

Please quote as: Leimeister, J. M.; Zogaj, S.; Durward, D. & Bretschneider, U. (2015): Neue Geschäftsfelder durch Crowdsourcing: Crowd-basierte Start-ups als Arbeitsmodell der Zukunft. In: Arbeit der Zukunft – Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen. Hrsg./Editors: Hoffmann, R. & Bogedan, C. Verlag/Publisher: Campus Verlag, Frankfurt am Main. Erscheinungsjahr/Year: 2015. Seiten/Pages: 141-158.

Neue Geschäftsfelder durch Crowdsourcing: Crowd-basierte Startups als Arbeitsmodell der Zukunft

*Jan Marco Leimeister, Shkodran Zogaj, David Durward,
Ulrich Bretschneider*

Crowdsourcing: Basis für innovative Geschäfts- und Arbeitsformen

Die fortschreitende Digitalisierung, die sich auch in der fast flächendeckenden Verbreitung des Internets zeigt, und die Entwicklung der Informationstechnologien vereinfachen eine wachsende weltweite Vernetzung der Menschen, die alle Bereiche der Gesellschaft verändert und nachhaltig prägt (BMBF 2013). Gesunkene Hardwarekosten, kleinere und leistungsfähigere Sensoren und Antriebs Elemente sowie Breitbandverbindungen ermöglichen einen kostengünstigen und schnellen Internetzugang. Zahlreiche Statistiken belegen, dass im Jahr 2014 mehr als 2,9 Milliarden Menschen und somit etwa 40 Prozent der Weltbevölkerung im Internet aktiv waren (Internet World Stats 2015). Das Internet wird für Freizeitaktivitäten und für das Berufsleben unabdingbar. Zudem entstehen ständig komplett neue Anwendungsbereiche. Es lässt sich nicht abstreiten, dass das Internet und sonstige digitale Technologien die Art der Arbeit grundlegend verändert haben. Sehr deutlich wird dies bei den Digital Natives, die als jüngere Generation (ab 1980) in Industrieländern mit digitalen Technologien und dem Internet aufgewachsen sind. Und noch stärker zeigt sich dies bei den sogenannten Millennials (auch bekannt als »Generation Y«), die jetzt Teenager sind und anders und viel intensiver mit Informationstechnologien umgehen. Ein beachtlicher Teil ihres Lebens findet online statt. Entsprechend arbeiten, kommunizieren und interagieren sie. Sie können sich das Leben und Arbeiten ohne Digitalisierung nicht vorstellen. Neue Arbeitsformen haben in vielen Bereichen die alten ersetzt (Unterberg 2010).

Die Digitalisierung beeinflusst insbesondere die Art und Weise, wie Unternehmen das Internet für ihre Wertschöpfung nutzen – nämlich nicht nur zum Vertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen (etwa über Web-

shops), sondern vermehrt auch zur Leistungserstellung: Die zunehmende Vernetzung ermöglicht hierbei, Arbeit nach neuen Organisationsprinzipien orts- und zeitunabhängig zu verteilen und neue Formen der Zusammenarbeit zu kreieren. Über das Netz kann auf einen großen Pool an Arbeitskräften schnell und gezielt zugegriffen werden. Aufgaben werden an eine Vielzahl von Personen – die sogenannte Crowd (dt. »Menge«; sinngemäß »Menge an Menschen«) – verteilt, deren Mitglieder die einzelnen Tätigkeiten über ihre persönlichen Rechner auch asynchron und dezentral erledigen. Hierdurch können Informationen, Ideen und Lösungen von Menschen aus der ganzen Welt mit geringem Aufwand zusammengetragen und in den Leistungserstellungsprozess integriert werden. Dieses Konzept wird in der Literatur als *Crowdsourcing* bezeichnet und beschreibt die Auslagerung von Unternehmensaufgaben an eine unabhängige Masse von Menschen über das Internet (Howe 2006). Die Mitglieder einer Crowd agieren hierbei als *Digital Worker* beziehungsweise *Crowdworker*. Sie übernehmen kollektiv Aufgaben, die typischerweise von Mitarbeitern innerhalb eines Unternehmens ausgeführt werden (Bretschneider/Leimeister 2011a).

Crowdsourcing bringt als neue Form der Wertschöpfung beeindruckende Ergebnisse hervor: Sie reichen von sehr schnellen Leistungen (Übersetzen eines komplexen Textes in wenigen Stunden) über so bisher nicht gekannte Leistungen (Kartografie von Planeten, Entwicklung von Software und Systemen oder Schaffung von Wissensbasen wie Wikipedia) bis hin zu Lösungen für gesellschaftlich wichtige Fragen (Crowdsourcing-Aktivitäten zur Organisation und Finanzierung sozialer Projekte) (Bretschneider/Leimeister 2011b).

Beim Crowdsourcing-Modell handelt es sich jedoch nicht nur um ein innovatives Konzept zur Verteilung und Durchführung von Unternehmensaufgaben, sondern vielmehr um ein gänzlich neues Arbeitsorganisationsprinzip, das auch neue Geschäftsfelder sowie innovative Geschäftsmodelle erzeugt (Blohm u. a. 2014, Leimeister/Zogaj 2013). So nutzen einerseits sogenannte *Crowdsourcing-Intermediäre* das Crowdsourcing-Prinzip, indem sie mit ihren Internetplattformen zwischen Auftraggebern und Digital Workern vermitteln und Crowd-basierte Dienstleistungen anbieten (Zogaj u. a. 2014). Wollen Unternehmen eine Aufgabe von vielen Crowdworkern erledigt haben, können sie diese auf der Webplattform eines Crowdsourcing-Intermediärs ausschreiben und die Crowd zur Einreichung von Lösungsansätzen einladen. Crowdsourcing-Intermediäre stellen insofern die Infrastruktur bereit: Sie setzen die Crowdsourcing-Plattform auf,

geben eine Struktur und Prozesse zur verteilten Bearbeitung der Aufgaben vor, generieren eine Crowd – das heißt eine große Anzahl auf der Plattform angemeldeter Crowdworker – und offerieren ihren Kunden ein sehr flexibles Dienstleistungsangebot zur Aufgabebearbeitung, weil die Crowd je nach Bedarf in Anspruch genommen werden kann. Eine wesentliche Ressource dieses Angebots sind also die Crowdworker, die meist landes- oder weltweit verteilt sind. Deswegen sind Crowdsourcing-Intermediäre zumeist dynamische und sehr junge Unternehmen, oftmals bestehend aus einem kleinen Gründerteam.

Daneben haben sich zahlreiche *Crowd-enabled Lean Startups* entwickelt, die sich wiederum der Dienstleistungen der Intermediäre bedienen, hierbei aber das Dienstleistungsangebot wesentlich umfangreicher gestalten: Während viele Crowdsourcing-Intermediäre lediglich als Vermittler im Crowdsourcing-Prozess fungieren, unterstützen Crowd-enabled Lean Startups die Auftraggeber bei der gesamten Abwicklung zumeist größerer und komplexerer Crowdsourcing-Projekte. Will ein Unternehmen beispielsweise nicht nur eine kleine Teilaufgabe, sondern ein gesamtes Projekt auslagern (wie Testen einer Softwareapplikation), müssen zahlreiche Schritte zur Koordinations- und Aufgabenverfeinerung durchgeführt werden, damit die Crowd in der Lage ist, fundierte Ergebnisse zu generieren: Aufgaben werden dafür in kleinere und leicht verständliche Teilaufgaben zerlegt und, sobald die Lösungen aller Teilaufgaben vorliegen, wieder zusammengesetzt. Die Koordination solcher Prozesse ist Kernbestandteil der Dienstleistung von Crowd-enabled Lean Startups.

In diesem Zusammenhang ergeben sich jedoch mehrere Fragen: Wie genau sieht das Geschäftsmodell derartiger Lean Startups aus? Welche Rolle spielen hierbei die Crowdsourcing-Intermediäre? Welche Geschäftsfelder sind besonders von Crowdsourcing-basierten Geschäftsmodellen betroffen? Welche Herausforderungen ergeben sich für Kunden beziehungsweise Unternehmen und für Arbeitnehmer? Neue Arbeitsformen und Arbeitsmöglichkeiten werden auch die Interessenvertretungen von Arbeitnehmern und die Gesellschaft insgesamt vor neue Aufgaben stellen. Diesen Fragen soll im vorliegenden Beitrag basierend auf dem aktuellen Forschungs- und Wissensstand nachgegangen werden. Die Auseinandersetzung mit derartigen Fragestellungen scheint vor dem Hintergrund der voranschreitenden Digitalisierung der Arbeit in allen Bereichen geradezu notwendig, da zunehmend mehr Aufgaben-, Geschäfts- und Wirtschaftsbereiche vom Outsourcing an die Masse betroffen sein werden.

Crowdsourcing, Crowdwork und Crowdsourcing-Intermediäre

Crowdsourcing und Crowdwork

Der Begriff »Crowdsourcing« ist eine Wortneuschöpfung aus den Wörtern »Crowd« und »Outsourcing« und geht auf Jeff Howe zurück, der diesen erstmals im *Wired* von 2006 verwendete (Howe 2006). Durch diese Wortzusammensetzung wird ersichtlich, inwiefern sich der Begriff Crowdsourcing vom Outsourcing unterscheidet. Während unter Outsourcing eine Auslagerung einer definierten Aufgabe an ein Drittunternehmen oder eine bestimmte Institution beziehungsweise einen Akteur verstanden wird, meint Crowdsourcing, dass die Aufgabe an die Crowd, also eine undefinierte Masse von Menschen ausgelagert wird, wozu ein offener Aufruf zumeist über das Internet erfolgt (Bretschneider/Leimeister 2012, Leimeister 2012). In einem Crowdsourcing-Modell gibt es immer den Auftraggeber – der als *Crowdsourcer* bezeichnet wird – sowie undefinierte Auftragnehmer, also die Crowd, oder in Analogie zum erstgenannten Begriff, die *Crowdworker* oder *Digital Worker* (Bretschneider/Leimeister 2011a). Crowdsourcing-Initiativen werden über eine *Crowdsourcing-Plattform* durchgeführt, die in den meisten Fällen von einem *Crowdsourcing-Intermediär* bereitgestellt wird (Zogaj u. a. 2014).¹ Vereinfacht dargestellt (vgl. Abbildung 1) untergliedert sich der Arbeitsablauf bei den meisten Crowdsourcing-Initiativen in folgende Schritte: Der Crowdsourcer stellt einen Arbeitsauftrag inklusive der dazugehörigen Lösungsanforderungen auf einer Crowdsourcing-Plattform ein. Ein oder mehrere Crowdworker nehmen sich der Aufgabe an und laden die entsprechenden Lösungen auf der Plattform hoch. Die Lösungen werden vom Crowdsourcer ausgewählt und – falls die Lösungsanforderungen aus seiner Sicht erfüllt sind – von diesem bezahlt.

¹ Das Crowdsourcing-Modell ist unternehmensintern und als Mischform denkbar und teilweise schon in ersten Pilotprojekten bei großen multinationalen Unternehmen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen (Forschung und Entwicklung, Softwareentwicklung, Marketing, Kundenbetreuung) beobachtbar. Dieser Beitrag legt den Fokus auf externes Crowdsourcing, wobei zumeist unternehmensexterne Personen als Crowdworker fungieren. Für weitere Informationen zu den einzelnen Formen von Crowdsourcing siehe Leimeister/Zogaj (2013) sowie Blohm u. a. (2014).

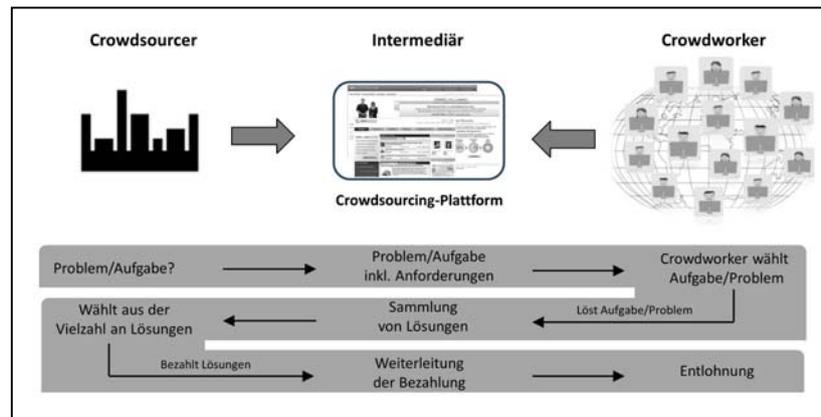


Abbildung 1: Idealtypischer organisatorischer Crowdsourcing-Prozess

Quelle: Leimeister (2012: 391)

In der Praxis ist Crowdsourcing sehr beliebt und wird von zahlreichen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen (IBM, BMW, Audi, McDonald's, Otto, Henkel, Tchibo, Sennheiser) genutzt. Die Unternehmen können über das Internet auf eine fast unbegrenzte Zahl externer Arbeitskräfte mit unterschiedlichen Wissensbereichen und Fähigkeiten zugreifen. Mit Hilfe des Internets können Informationen und Ideen von Menschen in der ganzen Welt mit geringem Aufwand abgerufen werden. Die beteiligten Crowdworker kommunizieren weltweit online miteinander und tauschen dezentralisiert ihre Meinungen aus. Das Internet mit den unterschiedlichen Crowdsourcing-Anwendungen bildet die Plattform für dieses offene System. Insofern bedingt Crowdsourcing eine neue Art der Arbeitsorganisation, die sich in einer global verteilten, synchronen und asynchronen Zusammenarbeit niederschlägt (Zogaj u. a. 2014) und als *Crowdwork* bezeichnet wird. Unternehmen können so mit sehr vielen externen Arbeitskräften interagieren und diese kostengünstig, flexibel, schnell und jederzeit einbinden.

Crowdsourcing-Intermediäre

Crowdsourcing-Intermediäre sind Webplattformen, die als Marktplätze dienen, auf denen Crowdsourcer und Crowdworker miteinander agieren. Die Intermediäre unterstützen die Crowdsourcing-Unternehmen beim ge-

eigneten Formulieren der Aufgaben und Lösungsanforderungen, damit die Crowd die gestellte Aufgabe bearbeiten kann. Darüber hinaus steuern die Crowdsourcing-Intermediäre die Crowd als solche und sind für alle Aktivitäten innerhalb der Crowd verantwortlich. Insofern können sie als »Broker« beziehungsweise Vermittler betrachtet werden, die Wissensuchende (Crowdsourcer) und Wissensanbieter (Crowdworker) zusammenbringen, indem sie die notwendige Infrastruktur für Crowdsourcing-Aktivitäten bereitstellen.

In der Literatur wird den Intermediären eine tragende Rolle zugesprochen, da diese den Unternehmen den Zugang zu einem großen Pool an Ressourcen ermöglichen (Zogaj u. a. 2014). Als Knotenpunkte im Netzwerk helfen Intermediäre den Unternehmen, eigene Defizite bei Fähigkeiten oder Ressourcen auszugleichen, indem sie eine Verbindung zu passenden Partnern herstellen. Damit wird Crowdsourcing nicht nur das Risiko des Outsourcings, sondern ihnen werden auch die damit verbundenen Aufwendungen und Gemeinkosten abgenommen. Gerade für klein- und mittelständische Unternehmen können Crowdsourcing-Intermediäre von großem Interesse sein, da es hier oftmals an Technologie, wissenschaftlichem Wissen oder ökonomischen Ressourcen mangelt, was sich besonders bei Innovationen auswirken kann.

Crowdsourcing-Intermediäre schließen also im Crowdsourcing-Prozess eine Lücke zwischen den Prozessteilnehmern. Durch den Zugang zu einem Netzwerk an Ressourcen können sie wertvolle Servicearbeit leisten. Sie unterstützen beim Suchen und Finden der richtigen Partner (Kompetenzprofile, Rankings oder Tests) und stehen den Crowdworkern durch verschiedene Angebote bei der Bewältigung ihrer Aufgaben zur Seite. Sie bieten maßgeschneiderte, skalierbare und kosteneffiziente Crowdsourcing-basierte Lösungen an.

Nehmen wir ein Beispiel aus der Softwarebranche (siehe Zogaj u. a. 2014): das Testen von Softwareapplikationen über die Crowd. Hier sind allein auf dem deutschen Markt mehrere Crowdsourcing-Intermediäre aktiv wie testCloud, Testbirds oder Applause. Die Dienstleistung dieser Intermediäre umfasst das Testen (Usability-Tests, funktionelle Tests) unterschiedlicher Softwareapplikationen (Webseiten, mobile Apps, Computerspiele) durch erfahrene Tester oder gewöhnliche Internetnutzer unter realen Bedingungen. Eine Software wird also nicht vom Dienstleister selbst getestet, wie das in klassischen Testdienstleistungsunternehmen üblich ist.

Aufgrund der wachsenden Popularität des Crowdsourcings in verschiedenen Bereichen sind zahlreiche Crowdsourcing-Intermediäre entstanden. Die meisten haben sich auf ein Gebiet oder eine Aufgabe spezialisiert. So bietet beispielsweise InnoCentive einzelnen Personen, Unternehmen oder anderen Institutionen die Möglichkeit, eine wissenschaftliche Fragestellung über ihre Plattform zu verbreiten (Lakhani u. a. 2007). Die Crowd löst dieses Problem dann über einen Ideenwettbewerb. Beim Intermediär TopCoder werden Aufgaben zur Softwareprogrammierung an die Crowd ausgelagert (BITKOM 2014).

Insgesamt soll es weltweit etwa 2.000 Crowdsourcing-Intermediäre geben. Nach Angaben von Branchen-Insidern verdoppelt sich die Anzahl der Beschäftigten inzwischen jedes Jahr (BITKOM 2014). Crowdsourcing-Intermediäre richten ihr Angebot zumeist an der Nachfrage ihrer Kunden aus. Leimeister und Zogaj (2013) unterscheiden Crowdsourcing-Intermediäre nach einzelnen Wertschöpfungsaktivitäten, wie Innovationsentwicklung, Design, Entwicklung und Tests, Marketing und Vertrieb, sowie nach Unterstützungsaktivitäten.

Wird Crowdsourcing für das Innovationsmanagement genutzt, profitieren Unternehmen von den Ideen und Lösungsansätzen, die Crowdworker in den Prozess einbringen. Unternehmen können hierbei verschiedene Aktivitäten an die Crowd auslagern, wie die Ideenfindung, die Ideenkonzeption und die Ideenentwicklung (Bretschneider 2012). Bekannte Beispiele sind InnoCentive und Atizo. Weiterhin können Unternehmen im Designprozess von der Kreativität der Crowdworker profitieren, etwa beim Entwerfen von Logos für Marken oder bei der Produktentwicklung, wie es bei Threadless und 12designer möglich ist. TopCoder und uTest sind Intermediäre, die Crowdsourcing-Dienstleistungen rund um die Entwicklung und das Testen von Software anbieten. Hier entwickeln die Crowdworker individuell Teile einer bestimmten Software oder sogar ganze Produkte und testen diese. Crowdworker können auch Marketing- und Vertriebsaktivitäten unterstützen, indem sie Crowdsourcern dabei helfen, die Absatzstellen und Märkte zu identifizieren, wie dies etwa bei LeadVine geschieht. Intermediäre übernehmen auch kleinere, weniger komplexe Mikroaufgaben oder Routineaufgaben. Als Beispiele sind Amazon Mechanical Turk und oDesk zu nennen.

Crowdsourcing als Instrument für den Lean-Startup-Ansatz

Lean Startup beschreibt in der Entrepreneurship-Forschung einen Ansatz, bei dem alle Prozesse einer Unternehmensgründung so schlank (engl.: *lean*) wie möglich gehalten werden (Ries 2012). Eine Unternehmensgründung oder auch ein Produkt-Launch erfolgt mit möglichst wenig Kapital und administrativem Aufwand. Im Mittelpunkt steht nicht etwa eine lange Vorabplanung, sondern ein Learning by Doing, indem das Produkt oder die Dienstleistung frühzeitig auf dem Markt angeboten wird (Gründerszene 2014). Der Lean-Startup-Ansatz basiert auf dem Lean-Management-Ansatz, der die Prinzipien einer schlanken Organisation betont. Beispielsweise sollen durch dezentrale Strukturen überflüssige Prozesse vermieden und Verschwendung minimiert werden (Ries 2012). Übertragen auf die Unternehmensgründung bedeutet dies, dass Unternehmungen von Beginn an mit möglichst wenig Kapital und reduzierten Prozessen gefahren werden. Die Idee hierbei ist, das Kernprodukt oder die Kerndienstleistung in einem frühen Stadium (als sogenanntes *minimum viable product*) einzuführen und dieses im späteren Verlauf durch Kundenfeedback weiterzuentwickeln. Das Learning-by-Doing-Verfahren ist bei diesem Prinzip notwendig, um frühzeitig vorhandene Marktlücken zu besetzen.

Lean Startups im Dienstleistungsbereich bestehen aus einem sehr kleinen, agilen Startup-Team. Meist handelt es sich um Ein- oder Zwei-Personen-Unternehmen, die für den eigenen Betrieb auf bestehende Infrastrukturen Dritter zurückgreifen. Solche Infrastrukturen wären beispielsweise die Plattformen der oben beschriebenen Crowdsourcing-Intermediäre. Lean Startups, die sich des Crowdsourcing-Prinzips und insbesondere der etablierten Infrastrukturen der Crowdsourcing-Intermediäre bedienen, werden als *Crowd-enabled Lean Startups* bezeichnet.

Diese Art von Startups bieten Dienstleistungen für Crowdsourcer – also Kunden im Rahmen eines Crowdsourcing-Projekts – an und unterstützen diese im gesamten Projektablauf. Sie übernehmen beispielsweise administrative Aufgaben wie die Identifikation geeigneter Crowdworker und deren Bezahlung. Eine Nachfrage nach solchen Dienstleistungen besteht, da erfolgreiche Crowdsourcing-Projekte einer steigenden Koordination und Organisation bedürfen, die in vielen Fällen nicht von den Crowdsourcing-Intermediären geleistet werden kann. Für viele Unternehmen ist der Aufwand zu hoch, sich damit zu befassen, wie Crowdsourcing funktioniert,

welche Plattformen am besten geeignet oder welche Vergütungen angemessen sind. Deshalb verzichten viele potenzielle Crowdsourcing-Nachfrager letztendlich auf Crowdsourcing, obwohl zahlreiche Beispiele verdeutlichen, dass Crowdsourcing schnellere und bessere Ergebnisse hervorbringen kann als bei einer »klassischen« internen Abwicklung. Damit Arbeitspakete von Crowdworkern erfolgreich erledigt werden können, müssen diese konkretisiert, detailliert beschrieben und zumeist in kleine (Arbeits-)Einheiten zerlegt werden. Um die Teilaufgaben zu erledigen, wird entsprechend weniger Know-how benötigt, sodass viele Personen an der Aufgabenbearbeitung mitwirken können, selbst wenn sie für bestimmte komplexere Aufgaben nicht ausreichend qualifiziert sind. Analog zur Industrialisierung von Produktionsprozessen entfällt ein Großteil des Aufwands bei der Aufgabenbearbeitung auf die Planung, Steuerung und Koordination. Crowd-enabled Lean Startups übernehmen somit die disponierende Einteilung sowie die Steuerung und Kontrolle von Arbeitsprozessen bei Crowdsourcing-Projekten. Wie diese Prozesse im Einzelnen ablaufen, soll nachfolgend anhand des Startups Online-Marketers.de erläutert werden.

Das in Frankfurt ansässige Startup wurde von einer Person gegründet und wird von dieser auch komplett gemanagt. Das Unternehmen bietet diverse Dienstleistungen im E-Commerce-Bereich an, unter anderem die Erstellung und Optimierung von Webseiten und Webshops oder die Erstellung von Werbevideos, -blogs und -bannern. Die Entwicklung dieser Produkte erfolgt jedoch nicht durch den Unternehmensgründer selbst, sondern durch Crowdworker. Hierfür nutzt der Unternehmer die zwei Crowdsourcing-Plattformen oDesk und Elance. Er nimmt größere Aufträge entgegen, beispielsweise das Erstellen eines Webshops, und teilt dieses Projekt in viele Teilaufgaben, die anschließend auf den Crowdsourcing-Plattformen ausgeschrieben werden. Der Unternehmensgründer verfolgt den Bearbeitungsprozess auf den Plattformen und sammelt alle Lösungen ein. Bevor die Teillösungen zu einer Gesamtlösung zusammengesetzt werden, werden alle eingereichten Lösungen mit den zuvor definierten Lösungsanforderungen verglichen, sodass nur diejenigen Crowdworker von Elance oder oDesk bezahlt werden, deren Lösungen den Anforderungen aus Sicht des Auftraggebers entsprechen. Schließlich wird das finale Ergebnis dem Kunden überreicht. Online-Marketers.de übernimmt also den zuvor beschriebenen Koordinations- und Organisationsaufwand, den sonst Crowdsourcer oder Kunden von Crowdsourcing-Intermediären selbst zu tragen hätten.

Online-Marketers.de bedient sich der Infrastruktur und der Crowd bestehender Intermediäre. Da zur erfolgreichen Abwicklung von Crowdsourcing-Projekten nicht nur die »richtigen« Crowdworker, also entsprechend qualifizierte Crowdworker oder solche mit einer gewissen Expertise, gefunden werden müssen, sondern diese auch effektiv zu managen sind, hat Online-Marketers.de auf den genannten Crowdsourcing-Plattformen einen »Crowd-Stamm«, bestehend aus etwa 80 Crowdworkern aus über 20 Ländern, zusammengestellt, der insbesondere viel Erfahrung mit Aufgaben im E-Bereich hat. So kann Online-Marketers.de flexible, schnelle und zu meist sehr innovative Lösungen im E-Commerce-Bereich anbieten. Durch diese Spezialisierung ergibt sich nicht nur ein Kosten- und Qualitätsvorteil für das Startup. Auch die Crowdworker profitieren, beispielsweise durch eine relativ hohe Entlohnung aufgrund vieler E-Commerce-Projekte oder ein innovatives Aufgabenspektrum, das den Interessen der 80 Crowdworker gerecht wird.

Lean Startups, die nach dem Crowdsourcing-Prinzip arbeiten, zeichnen sich also dadurch aus, dass sie ihre Kernwertschöpfung komplett oder zumindest zu weiten Teilen an die Crowd auslagern. Das Lean Startup koordiniert lediglich die Verteilung und Kontrolle der zu erledigenden Unternehmensaufgaben. Insofern handelt ein Crowd-enabled Lean Startup wie ein Gesamtunternehmer: Ein Gesamtunternehmer wird in der Regel von einem Auftraggeber mit der Ausführung eines Auftrages betraut (Berwanger/Dautzenberg 2014). Dieser bedient sich zur Erfüllung des Auftrags anderer Unternehmer, sogenannter Subunternehmer. Rechtsbeziehungen entstehen dabei zwischen dem Auftraggeber und dem Generalunternehmer sowie zwischen dem Generalunternehmer und den Subunternehmern. Diese arbeiten meist als freie Mitarbeiter oder auf Basis befristeter Werkverträge. Häufig setzen junge Unternehmen auf Vertrauensarbeitszeit und Überstunden (Koch/Späth 2014: 2). Allerdings sind andere atypische Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder geringfügige Beschäftigung eher selten, da hier Personen mit der notwendigen hoch qualifizierten Ausbildung kaum anzutreffen sind. Ein Arbeiten auf Zuruf mit ausgeprägten Routinen, wie es für Leiharbeit und Minijobs typisch ist, widerspricht der Arbeitsweise von Startups, stattdessen wird auf selbstständiges Arbeiten, Flexibilität und hohe Fachkompetenz gesetzt (ebd.: 3). Diese Arbeitsweise ist notwendig, um auf dem Markt zu bestehen und sich als Unternehmen zu etablieren, bringt aber häufig auch Entgrenzung von Arbeit und Leben mit sich.

Möglichkeiten und Herausforderungen von Crowdsourcing

Crowdsourcing ermöglicht, wie gezeigt, neue Geschäftsmodelle auf unterschiedlichen Ebenen. Diese spannen einen neuartigen Wirtschaftsraum auf, in dem verschiedene Akteure unabhängig voneinander wirken und für jeden Einzelnen Möglichkeiten und Herausforderungen entstehen.

Für Crowd-enabled Lean Startups

In der wirtschaftlichen Praxis nutzen Crowd-enabled Lean Startups das Phänomen Crowdsourcing, um neuartige Geschäftsideen zu realisieren. Hierbei dient die Crowd als zentrales Instrument der Wertschöpfung. Das Startup kann sich durch die Fähigkeiten seiner Crowd hochgradig spezialisieren und zum digitalen Nischenanbieter werden. Mit einer gezielt zusammengesetzten Crowd kann das Lean Startup eine effiziente Bearbeitung einzelner Projekte gewährleisten. Die Crowdworker werden anhand der im Projekt erforderlichen Expertise ausgewählt. Da das Lean Startup wiederkehrende Aufgaben häufig mit denselben Crowdworkern abwickelt, kann hier eher von einem mitarbeiterähnlichen Verhältnis gesprochen werden, als dies beim traditionellen Crowdsourcing der Fall ist. Der hoch qualifizierte Crowd-Stamm kann als eine Art virtuelle Belegschaft angesehen werden. Durch die längerfristigen Beziehungen zu den einzelnen Crowdworkern ergeben sich für das Lean-Startup-Unternehmen daher auch Potenziale, gute Arbeitsbedingungen für ebendiese zu realisieren. Eine faire Entlohnung, akkurate Informationsbereitstellung und konstruktives Feedback sind nur einige Aspekte fairer Crowdwork. Darüber hinaus entstehen durch den geringen Kapitaleinsatz enorme Kostenvorteile gegenüber herkömmlichen Anbietern, welche eigenes Personal sowie Infrastrukturen vorhalten müssen. Der zentrale Kostenfaktor von Crowd-enabled Lean Startups sind die variablen Vergütungen der beauftragten Crowdworker. Dies bedeutet ein relativ geringes wirtschaftliches Risiko sowie ein hohes Maß an finanzieller Flexibilität.

Diese schlanke Organisation und dezentrale Dienstleistungserstellung über die Crowd verursacht jedoch auch einen erhöhten Steuerungs- und Kontrollaufwand für das Startup. Als Bindeglied zwischen dem Auftraggeber und dem einzelnen Crowdworker koordiniert das Startup die Zerlegung und Verteilung des Projekts in kleine Aufgabenbestandteile und ver-

antwortet abschließend die Zusammensetzung der einzelnen Komponenten sowie die Qualitätskontrolle. Die Herausforderungen bestehen daher in einer effizienten Aufgabenzuteilung sowie einem erfolgreichen Management der Crowd für die einzelnen Projekte.

Für potenzielle Wettbewerber der Crowd-enabled Lean Startups

Die potenziellen Wettbewerber dieser Crowd-enabled Lean Startups, also alle Unternehmen, die E-Commerce-Dienstleistungen anbieten, können eigene Transformationsprozesse hin zur Crowd prüfen und somit auf diese Entwicklung reagieren. Dabei werden die konkurrierenden Unternehmen die eigenen Alleinstellungsmerkmale neu definieren müssen. Inwiefern ändert sich der eigene Markt durch die Startup-Konkurrenz? In welchen Bereichen wäre eine Adaption hin zu Crowd-basierten Lösungen für das Unternehmen möglich?

Mit diesen Fragen werden sich etablierte Unternehmen auseinandersetzen müssen, um dem neuartigen Geschäftsmodell der Crowd-enabled Lean Startups entsprechend zu begegnen. Die Herausforderung für traditionelle Unternehmen besteht daher in einer angemessenen Reaktion auf diese neuen Entwicklungen mittels geeigneter Strategien, da sich Crowd-enabled Lean Startups zu tatsächlichen Konkurrenten entwickeln können.

Für Crowdsourcer und Kunden

Die Auslagerung von Aufgaben an die Crowd über ein Lean Startup eröffnet Unternehmen neben Kostensenkungspotenzialen auch die Möglichkeit, einen festen, persönlichen Kontakt zum Startup herzustellen. Das Unternehmen gewinnt so einen konkreten Ansprechpartner, der darüber hinaus die Aufgabendeckung und -verteilung übernimmt und einen festen Bezugspunkt für geplante Crowdsourcing-Initiativen darstellt. Im Gegensatz zu traditionellen Crowdsourcing-Plattformen kann ein Crowd-enabled Lean Startup seinen Kunden eher eine individuelle Beratung bereitstellen.

Dennoch wird es für die Unternehmen als potenzielle Kunden der Crowd-enabled Lean Startups essenziell sein, dieses neuartige Konzept zu verstehen und in die eigenen Unternehmensprozesse zu integrieren. Hierbei wird zu definieren sein, welche Schnittstellen die vom Lean Startup betreute Crowdsourcing-Initiative mit dem Unternehmen hat, das heißt,

welche Ebenen, Bereiche oder Personen durch den Bearbeitungsprozess oder durch das Projektergebnis betroffen sein können. Zudem ist die Form der Integration des finalen Projektergebnisses zu betrachten. Diese kann durch die gezielte Koordination und Interaktion mit dem Lean Startup effizienter gestaltet werden als bei den standardisierten Methoden der Crowdsourcing-Intermediäre.

Für Crowdworker und Arbeitnehmer

Für den einzelnen Crowdworker ergeben sich mehrere Vorteile durch die Zusammenarbeit mit Lean Startups. Durch eine vorgelagerte Dekomposition sowie Spezifikation der Aufgabe in kleinere Bestandteile erleichtert das Lean Startup dem Crowdworker die Aufgabebearbeitung. Dieser kann sich so stärker auf seine Kernkompetenzen und Fähigkeiten konzentrieren, als dies bei vielen anderen Crowdsourcing-Initiativen der Fall ist. Zudem wird der Such- beziehungsweise Informationsaufwand für den Crowdworker verringert. Diese Zusammenarbeitsform des Crowd-enabled Lean Startups entzerrt bestehende Wettbewerbsstrukturen innerhalb der Crowd, da Bewerbungen und Angebote für die Bearbeitung einer Aufgabe wegfallen. Darüber hinaus wird diese Form von Crowdwork durch die längerfristige Beziehung zum Lean Startup vermutlich weniger prekär sein als die mit einem reinen Intermediär. Für den Crowdworker entsteht eine gewisse Sicherheit hinsichtlich einer weiteren Beschäftigung beim Startup, und er kann sich stärker zugehörig fühlen.

Dennoch existieren die oft diskutierten Herausforderungen des Crowdsourcings für den einzelnen Crowdworker auch hier. Eine grundlegende Entgrenzung von Arbeit sowie fehlende soziale Absicherung bleiben auch bei Crowd-enabled Lean Startups zentrale Kritikpunkte. Zudem kann die Tätigkeit an sich durch die vorgelagerte Dekomposition des Startups für den Crowdworker sehr monoton sein. Der Experte auf einem Gebiet innerhalb des Crowd-Stamms zu sein kann auch bedeuten, stets die gleichen Teilaufgaben erledigen zu müssen.

Die Intermediäre werden zudem oftmals aufgrund der vermuteten Arbeitsbedingungen kritisiert, die sie ihren Crowdworkern bieten. So wird in einzelnen Beiträgen vor der Entstehung »digitaler Ausbeuterbetriebe« gewarnt, da die Entlohnung für die Crowdworker auf solchen Plattformen teilweise sehr gering ausfallen kann und zudem im Ermessen des Auftraggebers liegt (Cushing 2013, Zittrain 2009). Der durchschnittliche Stun-

denlohn eines Crowdworkers lag 2009 bei 1,38 US-Dollar, das waren etwa 1,06 Euro (Horton/Chilton 2009). Für diesen Stundenlohn waren die Crowdworker bereit zu arbeiten, da sie die einfachen Aufgaben quasi »nebenher« erledigen konnten, wie sie betonten (Mieszkowski 2006). Die Aufgaben fielen für sie nicht in die Kategorie Arbeit, vielmehr vermischten sich hier Arbeit und Freizeit. Bei Crowd-enabled Lean Startups ist die Entlohnung jedoch vergleichsweise höher, da das Startup eher daran interessiert ist, einen qualitativ hochwertigen Crowd-Stamm zu generieren. Nach Angaben von Unternehmern in diesem Bereich können die Durchschnittslöhne für Crowdworker, die für ein Crowd-enabled Lean Startup arbeiten, auf gutem mittlerem Niveau liegen. Bei IT-Projekten sind beispielsweise für das Erstellen von Websites durchschnittliche Stundenlöhne von 20 bis 30 Euro keine Seltenheit. So können einzelne Crowdworker schnell auf ein monatliches Einkommen von über 2.000 Euro kommen (Interviews der Autoren mit Crowd-enabled Lean Startups).

Die Spanne der verschiedenen Entlohnungsarten und -höhen zeigt aber auch, dass etwaige Standards in diesem Bereich noch nicht etabliert worden sind. Kritisiert wird ebenfalls, dass die externen Crowdworker als Selbstständige agieren. Sofern Crowdworker einen Großteil ihres Einkommens auf einer Plattform generieren, können auch Fragen der Scheinselbstständigkeit eine Rolle spielen. Weiterhin bestehen keine Regelungen zu Eigentumsrechten, die beim externen Crowdsourcing aufgrund der Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zumeist abgetreten werden (vgl. hierzu auch Klebe 2014).

Für die Interessenvertretung von Crowdworkern

Bei Crowd-enabled Lean Startups arbeitet ein vollkommen neuer Kreis von Personen zeitlich und örtlich verteilt zusammen. Hier stellt sich die grundsätzliche Frage, ob und inwiefern eine Form von Interessenvertretung der Beteiligten sinnvoll ist.

Die Auswirkungen dieser neuartigen Geschäftsmodelle sowie Formen digitaler Arbeit stehen daher zunehmend im Fokus von Betriebsräten und Gewerkschaften. Die Möglichkeiten von Interessenvertretern haben sich in diesem Fall komplett in den Cyberraum verlagert. Darüber hinaus hat sich das Handlungsspektrum grundlegend verändert und ist facettenreicher geworden, denn es handelt sich hier um weltweit verteilte Arbeitsmodelle, die eine »Interessenvertretung im Netz« erfordern. So müsste international dis-

kutiert werden, wie in diesem Kontext mit Lohnkostenunterschieden aufgrund der globalen Verteilung umgegangen werden soll. Auf nationaler Ebene ist unter anderem die Beantwortung rechtlicher Fragen ein brisantes Thema. Die Interessenvertretungen und Gewerkschaften haben dieses Vakuum erkannt, sodass zukünftige Arbeiten zur rechtlichen Absicherung des Crowdsourcings forciert werden. Jedoch sind gesetzliche Regelungen nur ein Aspekt auf dem Weg zu fairer Crowdwork. Ebenso sollten Themen wie Kompensation, Zugang zu Informationen, geistiges Eigentum und bestehende Machtasymmetrien aus einer ethischen Perspektive heraus betrachtet werden. Es wird darauf ankommen, Richtlinien zu definieren, die, basierend auf ethischen Grundsätzen, eine gute Arbeit in der Crowd ermöglichen.

Da Geschäftsmodelle wie Crowd-enabled Lean Startups jedoch noch relativ jung sind, kann auf die Gestaltung guter Arbeitsbedingungen frühzeitig eingewirkt werden. Daher sollte parallel zu einer einheitlichen Gesetzesgrundlage prinzipiell darauf geachtet werden, dass auch gestaltungsorientierte Maßnahmen für faire Spielregeln in der Crowdwork berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund werden auch die Crowd-enabled Lean Startups durch die Interessenvertreter zu bewerten sein.

Für die Gesellschaft

Veränderte Formen und Typen von Arbeit wirken sich stets auch auf die Gesellschaft aus. Im Zuge der Digitalisierung hat sich die Arbeit in den letzten Jahren grundlegend verändert. Vor diesem Hintergrund bestehen bei Crowd-enabled Lean Startups verschiedene Facetten digitaler Arbeit und schaffen potenzielle Arbeitsplätze über das Internet. Die neue Form der Crowdwork wird von Lean Startups genutzt, um eigene Geschäftsideen zu verwirklichen, indem sie sich einen festen Kreis an Crowdworkern über die Intermediäre aufbauen. Diese Zusammenarbeit zwischen Crowd-enabled Lean Startups und Crowdworkern ist meist über einen längeren Zeitraum angelegt und trägt daher einen nachhaltigen Charakter. Hierbei wird jeder Crowdworker entsprechend seinen Fähigkeiten vom Startup eingesetzt. Dieses neuartige Crowd-basierte Geschäftsmodell fördert daher eine selbstbestimmte Entwicklung und Entfaltung der Crowdworker.

Jedoch sind auch einige gesellschaftliche Herausforderungen im Zusammenhang mit Crowd-enabled Lean Startups festzustellen. Jegliche Form digitaler Arbeit sollte geltende ethische sowie soziale Normen berücksichti-

gen. Eine gesellschaftsverträgliche Form digitaler Crowdwork vereint daher Aspekte von Privatheit, geistigem Eigentum und diskriminierungsfreiem Zugang zu Informationen. Darüber hinaus sollten Crowd-enabled Lean Startups in ihrer Tätigkeit die aktuelle rechtliche Debatte auf nationaler sowie internationaler Ebene verfolgen. Vor diesem Hintergrund werden Regelungen zu Datenschutz und Überwachung sowie der Erhalt des informationellen Selbstbestimmungsrechts die gesellschaftliche Wahrnehmung der Crowd-enabled Lean Startups beeinflussen.

Fazit und Ausblick

Unser Leben wird immer stärker von digitalen Technologien beeinflusst. Wir sind dazu angehalten – ob nun als Unternehmer, Arbeiter oder Arbeitnehmervertreter –, uns den damit verbundenen Veränderungen zu stellen, denn sie beeinflussen die Marktgegebenheit und lassen auch neue Geschäftsfelder entstehen. Crowd-enabled Lean Startups sind eine Form innovativen Unternehmertums, das durch Crowdsourcing oder Crowdwork ermöglicht wird. Sie bedienen sich der von Crowdsourcing-Intermediären aufgesetzten Infrastruktur, ohne dabei in Konkurrenz zu den Intermediären zu treten. Vielmehr unterstützen sie diese, denn alle Aufgaben eines Crowd-enabled Lean Startups laufen über die Plattform eines Intermediärs, der für die Nutzung Gebühren erhebt. Dieses Zusammenspiel betont die Potenziale von Crowdsourcing für Unternehmen, wie erhöhte Flexibilität durch bedarfsorientierte Nutzung der Crowd, Erwerb innovativerer Lösungsansätze für interne Aufgaben und schnellere Aufgabenabwicklung. Entsprechend ist davon auszugehen, dass immer mehr Unternehmen auf Angebote von Crowd-enabled Lean Startups zurückgreifen werden.

Eine steigende Verbreitung solcher Dienstleistungen führt aber nicht nur zu vereinzelt, kurzfristigen Änderungen von Unternehmen oder Geschäftsfeldern. Vielmehr können sich die Organisations- und Arbeitsstrukturen mittel- bis langfristig grundlegend wandeln. Im vorliegenden Beitrag konnte ein Ausschnitt gezeigt werden, welche Möglichkeiten und Herausforderungen mit den neuen Geschäftsmodellen einhergehen, vor allem für Arbeitnehmer, deren Interessenvertretung sowie für die Gesellschaft insgesamt. Allerdings wissen wir noch immer zu wenig über diese innovativen Konzepte und können umso schlechter deren Folgen abschätzen. Viele re-

levante Sachverhalte wie Mitbestimmungsrechte und Qualifizierungsansprüche der Crowdworker, die in einem klassischen Arbeitsverhältnis zu meist geregelt sind, sind noch nicht spezifiziert worden. Hier müssen faire Arbeitsbedingungen für Crowdworker geschaffen und umgesetzt werden. Die möglichen gesellschaftlichen Auswirkungen von Crowdsourcing können sehr weitreichend sein. Die Chancen und das Potenzial von Crowdsourcing für Organisationen und Menschen zu nutzen und gleichzeitig die Risiken zu minimieren erfordert faire Regeln. Um diese zu erarbeiten, sind solide Kenntnisse der unterschiedlichen Spielarten, Prinzipien und Funktionsweisen von Crowdsourcing und Crowdsourcing-basierten Geschäfts- und Arbeitsmodellen grundlegend. Dieser Aufgabe müssen wir uns stellen, denn Crowdsourcing wird in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung der Arbeit immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Literatur

- Berwanger, Jörg/Dautzenberg, Norbert (2014), Stichwort Gesamtunternehmer, in: *Gabler Wirtschaftslexikon*, Heidelberg, www.wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4503/generalunternehmer-v11.html.
- BITKOM (2014), *Crowdsourcing für Unternehmen*, Leitfaden des Bundesverbands Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM), Berlin, www.bitkom.org/files/documents/Crowdsourcing_LF2014_web.pdf.
- Blohm, Ivo/Leimeister, Jan Marco/Zogaj, Shkodran (2014), Crowdsourcing und Crowd Work – ein Zukunftsmodell der IT-gestützten Arbeitsorganisation?, in: Walter Brenner/Thomas Hess (Hg.), *Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis. Business Engineering*, Berlin, S. 51–64.
- BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013), *Das Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft*, Berlin, www.digital-ist.de/infos/das-wissenschaftsjahr/wissenschaftsjahr-2014-die-themen-des-jahres.html (11.12.2014).
- Bretschneider, Ulrich (2012), *Die Ideen-Community zur Integration von Kunden in den Innovationsprozess: Empirische Analysen und Implikationen*, Wiesbaden.
- Bretschneider, Ulrich/Leimeister, Jan Marco (2011a), Crowdsourcing, in: Reinold Achatz/Michael Braun/Tom Sommerlatte (Hg.), *Fachlexikon Technologie- und Innovationsmanagement*, Düsseldorf, S. 216–218.
- (2011b), Schöne neue Crowdsourcing-Welt: Billige Arbeitskräfte, Weisheit der Massen?, in: Klaus Meißner/Martin Engelen (Hg.), *Virtual Enterprises, Communities and Social Networks, Proceedings zum Workshop Gemeinschaft in Neuen Medien (GeNeMe 11)*, Dresden, S. 1–13.

- (2012), RFID-Technologie für das Eventmanagement, in: *WiK-Zeitschrift für die Sicherheit der Wirtschaft*, 5, S. 38–40.
- Cushing, Ellen (2013), *Amazon Mechanical Turk: The Digital Sweatshop*, UTNE Reader (Wiederveröffentlichung des Artikels aus dem East Bay Express, Januar/Februar 2013), www.utne.com/science-and-technology/amazon-mechanical-turk-zm0z13jzlin.aspx (10.12.2014)
- Gründerszene (2014), Stichwort Lean Startup, Online Lexikon des Portals »Gründerszene«, www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/lean-startup.
- Horton, John J./Chilton, Lydia B. (2009), The Labor Economics of Paid Crowdsourcing, in: *10th Proceedings of the 11th ACM conference on Electronic Commerce*, Stanford, CA, S. 209–218.
- Howe, Jeff (2006), The Rise of Crowdsourcing, in: *Wired* 14 (6), S. 1–4.
- Internet World Stats (2015), *World Stat*, Bogota, www.internetworldstats.com/stats.htm (10.01.2015)
- Klebe, Thomas (2014), Workers of the crowd unite? Betriebsratsrechte bei Crowdsourcing, in: Christiane Benner (Hg.), *Crowd Work – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit*, Frankfurt am Main, S. 277–284.
- Koch, Andreas / Späth, Jochen (2014), Junge Unternehmen im Wandel der Erwerbsarbeit: Trendsetter oder Nachahmer?, in: *Gegenblende*, 28, S. 1–4.
- Lakhani, Karim R. / Jeppesen, Lars Bo / Lohse, Peter A. / Panetta, Jill A. (2007), *The value of openness in scientific problem solving*, Harvard Business School Working Paper 07-050, Boston, www.hbs.edu/research/pdf/07-050.pdf.
- Leimeister, Jan Marco (2012), Crowdsourcing, in: *Zeitschrift für Controlling und Management ZFCM*, (56) 6, S. 388–392.
- Leimeister, Jan Marco / Zogaj, Shkodran (2013), *Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing: Eine Literaturstudie*, Düsseldorf.
- Mieszkowski, Katharine (2006), »I make \$1.45 a week and I love it«, in: *SALON.com*, 24.07.2006, www.salon.com/2006/07/24/turks_3/ (13.12.2014).
- Ries, Eric (2012), *Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen*, München.
- Unterberg, Bastian (2010), Crowdsourcing, in: Daniel Michelis / Thomas Schildhauer (Hg.), *Social Media Handbuch: Theorien, Methoden, Modelle*, Baden-Baden, S. 121–135.
- Zittrain, Jonathan (2009), The Internet Creates a New Kind of Sweatshop, in: *Newsweek*, 12.08.2009, www.newsweek.com/internet-creates-new-kind-sweatshop-75751 (13.12.2014)
- Zogaj, Shkodran / Bretschneider, Ulrich / Leimeister, Jan Marco (2014), Managing Crowdsourced Software Testing – A Case Study Based Insight on the Challenges of a Crowdsourcing Intermediary, in: *Journal of Business Economics*, 84 (3), S. 375–405.