist „control through self-surveillance“ (Clegg et al. 2002: 318). Es geht darum Rahmen zu setzen, die dazu führen, dass Selbstführung entsteht. Freiheit besteht demnach nicht von vorneherein, sondern wird so konstruiert (Foucault 2004b: 98), dass die Subjekte in diesem Freiheitsrahmen entsprechend den Zielen der Organisation handeln. „What is novel about liberal forms of governance is that the personal projects and ambitions become enmeshed with, and form alliances with, those of organization authorities and dominant organizations.“ (Clegg et al. 2002: 319) Der Konsument ist insofern adressierbar, als er ein *homo oeconomicus* ist (Foucault 2004b: 371), da er systematisch auf Veränderungen in der Umwelt reagiert. Das macht ihn berechenbar und damit auch über seine Interessen beeinflussbar (Foucault 2004b: 370-380).

Entsprechend diesem Konzept sind Konsumenten-Innovatoren nur lose an die Organisation gekoppelt. Dementsprechend sind auch ihre Ergebnisse nur eingeschränkt nutzbar, etwa wie sie bei Open Source Gemeinschaften unter Creative Commons Lizenzen veröffentlicht werden. Trotzdem kann sich eine Investition in die Unterstützung von Innovationsprojekten von Konsumenten lohnen. Ziel muss es sein ihnen Freiheiten zur Verfügung zu stellen, auf Basis derer sie tätig werden können. Das bedeutet unter Umständen nicht rechtlich gegen Verletzungen von Patentrechten vorzugehen oder deren Nutzung durch Konsumenten sogar zu forcieren. Ein Beispiel dafür sind so genannte „User Toolkits for Innovation“ (Wecht 2006: 219; von Hippel 2005; di Marco 2000). Das sind Programme, die Nutzer dabei unterstützen Veränderungen an Produkten vorzunehmen, die jedoch in den Möglichkeiten der Veränderungen auf die Produktionsmöglichkeiten des Unternehmens ausgerichtet sind. Insofern ist diese Möglichkeit sehr nahe am ‚Mass Customizing‘ und gibt den Konsumenten noch relativ wenige Freiheiten. Weiter gehen Konzepte wie „Brand Communities“ (Muniz & O’Guinn 2001), in denen Konsumenten aktiv an neuen oder

veränderten Produktversionen arbeiten (vgl. Hienerth 2006; Franke & Shah 2003). Ein Beispiel mit restriktiven Kontrakten ist die Entstehung der neuen Generation von Lego Mindstorms, dem finanziell erfolgreichsten Legoproduct. In seiner Entwicklung waren Nutzer maßgeblich beteiligt (Rohwetter 2006: 26; Koerner 2006; Prahalad & Ramaswamy 2004: 91ff.). Beispiele für eigenständige Gruppen von Nutzern, die aktiv tätig werden finden sich vor allem im Bereich des Sports (Lüthje 2004; Franke & Shah 2003; Lüthje et al. 2002). Mountainbikes sind aus solch einer Gruppe entwickelt worden.

Wenn es darum geht Konsumenten-Innovationen systematisch in das Unternehmen einzubinden, dann müssen die Interessen der Konsumenten an die Vorhaben des Unternehmens gekoppelt werden. Es müssen Freiheiten geschaffen werden, die es den Konsumenten erlauben, innovativ an Produkten tätig zu werden. Geteilte Interessen können eine symbolische Kontrolle ermöglichen, wenn Faktoren wie Herrschaft, bürokratische Kontrolle oder Kontrakte nicht greifen oder auf die Motivation von Konsumenten innovativ tätig zu werden negativ wirken.

## **8. Schlussfolgerungen**

Über die Grenzen der Unternehmen hinweg gilt es Konsumenten in Innovationsprozesse einzubinden. Mit dem Ansatz Organisationen als offene Systeme bzw. Organismen in ihrer Umwelt zu betrachten wurden Möglichkeiten aufgezeigt solche Verbindungen herzustellen. Dabei wurde Gewicht darauf gelegt die verschiedenen Rollen darzulegen, welche einzelne Konsumenten, Gruppen von Konsumenten, Entrepreneure und etablierte Firmen bei der Entwicklung und Verbreitung von verschiedenen Arten von Innovationen spielen und weshalb es deshalb für etablierte Firmen vorteilhaft sein kann sich gegenüber Innovationen von Konsumenten zu öffnen. Durch die Motivationsfaktoren und die Betrachtung von Einflussmöglichkeiten über innovative Gemeinschaften von Konsumenten wurden zudem erste Bereiche für Managementaktivitäten aufgezeigt. Gleichzeitig wurde aber auch auf die Problematik bestehender mentaler Modelle hingewiesen, welche die Einbindung von Konsumenten verhindern können und als Gegenkräfte zu einem Paradigmenwechsel von geschlossenen zu offenen Organisationssystemen wirken.

Insgesamt konnte aufgezeigt werden, dass es für Unternehmen durchaus lohnend sein kann die mit der Einbindung von Konsumenten verbundenen Problematiken auf sich zu nehmen und eine Symbiose mit den Konsumenten im Bereich Innovation einzugehen. Insbesondere wo Technologien entstehen sollen, die nicht zwangsläufig bestehenden Entwicklungspfaden folgen, bietet sich eine Einbindung und Zusammenarbeit mit Gemeinschaften von Konsumenten an. Einzelne Konsumenten hingegen eignen sich vor allem um Zugang zu speziellen Informationen für eine Weiterentwicklung bestehender Produkte zu erlangen. Um das Risiko der Erschließung neuer Märkte für radikale Innovationen für etablierte Firmen zu reduzieren und interne Barrieren zu umgehen bietet es sich zudem an Entrepreneure zu nutzen und die Entwicklung auszulagern.

Diese Arbeit ist insofern limitiert, als dass sie keine Betrachtung von kritischen Thesen zum Thema berücksichtigt und nicht dazu beiträgt die Kosten einer Einbindung von Konsumenten als Innovatoren zu erschließen. Weiterhin konzentriert sie sich auf eine Perspektive von Organisationstheorie – offene Organisationen. Weitere Untersuchungen könnten gegebenenfalls an einem dieser Punkte anschließen.

## 9. Literaturverzeichnis

- Ahlert, Dieter; & Kenning, Peter (2006): *Handelsmarketing. Grundlagen der marktorientierten Führung von Handelsbetrieben*. Berlin: Springer.
- Baldwin, Carliss; & Hienerth, Christoph; & von Hippel, Eric (2006): *How User Innovations Become Commercial Products: A Theoretical Investigation and Case Study*. Working Paper März 2006.
- Bhidé, Amar V. (2000): *The Origin and Evolution of New Businesses*. Oxford & New York: Oxford University Press.
- Bratich, J.Z.; & Packer, J.; & McCarthy, C. (Hg.) (2003): *Foucault, Cultural Studies, and Governmentality*. Albany: State University of New York Press. S. 1-21.
- Braun-Thürmann, Holger (2005): *Innovation*. Bielefeld: transcript.
- Chesbrough, Henry (2003): *Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. 10. Aufl. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Christensen, Clayton M. (2000): *The Innovator's Dilemma*. 2. Aufl. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Clegg, Steward R.; & Pitsis, Tyrone S.; & Rura-Polley, Thekla; & Marosszeky, Marton (2002): Governmentality Matters: Designing an Alliance Culture of Inter-organizational Collaboration for Managing Projects. *Organization Studies*, 23(3), 317-337.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1991): Das flow-Erlebnis und seine Bedeutung für die Psychologie des Menschen. In: Csikszentmihalyi, Mihaly; & Csikszentmihalyi, Isabella (Hg.): *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag. Die Psychologie Flow-Erlebnisses*. Stuttgart: Klett-Cotta. S. 28-49.
- Dahrendorf, Ralf (2006 [1959]): *Homo Sociologicus. Ein Versuch zur Geschichte, Bedeutung und Kritik der Kategorie der sozialen Rolle*. 16. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag.
- Dean, M. (1999): *Governmentality. Power and Rule in Modern Society*. London: Thousand Oaks.
- Di Marco, Giorgio B. (2000): *Toolboxen. Ein Konzept für das Design von CSCW-Systemen zur Unterstützung von Kommunikation und Zusammenarbeit in Innovationsprojekten*. Dissertation an der Universität St. Gallen. Flein bei Heilbronn: Verlag Werner Schweikert.
- Evers, Reinier (2006): *Customer-Made*. Trend Update Mai 2006. trendwatching.com.
- Florida, Richard (2002): *The Rise of the Creative Class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- Foucault, Michel (2004a [1978]): *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung: Geschichte der Gouvernementalität I*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (2004b [1979]): *Die Geburt der Biopolitik: Geschichte der Gouvernementalität II*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Franke, Nikolaus und Shah, Sonali (2003): How Communities Support Innovative Activities: an exploration of assistance and sharing among end-users. *Research Policy*. 32(1), 157-178.
- Freud, Sigmund (2000 [1930]): *Das Unbehagen in der Kultur*. Frankfurt/Main: Büchergilde Gutenberg. S. 23-113.

- Hellmann, Kai-Uwe (2003): *Soziologie der Marke*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hienert, Christoph (2006): The Commercialization of User Innovations: The Development of Rodeo Kayak Industrie. *R&D Management*, 36(3), 273-294.
- Howe, Jeff (2006): The Rise of Crowdsourcing. *Wired*, 14.06.
- Jeppesen, Lars Bo und Frederiksen, Lars (2005): Why Firm-Established User Communities Work for Innovation: The Personal Attributes of Innovative Users in the Case of Computer-Controlled Music. *Working Paper 3/2005*. Kopenhagen: Copenhagen Business School.
- Koerner, Brendan (2006): Geeks in Toyland. *Wired*, 14.02.
- Latour, Bruno (2002): *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaften*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Liebl, Franz (2000): *Der Schock des Neuen. Entstehung und Management von Issues und Trends*. München: Gerling Akademie Verlag GmbH.
- Lüthje, Christian (2004): Characteristics of innovating users in a Consumer Good Field: An Empirical Study of Sport-Related Product Consumers. *Technovation*, 24(9), 683-695.
- Lüthje, Christian; & Herstatt, Christian; & von Hippel, Eric (2002): The Dominant Role of Local Information in User Innovation: The Case of Mountain Biking. *Working Paper*. MIT Sloan School of Management.
- Materu, Peter N. (2004): *Open Source Courseware. A Baseline Study*. Washington, DC: The Worldbank. Online Version, Gefunden am 13.01.2008 unter [http://siteresources.worldbank.org/INTAFRREGTOPTEIA/Resources/open\\_source\\_courseware.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTAFRREGTOPTEIA/Resources/open_source_courseware.pdf)
- Morgen, Gareth (1997): *Images of Organization*. 2. Aufl. Thousand Oaks et al.: SAGE.
- Muniz, Albert M.; & O'Guinn, Thomas C. (2001): Brand Community. *Journal of Consumer Research*, 27, 412-432.
- O'Connor, Gina C. (2006): Open, Radical Innovation: Toward an Integrated Model in Large Established Firms. In: Chesbrough, Henry; & Vanhaverbeke, Wim; & West, Joel (Hg.): *Open Innovation. Researching a New Paradigm*. Oxford & New York: Oxford University Press. S. 62-81.
- OECD (Hg.) (2007): *Giving knowledge for free. The emerge of open educational resources*. Paris: OECD Publications.
- Ogburns, Williams, F. (1964 [1922]): *Social Change. With respect to culture and organic nature*. Gloucester, MA: Peter Smith.
- Prahalad, C. K.; & Ramaswamy, Venkat (2004): *Die Zukunft des Wettbewerbs. Einzigartige Werte mit dem Kunden gemeinsam schaffen*. Wien: Linde Verlag.
- Raabe, Thorsten (1993): *Konsumentenbeteiligung an der Produktinnovation*. Frankfurt & New York: Campus.
- Ritzer, George (1995): *Die McDonaldisierung der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Rohwetter, Marcus (2006): „Vom König zum Knecht. Mehrarbeit ganz ohne Streik: Wie Unternehmen ihre Kunden für sich einspannen – als Boten, Handwerker oder Erfinder“. *Die Zeit* (21. September 2006), 25f.

- Scott, Richard W. (1998 [1981]): *Organizations. Rational, Natural and Open Systems*. 4. Aufl. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Seiwert, Martin; & Bergemann, Melanie; & Pecher, Uli (2006): Es werde Licht. *Wirtschaftwoche* (2.10.2006), 76-94.
- Senge, Peter M. (1990): *Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Seybold, Patricia B. (2006): *Outside Innovation. How your Customers will co-design your company's future*. New York: Collins.
- Shah, S.; & M. Tripsas (2004): When Do User-Innovators Start Firms? *Working paper*. University of Illinois.
- Sherman, Howard; & Schultz, Ron (1998): *Open Boundaries. Creating Business Innovation Through Complexity*. New York: Perseus Books.
- Stehr, Nico (2004): Wissensgesellschaften. In: Friedrich Jaeger, & Jörn Rüssen (Hg.): *Handbuch der Kulturwissenschaften. Themen und Tendenzen*. Bd. 3. Stuttgart and Weimar: J.B. Metzler. S. 34-49
- Toffler, Alvin (1981): *The Third Wave*. New York: Bantam Books. S. 179-193, 265-288, 387-389.
- Ullrich, Wolfgang (2006): *Habenwollen. Wie funktioniert die Konsumkultur?*. Frankfurt am Main: S. Fischer.
- von Hippel, Eric (1994): "Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implication for Innovation. *Management Science*, 40(4), 429-439.
- von Hippel, Eric (1998): Economics of Product Development by Users: Impact of „Sticky“ Local Information. *Management Science*, 44(5), 629-644.
- von Hippel, Eric (2001): Open Source Shows the Way: Innovation by and for Users – No Manufacturer Required!. *Sloan Working Paper #4163*. Quelle: <http://opensource.mit.edu/papers/evhippel-osuserinnovation.pdf>. Stand 16.12.2006.
- von Hippel, Eric (2005): *Democratizing Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Voß, Günter und Rieder, Kerstin (2005): *Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden*. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Wecht, Christoph H. (2006): *Das Management aktiver Kundenintegration in der Frühphase des Innovationsprozesses*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.