

HMD (2014) 51:883–895  
DOI 10.1365/s40702-014-0091-3

---

## Interaktive Kunden als Herausforderung: Die Fallstudie „JOSEPHS® – Die Service- Manufaktur“

Angela Roth · Albrecht Fritzsche · Julia Jonas · Frank Danzinger ·  
Kathrin M. Möslein

Eingegangen: 18. Oktober 2014 / Angenommen: 21. Oktober 2014 / Online publiziert: 2. November 2014  
© Die Autor(en) 2014. Dieser Artikel ist auf Springerlink.com mit Open Access verfügbar.

**Zusammenfassung** Kunden möchten vielfach mitgestalten. Mindestens das Produkt, das sie am Ende käuflich erwerben, soll nach Möglichkeit individuelle Wünsche erfüllen oder schlicht individualisiert auf den jeweiligen Kunden zugeschnitten sein. Dieser Trend setzt sich seit Jahrzehnten fort und hat dazu geführt, dass Kundenorientierung stark in den Fokus von Unternehmen gerückt ist und sich dies z. B. in der Anzahl an Varianten und Individualisierungsmöglichkeiten, die für ein Produkt angeboten werden, niederschlägt. Die Forschung hat auf dieses Phänomen mit Konzepten der interaktiven Wertschöpfung wie Open Innovation und Mass Customization reagiert, welche Produktivität trotz Individualisierung und Produktionseffizienz trotz Produktvielfalt ermöglichen. Doch in welchen Schritten der Entstehung und Entwicklung eines Produktes bietet sich die Interaktion mit dem Kunden vor dem Hintergrund ökonomischer Effizienzziele an? Und wie lässt sich die Partizipation des Kunden mit den Möglichkeiten der Wirtschaftsinformatik gestalten? In diesem Papier erfolgt zunächst eine Systematisierung sogenannter „Orte interaktiver Wertschöpfung“. Je nachdem, ob die interaktive Wertschöpfung in realer face-to-face-Umgebung eher ereignis-orientiert mit Kampagnencharakter

---

A. Roth (✉) · A. Fritzsche · J. Jonas · K. M. Möslein  
Institut für Wirtschaftsinformatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,  
Lange Gasse 20,  
90402 Nürnberg, Deutschland  
E-Mail: [angela.roth@fau.de](mailto:angela.roth@fau.de)

F. Danzinger  
Fraunhofer IIS – Arbeitsgruppe Supply Chain Services,  
Nordostpark 93,  
90411 Nürnberg, Deutschland

K. M. Möslein  
HHL Leipzig Graduate School of Management,  
Center for Leading Innovation & Cooperation (CLIC),  
Jahnallee 59,  
04109 Leipzig, Deutschland

stattfindet oder längerfristig und auf Kontinuität angelegt institutionalisiert wird, lassen sich temporäre und kontinuierliche Engagements unterscheiden. Zusätzlich können verschiedene Trägerschaften unterschieden werden. Schließlich wird die Fallstudie JOSEPHS® – Die Service Manufaktur vorgestellt, in der ein solcher Ort für interaktive Wertschöpfung konzipiert, implementiert, technologisch unterstützt und schließlich einer ersten Evaluierung zugeführt wird.

**Schlüsselwörter** Interaktive Wertschöpfung · Service Manufaktur · Kundenpartizipation · Fallstudie

## 1 Interaktive Kunden im Spannungsfeld von Online und Offline

Kunden möchten vielfach mitgestalten. Mindestens das Produkt, das sie am Ende käuflich erwerben, soll nach Möglichkeit individuelle Wünsche erfüllen oder schlicht individualisiert auf den jeweiligen Kunden zugeschnitten sein. Dieser Trend setzt sich seit Jahrzehnten fort und hat dazu geführt, dass Kundenorientierung stark in den Fokus von Unternehmen gerückt ist, dass Kundenwünsche eruiert werden und sich schließlich in der Anzahl an Varianten und Individualisierungsmöglichkeiten, die für ein Produkt angeboten werden, niederschlägt. Die Forschung hat auf dieses Phänomen mit Konzepten der interaktiven Wertschöpfung wie Open Innovation und Mass Customization reagiert, welche Produktivität trotz Individualisierung und Produktionseffizienz trotz Produktvielfalt ermöglichen (Piller 2001; Prahalad und Ramaswamy 2004; Reichwald und Piller 2006). Doch in welchen Schritten der Entstehung und Entwicklung eines Produktes bietet sich die Interaktion mit dem Kunden vor dem Hintergrund ökonomischer Effizienzziele an? Und wie lässt sich die Partizipation des Kunden mit den Möglichkeiten der Wirtschaftsinformatik gestalten?

Dem Konzept der Mass Customization folgend liegt der optimale Punkt für die Mitwirkung des Kunden idealerweise möglichst gegen Ende des Herstellungsprozesses, so dass so lange wie möglich die Gesetze und Vorteile der Massenfertigung gelten können, bevor die jeweiligen Abzweigungen in Richtung Individualisierung festgelegt werden. Das Konzept der Open Innovation hingegen legt nahe Kunden möglichst schon im Prozess der Produktentwicklung einzubinden. Ansätze der Open Innovation und Nutzerinnovation (Chesbrough 2003; von Hippel 2005; Huff et al. 2013) ermöglichen es, die Potenziale der Interaktion mit Kunden im frühen Entwicklungsstadium zu heben. Im Ergebnis entstehen teilweise vollständig von Kunden entwickelte Produkte. Konzepten des Sharing und Peer-to-Peer-Ansätzen folgend ist gar eine rein kundengetriebene Wertschöpfung möglich und schlägt sich zunehmend in praktischen Beispielen nieder. Dies ist umsetzbar, weil die technischen Möglichkeiten im IuK-Bereich dies erlauben und weil Kunden bereit sind, ihr Wissen und ihre Kompetenzen einzubringen und einen Nutzen darin sehen. Die Beispiele rein kundengetriebener Wertschöpfung bleiben dabei noch weit hinter den Realisierungen unternehmensgetriebener Wertschöpfung mit interaktiven Kunden zurück. Dies gilt gleichermaßen für Mass Customization, Open Innovation wie auch aktuelle Erfolgsbeispiele des Sharing. Kunden sind offensichtlich bereit, Unternehmen bei der Entwicklung von Produkten, Dienstleistungen und Lösungen zu unterstützen, sich zu beteiligen und so manche unterneh-

merische Geschäftsmodelle erst zu ermöglichen. Der rasante Fortschritt im Bereich sozialer Medien der letzten Jahre unterstützt diese Entwicklung zusätzlich.

Interaktivität im hier verstandenen Sinn geht dabei deutlich über klassische, marketingorientierte Maßnahmen der Kundenintegration, wie beispielsweise Marktforschung, Kundenbefragungen sowie die möglichst detaillierte Erforschung von Kundenwünschen hinaus, bei denen die Kunden überwiegend passiv oder maximal reaktiv integriert und nicht aktiv an der Wertschöpfung von Unternehmen beteiligt werden (Ginzburg et al. 2007; Jonas et al. 2013). Vielmehr fokussiert die Interaktion zentral auf die zweiseitige Kommunikation und Kooperation zwischen Kunden und Unternehmen. Der Trend ist hier klar in der Entwicklung vom passiven Konsumenten zum aktiven, sogenannten „Prosumenten“ zu sehen (Toffler 1980; Kotler 1986; Pannicke und Zarnekow 2013). Das bedeutet, dass auch das Kundenerlebnis stärker in den Vordergrund rückt und bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen verstärkt zu berücksichtigen ist.

Formen interaktiver Wertschöpfung sind heute weit verbreitet und werden von vielen Unternehmen erfolgreich praktiziert. Große Teile dieser interaktiven Wertschöpfung mit Kunden finden heute jedoch primär online statt. Online können Kunden mit Hilfe von Konfiguratoren individuelle Produktausgestaltungen entwerfen und mitgestalten. Online finden auch viele Ansätze der offenen Innovation statt, in denen Kunden in virtuellen Gemeinschaften Produkte mitentwickeln, sich in offenen Innovationswettbewerben mit ihrer Innovationskraft einbringen oder auf Innovationsmarktplätzen an der Lösung von Innovationsproblemen von Unternehmen mitarbeiten (Ihlenburg und Danzinger 2010; Möslein et al. 2010). Hier liegt auch der klassische Fokus der Wirtschaftsinformatik. Aber ist die interaktive Wertschöpfung mit Kunden nur in der standortverteilten Online-Welt ökonomisch effizient möglich? Kann der Wunsch nach und der Trend hin zu Kundeninteraktion nicht auch in klassischen Ladengeschäften bzw. der „realen Welt“ stattfinden? Schon heute zeigt sich, dass eine zu starke Fokussierung auf die Welt der Online-Interaktion letztlich auf Kosten von Handel und Innenstädten geht. Die Zeit scheint gekommen für neue Geschäftsmodelle, die den genannten Herausforderungen von Kundenindividualisierung und Interaktivität einerseits sowie den neuen Möglichkeiten der virtuellen Interaktion mittels mobilen und miniaturisierten Technologien in realen Face-to-Face-Umgebungen andererseits Rechnung tragen. Hier findet sich ein großes Zukunftsfeld für die Wirtschaftsinformatik.

Es lässt sich argumentieren, dass interaktive Prozesse mit Kunden virtuell im Internet effizienter abgewickelt werden können als in physischen Ladengeschäften (Lee und Chang 2011). Dennoch ist der Kunde am Ende vor allem ein soziales Wesen, welches den persönlichen Kontakt zu Mitarbeitern, Mitkunden und letztlich auch zu den physischen Produkten und dem realen Erleben der Dienstleistung schätzt und diesen braucht (Zou 2007; Thallmaier 2014). Face-to-Face-Umgebungen bieten überlegene Möglichkeiten der persönlichen Unterstützung, Inspiration und Integration des Kunden, um interaktiv Kreativität entfalten zu können. Virtuelle Umgebungen hingegen sind klar überlegen, wenn es um ressourcensparendes Ausprobieren, das gemeinsame Aufbauen auf die Vorarbeiten anderer oder die Erfassung virtueller Fußspuren geht. Doch sind viele Kundengruppen in der Bedienung der jeweils jüngsten, computer-basierten Oberflächen wenig bewandert oder schätzen den Zeitauf-

wand, sich mit unbekanntem Online-Angeboten auseinanderzusetzen, als zu hoch ein und wünschen sich persönliche Anregung und Anleitung. Die Möglichkeit, online per Konfigurator Produkte zusammenzustellen, deren Farbe, ggf. Materialien und Formen zu bestimmen ist interessant. Jedoch wie sieht die Farbe in der Realität tatsächlich aus? Wie fühlen sich die Materialien an, wie ist die Haptik? Entspricht dies den jeweiligen Kundenvorstellungen? All diese Fragen verstärken auch vor dem Hintergrund leistungsfähiger Technologien die Forderung nach neuen, integrierten Konzepten, welche virtuelle und reale Interaktionsformen virtuos kombinieren. Hinzu kommt, dass auch die Ergebnisse interaktiver Wertschöpfungsprozesse nicht unerheblich in Abhängigkeit davon differieren, ob die Interaktion über Online- oder Offline-Kanäle erfolgt. Dies gilt insbesondere in Bezug auf Kriterien wie „Kundenerlebnis“ oder „Verhalten in Dienstleistungssituationen“.

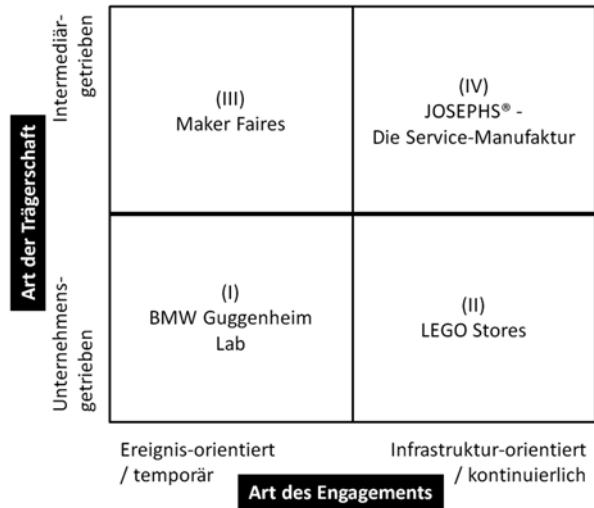
Es stellt sich daher die Frage, wie sich für erfolgreiche Wertschöpfung mit „interaktiven Kunden“ verschiedene Kanäle geeignet kombinieren und potentielle Defizite ausgleichen lassen. Lösungsansätze reichen von Konzepten, interaktive Online-Systeme durch zusätzliche Kanäle und digitale Medien zu ergänzen (Landherr 2013), bis hin zu Konzepten, physische Ladengeschäfte von virtuellen Echtzeit-Kontakten zu professionellen Entwicklern oder benötigten Online-Quellen profitieren zu lassen (Martino und Philipp 2012). Jeder Kanal, ob online oder offline hat seine Stärken und Schwächen. Hierzu finden sich in der Praxis zahlreiche vielversprechende Experimente, wie beispielsweise mit „in-shop-tablet“-Lösungen oder „social toolkits“. Auch die Möglichkeiten mobiler und miniaturisierter Technologien lassen die Grenze zwischen online und offline zunehmend verschwimmen.

Umso wichtiger ist es, zu verstehen, wie diese Online-Offline-Kombinationen den Prozess der interaktiven Wertschöpfung beeinflussen, wie sich dieser steuern lässt und wie sich geeignete Formen und Modelle der interaktiven Wertschöpfung in integrierten Online- und Offline-Umgebungen generieren lassen. Hier soll in diesem Kontext konkret der Frage nachgegangen werden, wie sich „Orte interaktiver Wertschöpfung“ gestalten lassen, in denen unterschiedliche Kombinationen von Online-Offline-Kanälen angelegt, umgesetzt und evaluiert werden können, und die langfristig die Integration interaktiver Kunden im Spannungsfeld online-offline erlauben.

## 2 Orte interaktiver Wertschöpfung: Eine Systematisierung

Geht man vom Status-quo primär online-basierter interaktiver Wertschöpfung im Web 2.0 aus und fragt nach realen Orten, die interaktive Wertschöpfung unter Nutzung aktueller Möglichkeiten der IuK-Technik ermöglichen, so zeigen sich grundsätzlich unterschiedliche Möglichkeiten und Ausprägungsformen: Je nachdem, ob die interaktive Wertschöpfung in realer Face-to-Face-Umgebung eher ereignis-orientiert mit Kampagnencharakter stattfindet oder längerfristig und auf Kontinuität angelegt institutionalisiert wird, lassen sich grundsätzlich temporäre und kontinuierliche Engagements unterscheiden. Je nachdem, ob die interaktive Wertschöpfung in realer Face-to-Face-Umgebung eher von Unternehmen oder öffentlichen Organisationen initiiert und getragen oder von Intermediären initiiert und facilitiert wird, lassen sich grundsätzlich unterschiedliche Trägerschaften identifizieren.

**Abb. 1** Eine Systematisierung realer Orte interaktiver Wertschöpfung (eigene Darstellung)



Die Institutionalisierungsformen der „Orte interaktiver Wertschöpfung“ lassen sich damit, wie in Abb. 1 dargestellt, nach Art der Trägerschaft und Art des Engagements systematisieren:

1. Unternehmen (oder öffentliche oder gemeinnützige Einrichtungen) organisieren Orte interaktiver Wertschöpfung für ihre Kunden vielfach mit Event-Charakter als temporäre Ereignisse oder Kampagnen. Ein besonders eindrückliches Beispiel bildet das BMW Guggenheim Lab ([www.bmwguggenheimlab.org](http://www.bmwguggenheimlab.org)), welches von 2011 bis 2013 eine Serie von Events zur partizipativen Mitgestaltung in urbanen Umgebungen von New York, Berlin und Mumbai ausrichtete.
2. Unternehmen (oder öffentliche oder gemeinnützige Einrichtungen) stellen aber auch auf Kontinuität ausgerichtete Infrastrukturen als Orte interaktiver Wertschöpfung für ihre Kunden bereit. So bilden LEGO Stores (<http://stores.lego.com>) für interaktive Kunden Orte des Ausprobierens, des Einbringens in Bauaktionen, sind Anlaufstellen für Club-Mitglieder und Kanäle für die Aufnahme von Kundenideen und Anregungen.
3. Daneben finden sich von Intermediären organisierte Institutionalisierungsformen: Maker Faires sind ein Beispiel für eine derartige Intermediär-getriebene Institutionalisierung (<http://makerfaire.com>). Getragen von Maker Media als Intermediär und gesponsert von Disney, LG, Intel und vielen anderen Organisationen, bieten Maker Faires als punktuelle Ereignisse Orte des interaktiven Gestaltens, Schaffens, Innovierens. Die Teilnahme wird über Eintrittskarten geregelt. Die Events erlauben das Austesten neuer Technologien sowie das Experimentieren mit interaktiven Beteiligungsformen im gesamten Spektrum von Handwerk bis High-Tech.
4. JOSEPHS® – Die Service-Manufaktur ([www.josephs-service-manufaktur.de](http://www.josephs-service-manufaktur.de)) ist demgegenüber die Pilotierung einer auf Kontinuität ausgerichteten, intermediär-getriebenen Plattform für interaktive Kunden. Als Shop etabliert und vom Fraun-

hofer IIS als Intermediär getragen lädt das JOSEPHS® interaktive Kunden ein, sich in die Innovationsentwicklung und –erprobung von Unternehmen einzubringen. Als neuer Ort interaktiver Wertschöpfung verfolgt das Pilotprojekt darüber hinaus das Ziel, mit neuen Formen der online-offline-Interaktion zu experimentieren und Forschungsherausforderungen (nicht nur) für die Wirtschaftsinformatik abzuleiten.

Im Folgenden soll die Pilotierung von „JOSEPHS® – Die Service-Manufaktur“ als Ort interaktiver Wertschöpfung des Typus IV als Fallstudie beschrieben und zur Diskussion gestellt werden. Die Pilotierung des JOSEPHS® bietet dabei gute Ansatzpunkte, um die Forschungsfrage zu beantworten, wie ein solcher Ort der interaktiven Wertschöpfung aussehen kann und welche konkreten Formen der Ausgestaltung im Zusammenspiel von Face-to-face-Interaktion und virtueller Medien wirkliche Wertschöpfungspotentiale versprechen.

### 3 Die Fallstudie: JOSEPHS® – Die Service Manufaktur

#### 3.1 Hintergrund und Ausgangslage

JOSEPHS® – Die Service Manufaktur ist ein offenes Innovationslabor, das als reales Geschäft gestaltet ist und in dem sich jeder interessierte Kunde zu normalen Öffnungszeiten des Einzelhandels interaktiv mit interessanten Produkten, Dienstleistungen und Lösungsangeboten von Unternehmen auseinandersetzen kann bzw. direkten Einfluss auf die weitere Entwicklung und Ausgestaltung der Leistungsangebote nehmen kann. Es wird vom Fraunhofer IIS als Intermediär zwischen den interaktiven Kunden und den Unternehmen als Anbietern betrieben. JOSEPHS® ist als längerfristige Infrastruktur angelegt und wird für zunächst drei Jahre als Pilotvorhaben realisiert.

Das Konzept setzt voraus, dass auf der einen Seite die Kunden bereit sind, ihre Meinungen und Eindrücke aber auch ihre Kompetenzen Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Auf der anderen Seite setzt es aber auch voraus, dass Unternehmen bereit sind, Kunden ihre Prototypen bereits in frühen Stadien zugänglich zu machen und Leistungsangebote interaktiv mitgestalten zu lassen. Das JOSEPHS® ist als offenes Innovationslabor eine Interaktionswelt, in der Unternehmen Produkte, Dienstleistungen und Lösungsangebote, aber auch Entwürfe, Prototypen und Geschäftsmodelle erlebbar machen können. So können gemeinsam mit Kunden bereits in frühen Stadien des Entwicklungsprozesses Lösungen entwickelt werden.

Warum jedoch sollten Unternehmen sich für die Öffnung und das Interaktionsangebot an Kunden in einer solchen Service-Manufaktur entscheiden, wenn sie doch selbst über Marketingabteilungen, Marktforschung, eigene Forschungs-, Entwicklungs- und Testlabors oder gar eigene Ladengeschäfte verfügen? Hierfür gibt es eine Reihe unterschiedlicher Argumente: Zunächst können reine E-Business-Unternehmen im JOSEPHS® eine reale Plattform nutzen und den *Schritt in die „Realwelt“* erproben und initiieren. Gerade für E-Business-Anbieter, die zwar über großzahlige Datenspuren ihrer Kunden verfügen, fehlt oftmals der direkte und reichhaltige Zugang zum individuellen Kunden. In der Service-Manufaktur kann im unmittel-

baren Kundenkontakt erprobt werden, welcher Grad an Interaktivität gewünscht ist und welche Kombination zwischen dem bisherigen reinen Online-Geschäft und ergänzenden Offline-Komponenten erfolgsversprechend ist. Weiterhin können im JOSEPHS® tatsächliche **Kundenerlebnisse** beobachtet und vermessen bzw. von Mitarbeitern der entsprechenden Unternehmen auch direkt erfahren werden. Vor dem Hintergrund dessen, dass die angebotenen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich Prototypencharakter haben, öffnen sich die Kunden und lassen Unternehmen an ihrer persönlichen „Kundenreise“ teilhaben.

Dies sind nur ausgewählte Aspekte, die für das Konzept der Service-Manufaktur sprechen. Durch den direkten Zugang zu realen und zufälligen („selbst selektierten“) Kunden können auch Mitarbeiter aus der Produktentwicklung oder der späteren Leistungserbringung direkt die Reaktionen von Kunden erleben, daraus lernen und Kompetenzen für die weitere Verfeinerung des Produktes oder der Dienstleistung gewinnen. Dies zahlt sich insbesondere auch für das Testen neuer Geschäftsmodelle aus. Begleitende **Schulungen** von Mitarbeitern durch Unternehmen im JOSEPHS® runden dieses Argument ab. Darüber hinaus können in einer auf die interaktive Entwicklung von Leistungen spezialisierten Service-Manufaktur auch **spezielle Werkzeuge, Materialien, Kompetenzen aber auch Technologien** bereitgestellt werden, die Unternehmen temporär nutzen und erproben können.

### 3.2 Das Konzept: Basiselemente, Akteure, technische Infrastruktur

Um die genannten Eigenschaften und Chancen im Pilotvorhaben JOSEPHS® umsetzen zu können, bilden Basiselemente, beteiligte Akteure und technische Infrastrukturelemente die Säulen des Konzeptes.

Das Konzept sieht zunächst vier zentrale Basiselemente vor: Zum einen ist bereits das **Ambiente** bzw. die Inneneinrichtung von entscheidender Bedeutung, wenn es darum geht, Kunden zur Interaktion und Mitwirkung an Wertschöpfung einzuladen. Seriosität als Vertrauensgrundlage auf der einen Seite, verbunden mit einem werkstattähnlichen Charakter auf der anderen Seite bilden die Basis. Sie können helfen, Kunden zur Interaktion zu animieren, Hürden zum konstruktiven Ausprobieren und Mitgestalten zu überwinden sowie detaillierte Rückmeldungen durch Kunden zu ermöglichen. Ein weiteres wichtiges Element ist die Kooperation des „erklärungsbedürftigen“ Ortes interaktiver Wertschöpfung mit einem **Partner ohne „Erklärungshürde“**. Hierzu bieten sich gastronomische Partner (Coffee Shop, Bar, Restaurant) in besonderer Weise an, da sie zum Verweilen einladen. Aber auch Buchhandlungen, Designerläden oder selbst Kaufhaus-Umgebungen haben das Potential, als Partner dazu beizutragen, die Erklärungshürde zu überwinden. Im Pilotvorhaben JOSEPHS® wurde die Partnerschaft mit einem Coffee Shop im Eingangsbereich gewählt. Dies unterstützt den Interaktionscharakter der Service-Manufaktur und bietet Raum für Kommunikation. Als dritter Bestandteil ergänzt ein **Konferenz- oder Workshop-Bereich** den Kern der Service-Manufaktur. Dies erlaubt die Durchführung interaktiver Spezialformate und reichhaltiger Veranstaltungsangebote. Es erlaubt und unterstützt die Kommunikation der Interaktionsangebote selbst, aber auch die Kommunikation notwendiger Voraussetzungen (z. B. „Wie funktioniert 3D-Printing?“) oder die Kommunikation über Interaktionsergebnisse (z. B. „Was bedeuten die Erkenntnisse aus

der Interaktion für die teilnehmenden Unternehmen?“). Der vierte Bestandteil bildet schließlich das Herz- und Kernstück der Service Manufaktur: die **Werkstatt**. Dort findet Interaktion zwischen Kunden und Unternehmen statt. Dort werden Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle getestet, verfeinert oder von Grund auf neu entwickelt. Hierzu sind für jedes Unternehmen feste Bereiche vorgesehen, in denen Prototypen bereitgestellt und Interaktionsformate durchgeführt werden können. Es ist wichtig, diese Bereiche je nach Anforderungen der Unternehmen flexibel umbau- und anpassbar auszugestalten.

Das Konzept sieht insgesamt fünf zentrale Akteursgruppen zur Realisierung dieses Ortes interaktiver Wertschöpfung vor, welche Hand in Hand zusammenwirken: (1) die interaktiven Kunden, die dort „selbst selektiert“ teilnehmen, sich einbringen und das Konzept mit ihrem Wissen und Können erst möglich machen, (2) die Unternehmen, die in der Service-Manufaktur Werkstattbereiche buchen, um gemeinsam mit den interaktiven Kunden Prototypen zu entwickeln und zu evaluieren, (3) das Management und Personal der Service-Manufaktur, welches dafür sorgt, dass JOSEPHS® als Ort interaktiver Wertschöpfung den Unternehmen und Kunden zu jeder normalen Ladenöffnungszeiten zur Verfügung steht, (4) der/die Partner der Service-Manufaktur, die dazu beitragen, die „Erklärungshürde“ zu überwinden sowie (5) die Wissenschaftler, die das Konzept inhaltlich fundieren, begleitend evaluieren und auf Basis der in der Kundeninteraktion gewonnenen Daten Erkenntnisse für Wissenschaft und Wirtschaft ableiten.

Das Fraunhofer IIS als Intermediär und Betreiber des JOSEPHS® als Ort interaktiver Wertschöpfung stellt allen beteiligten Akteuren auch eine breite Palette von technischen Infrastrukturelementen zur Verfügung: Hierzu gehören neben den in professionellen Workshop-Umgebungen gewohnten Technologien auch Technologien für das Tracking von Kundeninteraktionen sowie die Messung von Kundenerlebnissen oder das Testen von Produkt- und Dienstleistungsangeboten. Hierzu zählt beispielsweise die Möglichkeit, technologiebasiert und zugleich anonymisiert Emotionen in der Kundeninteraktion zu erkennen, zu verfolgen und diese bestimmten Phasen bzw. Erlebnisabläufen zuzuordnen und zu analysieren. Verbunden mit der anonymisierten Erfassung von Daten zur Verweildauer von Kunden an bestimmten Interaktionsbereichen oder auch zum Laufweg durch die Service-Manufaktur und der damit verbundenen Priorisierung von Anlaufstellen und Interaktionspunkten, können wertvolle Rückschlüsse für die Gestaltung und Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen gewonnen werden.

### 3.3 Die Realisierung

Mitte des Jahres 2014 eröffnete das JOSEPHS® des Fraunhofer Instituts IIS in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Innovation und Wertschöpfung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg als Pilotvorhaben in der Nürnberger Innenstadt. Die Pilotierung bietet die Möglichkeit, erste Erfahrungen mit der Umsetzung des Konzepts in der Praxis zu sammeln und die dahinterstehende Vision auf ihre Alltagstauglichkeit hin zu untersuchen. JOSEPHS® befindet sich in zentraler Innenstadtlage und ist als staatlich gefördertes und von Unternehmen ko-finanziertes Forschungsprojekt zunächst für eine dreijährige Lauf-



zeit als Pilotvorhaben angelegt. In dieser Zeitspanne wird die gesamte Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten der Service-Manufaktur mit wechselnden Unternehmenspartnern erforscht und die Umsetzung des Geschäftsmodells unter Realbedingungen getestet.

In einem Zeitraum von etwa drei Monaten finden im JOSEPHS® unter einem Themendach jeweils mehrere Innovationsprojekte gleichzeitig statt, bei denen Unternehmen auf unterschiedliche Art mit interaktiven Kunden zusammenarbeiten. Zum Auftakt stand JOSEPHS® unter dem Motto „kreativ mit Hand und Fuß“. Damit sollte von Beginn an deutlich gemacht werden, dass die Aktivitäten in der Service-Manufaktur über das bloße Nachdenken und Sprechen hinausgehen und zu wirklicher und bodenständiger Mitwirkung einladen. Die folgenden Themenwelten führen diesen Gedanken in verschiedenen Varianten fort, wobei der Schwerpunkt auf den eigenen Gestaltungsmöglichkeiten der Besucher liegt. Dazu gehören die Anfertigung von Modellen im 3-D-Druck, die Entwicklung eigener bildlicher oder räumlicher Designs und die spielerische Auseinandersetzung mit neuen Lösungen, etwa im Wettbewerb um die am besten ausgeführte Leistung.

Die Unternehmenspartner für die Themenwelten sind unterschiedlicher Herkunft. Auf der einen Seite handelt es sich um Unternehmen, die bereits auf dem Markt etabliert sind und zum Teil bereits eine beträchtliche Größe erreicht haben. Auf der anderen Seite sind auch viele junge Unternehmen vertreten, deren Leistungsspektrum noch nicht weit ausdifferenziert ist. Einen besonderen Schwerpunkt bilden solche Unternehmen, die bisher nur online aktiv sind und den Ausbau ihres Geschäfts durch Niederlassungen und andere Vertriebswege vor Ort erweitern wollen. Dazu gehören beispielweise Anbieter von individuellem Schmuck oder Schuhdesign. Je nach Interessenlage des einzelnen Unternehmens werden die Kunden auf unterschiedliche Weise in den Innovationsprozess integriert. Dabei wird im aktuellen Pilotierungsstadium der Service-Manufaktur großer Wert auf die persönliche Ansprache durch geschultes Personal gelegt. Innovation soll nicht durch Quantität, sondern vor allem durch Qualität der Interaktion vorangetrieben werden. Auf die Besucherzahlen lässt sich vor allem auf zweierlei Weise Einfluss nehmen: zum einen durch das Angebot des gastronomischen Partners, zum anderen durch zusätzliche Aktivitäten und Initiativen im Veranstaltungsraum, die jeweils spezifische Zielgruppen anziehen.

Zentraler Aspekt der Pilotierung ist aber vor allem auch die Erforschung und Weiterentwicklung des geeigneten Medienmix für die Einbindung interaktiver Kunden. Experimentiert wird in der aktuellen Phase primär mit einfachen vor Ort verfügbaren Technologien statischer und mobiler Natur. Mit einem einfachen Fraunhofer-Tablet und einer spezifischen JOSEPHS®-App lassen sich Lokalisierungstechnologien von Kunden ausprobieren und evaluieren, ohne die eigene Identität preiszugeben. Kunden sind eingeladen, nächste Schritte des Technologieeinsatzes selbst vorzuschlagen und mitzugestalten. An die Stelle des Akzeptanzstiftens für vorgegebene Technologieangebote tritt so die schrittweise Erweiterung der Möglichkeiten nach Kundenanforderungen und Experimentierfreudigkeit. Die Begleitung in der Welt des Web 2.0 folgt dem gleichen Muster. Bislang geht die Begleitung nicht über eine einfache Webseite ([www.josephs-service-manufaktur.de](http://www.josephs-service-manufaktur.de)) und eine niedrigschwellige Facebook-Nutzung hinaus. Die Möglichkeiten der Community-Etablierung, Mitglie-

der-Generierung und bewussten Online-Offline-Interaktion werden gemeinsam mit den Partnern und interaktiven Kunden erschlossen, erprobt und begleitend evaluiert.

### 3.4 Erste Erkenntnisse über Kundeninteraktion

Wie erwartet zeigte sich schon in der ersten Themenwelt, dass durch die Service-Manufaktur neue Räume zur Kundeninteraktion erschlossen werden. Der Austausch mit den Besuchern des JOSEPHS® beschränkt sich nicht auf die Besprechung einzelner Kundeninteressen und Bedarfe, sondern führt in der überwiegenden Zahl der Fälle zu einem weiteren Nachdenken über die Gestaltung und Entwicklung neuer Dienstleistungen. Dabei bringen sich die Besucher auf ganz unterschiedliche Weise in den Innovationsprozess ein.

- Eine außerordentlich hohe Zahl der Besucher zeigt besonderes Interesse für das Geschäftsmodell der Unternehmen sowie die Zielsetzung der Innovationsaktivitäten. Es geht ihnen nicht nur um die Ausgestaltung der Wirkungsweise und des Nutzens einer Dienstleistung oder eines Produkts; darüber hinaus wollen sie auch das anbietende Unternehmen verstehen. Im JOSEPHS® werden damit im Rahmen der Innovationsprozesse weitreichende Beziehungsmuster zwischen Kunden und Unternehmen aufgebaut, die strukturbildend für die folgenden Transaktionen sind.
- Die Besucher legen in der Service-Manufaktur auch Alltagsprobleme offen, die über die von den Unternehmen angebotenen Lösungsansätze hinausgehen. So verwiesen in der ersten Themenwelt viele Besucher auf Probleme mit ihren Schuhen, die zahlreiche Ansatzpunkte zur Entwicklung neuer Lösungen boten, mit denen die Unternehmen ihr Leistungsportfolio erweitern können. Innovation findet somit auf allen Ebenen statt: von einzelnen Objekten und Teilaspekten der interaktiven Dienstleistung oder den dahinter liegenden Produkten bis hin zur Geschäftsstrategie der Unternehmen.
- Während sich die Besucher des JOSEPHS® beispielsweise mit Individualisierung von Schuhen und Schmuck auseinandersetzen, entwickelten sie außerdem weitere Varianten für die Lösungsgestaltung, die in den vorhandenen Konzepten nicht vorgesehen waren. Sie befassten sich also nicht nur mit der Ausprägung von Merkmalen, sondern wirkten selbst bei der Bestimmung der Merkmale mit, in denen sich die Individualität der Produkte und der damit verbundenen Beratungsleistung ausdrücken sollte.
- Weiterhin zeigt sich, dass die Gegenwart verschiedener Unternehmen im Raum die Besucher anregt, über Kombinationsmöglichkeiten und Verkettungen unterschiedlicher Leistungen nachzudenken. Die Innovationsprozesse in der Service-Manufaktur betreffen damit auch die Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Unternehmen, insbesondere durch die gemeinsame Ansiedelung am gleichen Ort.
- Darüber hinaus geht die hochsensible Einschätzung von Tracking-Technologien mit einer generellen Offenheit der Kunden gegenüber anonymisierten Formen der Interaktionsverfolgung einher. Selbstbestimmte Einbringung der Kunden sowie ein vertrauenswürdiger und verantwortungsvoller Technologieeinsatz von Seiten des Intermediärs, der notfalls auch die Wünsche der Unternehmen nach

Datenerhebung einschränkt, scheinen zentral. Wo der Intermediär auch in Fragen der Datenerhebung, -auswertung und -nutzung zum Mittler zwischen Unternehmen und Kunden wird, dort kann er sich offensichtlich als Garant der Erhebung notwendiger Daten, aber zugleich als Anwalt der Persönlichkeitsrechte des Kunden etablieren.

## 4 JOSEPHS® als Ort interaktiver Wertschöpfung auf dem Prüfstand

### 4.1 Schlussfolgerungen zum Wertschöpfungspotenzial

Bei der Nutzung von Open Innovation, Mass Customization und Sharing-Ansätzen durch Unternehmen und Verwaltungen geht es um viel mehr als die Einbeziehung von Kunden in vorhandene Wertschöpfungsaktivitäten. Das volle Potenzial interaktiver Wertschöpfung lässt sich nur dann erschließen, wenn die starre Aufgabenteilung zwischen unterschiedlichen Unternehmensbereichen aufgegeben wird. Während der Interaktion mit dem Kunden werden Themen adressiert, die verschiedene Tätigkeitsfelder in der klassischen Unternehmensorganisation betreffen. Was in der Service-Manufaktur geschieht, kann deshalb weder der Forschung und Entwicklung oder der Organisation & IT, noch dem Marketing oder Produktmanagement eindeutig zugerechnet werden. Stattdessen werden diese Unternehmensbereiche gemeinsam auf die Anliegen des Kunden hin neu ausgerichtet. Hieraus ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen flexiblen Strukturen innerhalb eines Unternehmens und dem Nutzungspotential der Service-Manufaktur durch das Unternehmen.

Der Operationsspielraum der Service-Manufaktur ist deshalb besonders für junge Unternehmen von Vorteil, aber auch für solche, die im Begriff sind, ihre Organisation und den Medieneinsatz neu auszurichten. Erste Rückmeldungen zeigen, dass die Service-Manufaktur dabei eine wichtige Orientierungsleistung erbringt und zu wesentlichen Veränderungen in der Wahrnehmung der eigenen Geschäftstätigkeit führen kann. Der Prozess der Integration interaktiver Kunden schreitet also nicht einem darauf folgenden Organisationsprozess voran. Vielmehr gehen beide Prozesse Hand in Hand. Dies verursacht zusätzlichen Aufwand in der Umsetzung, trägt aber – so deuten erste Erfahrungen an – die Nachhaltigkeit der Innovation.

Gerade an dieser Stelle erweist sich die Service-Manufaktur als eine Ergänzung zu rein online durchgeführten Initiativen interaktiver Wertschöpfung, die in erster Linie mit der Sammlung und Bewertung neuer Ideen oder Leistungen, der Bildung lose verknüpfter Interessengruppen oder der individuellen Produktpersonalisierung oder Ressourcenteilung befasst sind. Während Onlineaktivitäten vor allem durch Masse und Verfügbarkeit punkten, schafft die Service-Manufaktur neue Möglichkeiten im Hinblick auf die Tiefe und Ganzheitlichkeit der Interaktion und Kommunikation. Idealerweise sollten beide Aspekte miteinander verknüpft werden. Worauf dabei zu achten ist, wird mit der schrittweisen Etablierung weiterer medialer Optionen, wie beispielsweise einer Online-Community für das JOSEPHS®, in Zukunft begleitend näher untersucht.

## 4.2 Schlussfolgerungen der aktuellen Pilotierung

Die Analyse der ersten Pilotierungsphase des JOSEPHS® (als intermediär-getriebener und auf Kontinuität angelegter Ort interaktiver Wertschöpfung) erlaubt erste Rückschlüsse auf die eingangs gestellte Frage, wie Kundeninteraktion im Spannungsfeld realer und medienvermittelter Kommunikationsformen gestaltet werden kann und welche Formen des Medienmix im Zusammenspiel von online und offline wirkliche Wertschöpfungsvorteile versprechen.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass das JOSEPHS® als Ort interaktiver Wertschöpfung viel weitreichendere Möglichkeiten der Kundeninteraktion anbietet, initiiert und facilitiert als dies an klassischen „Kundenorten“ im Einzelhandel, in Innenstädten oder Einkaufszentren bislang etabliert ist. Dies zeigt sich insbesondere darin, dass Kunden nicht nur auf die angebotenen Interaktionsformen eingehen und auf die vorausgedachten und begleitenden Forschungsfragen reagieren, sondern sich darüber hinaus viel weitreichender mit völlig anderen Fragen und Belangen der beteiligten Unternehmen beschäftigen. Sie initiieren selbst neue Themen und regen eigeninitiativ die Vernetzung und Koppelung von Anliegen und Fragen verschiedener Unternehmen innerhalb der Service Manufaktur an. Es zeigt sich, dass das Angebot von Interaktion bzw. die Gestaltung des Modells der Service Manufaktur Seiteneffekte mit sich bringt, die zu weiterreichender Interaktion und Mitgestaltung führen – Seiteneffekte und Verstärkungseffekte wie sie traditionell vor allem in der Welt des Web 2.0 zu beobachten sind.

Im Rahmen der Service Manufaktur kann die Bandbreite möglicher Formen des Medienmix im Zusammenspiel von online und offline in vielfältigen Kombinations- und Ausprägungsformen abgebildet werden. D. h. verschiedene Kombinationen können ausprobiert, getestet und einander anhand von Kenngrößen wie Kundenzufriedenheit, Kundenerlebnis o. ä. gegenüber gestellt werden. Damit bietet die Service-Manufaktur ein geeignetes Umfeld und Testfeld, um Medienwahl und Medienwirkung im Spektrum von virtueller und Face-to-Face-Interaktion gezielt zu erforschen. Als kritische Einflussgröße zeichnet sich dabei schon jetzt der Grad an Interaktionsmöglichkeiten durch den Kunden ab. Im weiteren Verlauf des Experiments sind darüber hinaus Hinweise für zukünftige Anpassungen bzw. zur breiteren Umsetzung dieses Typus interaktiver Wertschöpfung abzuleiten. Interessierte (interaktive) Forscher sind zur Mitwirkung eingeladen!

**Open Access** Dieser Artikel unterliegt den Bedingungen der Creative Commons Attribution License. Dadurch sind die Nutzung, Verteilung, und Reproduktion erlaubt, sofern der/die Originalautor/en und die Quelle angegeben sind.

## Literatur

- Chesbrough H (2003) Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Review Press, Watertown, Massachusetts
- Ginzburg I, Higgins A, Lichtenstein Y (2007) Looking for the locus of innovation in new service development. In 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07) (S 230c–230c) IEEE

- Huff AS, Möslein KM, Reichwald R (2013) *Leading open innovation*. MIT press, Cambridge, Massachussetts
- Ihlenburg D, Danzinger F (2010) Kundeninteraktion in der frühen Phase des Innovationsprozesses durch virtuelle Innovationsplattformen. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 273:66–77
- Jonas JM, Möslein KM, Roth A (2013) Passive integration or mutual co-creation? Exploring the role of stakeholders in service innovation. Paper Presented at 13th International Research Symposium on Service Excellence in Management (QUIS13-2013).
- Kotler P (1986) The prosumer movement: a new challenge for marketers. *NA – Adv Consum Res* 13:510–513
- Landherr A (2013) Social Shopping Communities als Geschäftsmodell für Social Shopping. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 292:73–81
- Lee H-H, Chang E (2011) Consumer attitudes toward online mass customization: an application of extended technology acceptance model. *J Comput Mediat Commun* 16(2):171–200
- Martino D, Philipp T (2012) Plattformen für mobile Geschäftsanwendungen – am Beispiel der Sybase Unwired Plattform. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 286:32–42
- Möslein KM, Haller J, Bullinger AC (2010) Open Evaluation: Ein IT-basierter Ansatz für die Bewertung innovativer Konzepte. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 273:21–34
- Pannicke D, Zarnekow R (2013) Was sich aus Second Life lernen lässt – Implikationen für die Geschäftsmodelle virtueller Welten. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 292:82–91
- Piller FT (2001) CRM durch Mass Customization – Wettbewerbsvorteile durch Mass Customization. *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* 221:47–56
- Prahalad CK, Ramaswamy V (2004) Co-creation experiences: the next practice in value creation. *J Interact Mark* 18(3):5–14
- Reichwald R, Piller F (2009) *Interaktive Wertschöpfung – Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung*, 2. Aufl. Gabler, Wiesbaden
- Thallmaier SR (2014) *Customer co-design – a study in the mass customization industry*, Dissertation. HHL Leipzig Graduate School of Management
- Toffler A (1980) *The third wave: the classic study of tomorrow*. Bantam, New York
- Von Hippel E (2005) *Democratizing innovation*. MIT press, Cambridge, Massachussetts
- Zou S (2007) *A dyadic analysis of media synchronicity and task type in live chat online customer service*, Diss., Ann Arbor: ProQuest Dissertation and Theses (PQDT)