

Please quote as: Leimeister, J. M.; Zogaj, S.; Durward, D. & Blohm, I. (2015):
Crowdsourcing und Crowd Work - Neue Formen digitaler Arbeit. In: Mensch 2020 -
transdisziplinäre Perspektiven. Hrsg./Editors: Bullinger, A. Verlag/Publisher: Verlag
aw&I Wissenschaft und Praxis, Chemnitz. Erscheinungsjahr/Year: 2015.
Seiten/Pages: 119-124.

Crowdsourcing und Crowd Work - Neue Formen digitaler Arbeit

Jan Marco Leimeister 1, Shkodran Zogaj 2, Ivo Blohm 3, David Durward 4

1 JanMarco.Leimeister@unisg.ch; leimeister@uni-kassel.de

2 Zogaj@uni-kassel.de

3 Durward@uni-kassel.de

4 Ivo.Blohm@unisg.ch

1 Universität St. Gallen, St. Gallen/Schweiz und Universität Kassel, Kassel/Deutschland

2 Universität Kassel, Kassel/Deutschland

3 Universität Kassel, Kassel/Deutschland

4 Universität St. Gallen, St. Gallen/Schweiz

Abstract

Die voranschreitende Digitalisierung ebnet den Pfad für die zunehmende Verbreitung innovativer Arbeitsorganisationsmodelle wie „Crowdsourcing“ bzw. „Crowd Work“. Diese entwickelten sich in den letzten Jahren für viele Unternehmen zu einer ernstzunehmenden Alternative zur Aufgabenbearbeitung. Hierbei greifen Unternehmen über das Netz auf ein großes Reservoir an Arbeitskräften schnell und gezielt zurück. Es werden Aufgaben an eine große Menge an Individuen – der so genannten Crowd – verteilt, deren Mitglieder die einzelnen Tätigkeiten über ihre persönlichen Rechner auch asynchron und dezentral erledigen können. Dadurch können Informationen, Ideen und Lösungen von Menschen aus der ganzen Welt mit geringem Aufwand aggregiert und im Leistungserstellungsprozess integriert werden. Für die Mitglieder einer Crowd bzw. für die Individuen, die von Unternehmen ausgelagerte Aufgaben übernehmen, stellen solche Konzepte neue Chancen und Herausforderungen dar: Sie agieren hierbei als Digital Worker bzw. Crowd Worker und übernehmen kollektiv Aufgaben, die typischerweise von den Mitarbeitern innerhalb eines Unternehmens vollzogen werden (Digital Working bzw. Crowd Working). In diesem Beitrag analysieren wir Crowd Work als ein mögliches Zukunftsmodell der Organisation wissensintensiver Arbeit – vor allem im Bereich der Anwendungsentwicklung. Hierfür gehen wir einerseits auf mögliche Arbeitsformen und Arbeitsprozesse im Rahmen von Crowd Work ein. Andererseits setzen wir uns mit der Perspektive der Crowd Worker – also der Menschen, die in einer Crowd arbeiten, auseinander.

Keywords: Crowdsourcing, Crowd Work, Digitale Arbeit

1 Crowdsourcing und Crowd Work - Die Zukunft Digitaler Arbeit

Die fortschreitende Digitalisierung, die sich u. a. in der fast flächendeckenden Verbreitung des Internets zeigt, und die Weiterentwicklung der Informationstechnologien ermöglichen eine einfache und immer stärkere weltweite Vernetzung der Menschen. Diese Entwicklung sorgt dafür, dass das Internet sowohl für Freizeitaktivitäten als auch für das Berufsleben unabdingbar ist und dadurch komplett neue Anwendungsbereiche entstehen. Sehr deutlich wird dies bei den jüngeren Generationen (so genannten „Millennials“ – auch bekannt als „Generation Y“), die von Geburt an mit digitalen Technologien und dem Internet aufgewachsen sind, und deren Umgang mit Informationstechnologien intensiver und damit auch selbstverständlicher ist. Es lässt sich nicht abstreiten, dass die zunehmende Digitalisierung die *Art der Arbeit* grundlegend verändert hat (Blohm et al. 2014). Dies hat ebenso weitreichende Folgen für Unternehmen und die Art und Weise, wie diese das Internet für ihre unterschiedlichsten Wertschöpfungsaktivitäten nutzen – nämlich nicht nur zum Vertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen (über Webshops, etc.), sondern vermehrt auch zur Leistungserstellung, indem Arbeits- bzw. Projektaufgaben an eine große Menge an Individuen – der so genannten Crowd – ausgelagert werden. Hierdurch sind für Unternehmen innovative Formen zur Aufgabenabwicklung bzw. -organisation wie das *Crowdsourcing* entstanden (Leimeister/Zogaj 2013). Dadurch können Informationen, Ideen und Lösungen von Menschen aus der ganzen Welt mit geringem Aufwand aggregiert und im Leistungserstellungsprozess integriert werden. Für die Mitglieder einer Crowd bzw. für die Individuen, die von Unternehmen ausgelagerte Aufgaben übernehmen, stellen solche Konzepte neue Chancen und Herausforderungen dar: Sie agieren hierbei als *Digital Worker* bzw. *Crowd Worker* und übernehmen kollektiv Aufgaben, die typischerweise von den Mitarbeitern innerhalb eines Unternehmens vollzogen werden (*Crowd Work*). In einem Crowdsourcing-Modell gibt es derweil auch die Rolle des Auftraggebers (Unternehmen, die Crowdsourcing praktizieren; *Crowdsourcer* genannt). Die Durchführung von Crowdsourcing-Initiativen erfolgt hingegen über eine internetbasierte *Crowdsourcing-Plattform*.

Im zu Grunde liegenden Beitrag wird Crowdsourcing als ein mögliches Zukunftsmodell der Organisation wissensintensiver Arbeit vorgestellt. In diesem Zusammenhang wird zunächst der Einsatz von Crowdsourcing in der Anwendungsentwicklung vorgestellt. Darauf aufbauend werden die Arbeitsformen im Rahmen von Crowd Work vorgestellt, bevor erste Ergebnisse aus Interviews mit Crowd Workern vorgestellt werden.

2 Crowdsourcing in der Anwendungsentwicklung

Eine Verbreitung von Crowdsourcing ist vor allem in der IT Industrie, insb. in der Internet-, Software- und IT-Service Branche zu beobachten, denn gerade für die Anwendungsentwicklung bietet das Crowdsourcing ein großes Potenzial. So ermöglicht es z.B. dem Vorbeugen

von Ressourcenengpässen durch einen skalierbaren und flexiblen Einsatz von zusätzlichen „Mitarbeitern aus der Crowd“. Es ermöglicht auch das Erschließen der Weisheit und der Kreativität der Masse und häufig das Entwickeln effektiver Problemlösungen.

So nutzen Softwareunternehmen Crowdsourcing-Plattformen wie beispielsweise TopCoder (topcoder.com) für die Programmierung von Softwareapplikationen durch Crowd Worker. Über Plattformen wie testCloud (testcloud.de), uTest (utest.com), Testbirds (testbirds.de) oder PassBrains (passbrains.com) können Softwareunternehmen auch das Testen ihrer Software an eine Crowd auslagern (Zogaj et al. 2014). Für die vorgeschaltete Analyse und Definition von Anforderungen können Crowd-Befragungen durchgeführt werden, während Crowd-Ideation Plattformen für die Gestaltung und den Entwurf einer Softwareapplikation herangezogen werden können. Querschnitts- und Unterstützungsaufgaben – wie z. B. Eingabe, Strukturierung und Bereinigung von Datensätzen – werden hingegen über Plattformen wie Amazon Mechanical Turk (mturk.com) und Elance (elance.com) an die Crowd ausgelagert (Blohm et al. 2014). Abbildung 1 stellt den Einsatz verschiedener Crowdsourcing-Plattformen im Rahmen der Anwendungsentwicklung dar. Oder in anderen Worten: Zu fast allen Phasen der Systementwicklung besteht die Möglichkeit, auf Dienstleistungen (Leimeister 2012) die aus der Crowd heraus erbracht werden, zurückzugreifen.

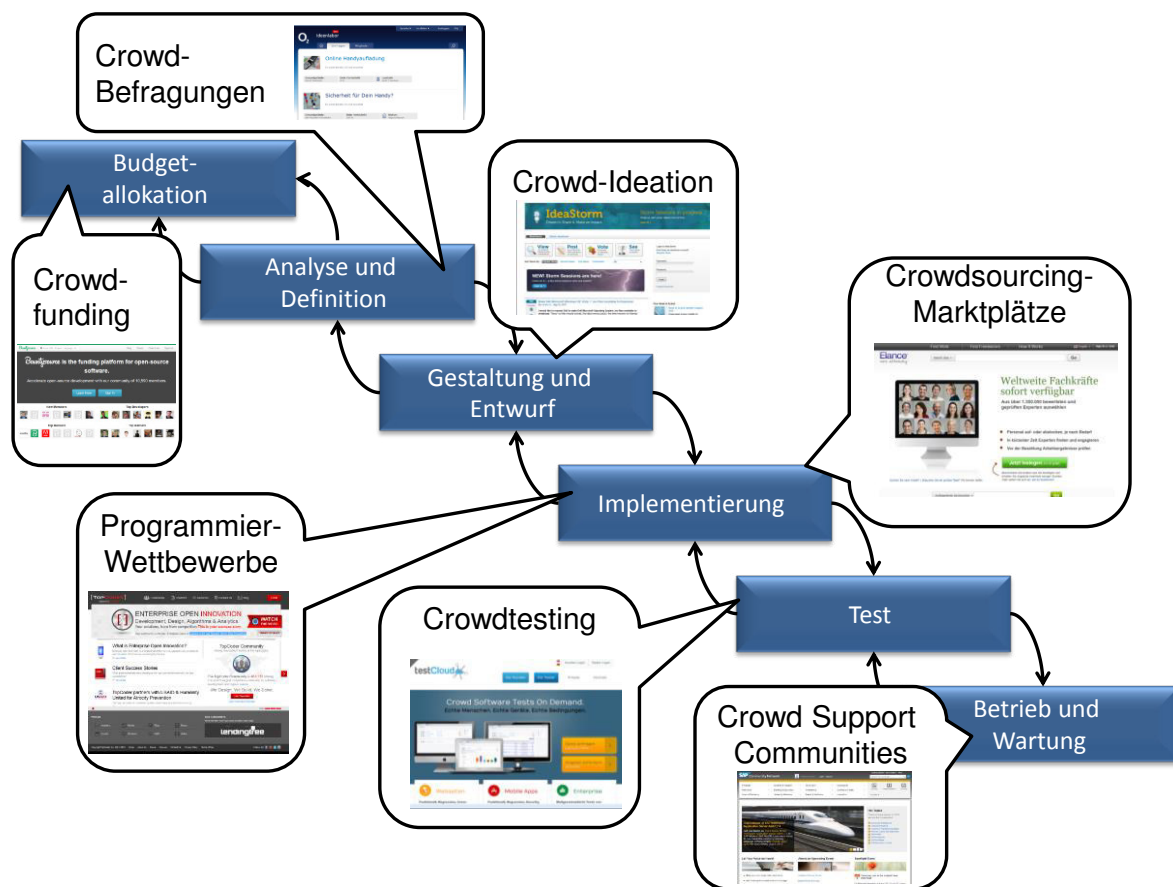


Abbildung 1: Crowdsourcing in der IT- und Softwareentwicklung

Quelle: Blohm/Leimeister/Zogaj (2014)

3 Crowd Work: Arbeitsprozess und –Formen

Beim Crowdsourcing initiiert der Crowdsourcer den Crowdsourcing-Prozess, definiert und konkretisiert die zu bearbeitenden Aufgaben, bestimmt die Anreizstrukturen und verwertet die Lösungen, während die Crowd Worker die bereitgestellten Aufgaben auswählen und bearbeiten. Die Bearbeitung der Aufgaben durch Crowd Worker erfolgt in der dritten Phase eines idealtypischen Crowdsourcing-Prozesses (Leimeister et al. 2014). In der vierten Phase werden die eingereichten Lösungen bzw. Beiträge (zu einer Gesamtlösung) bewertet und zusammengetragen, sodass darauf basierend schließlich die Vergütung der Crowdworker erfolgen kann. Grundsätzlich kann in Bezug auf Arbeitsformen zwischen zwei Ansätzen unterschieden werden: Zum einen der *wettbewerbsbasierte Ansatz* und zum anderen der *zusammenarbeitsbasierte Ansatz*. Im ersteren Fall stehen die Crowd Worker entweder in einem zeitlichen (der Crowd Worker, der die Aufgabe als Erster erfolgreich erfüllt, wird ent- bzw. belohnt) oder ergebnisorientierten (nur der oder die Crowd Worker mit der besten Lösung wird/werden be- bzw. entlohnt) Wettbewerb zueinander. In diesem Kontext arbeiten die Crowd Worker unabhängig voneinander und generieren entsprechend Lösungen individuell. Beim zusammenarbeitsbasierten Ansatz hingegen erarbeiten mehrere Crowd Worker gemeinsam eine Lösung zu einer bestimmten Aufgabe. Hierbei reicht ein Crowd Worker einen Beitrag ein und andere Crowd Worker, die mitwirken wollen, haben auf der Plattform die Möglichkeit, den eingereichten Beitrag zu überarbeiten und auch zu erweitern. Dieses geschieht zumeist anhand einer Kommentarfunktion, über welche die Crowd Worker miteinander über die Lösung diskutieren können. Der Output ist hierbei eine gemeinsam erarbeitete Lösung (vgl. Abbildung 2).

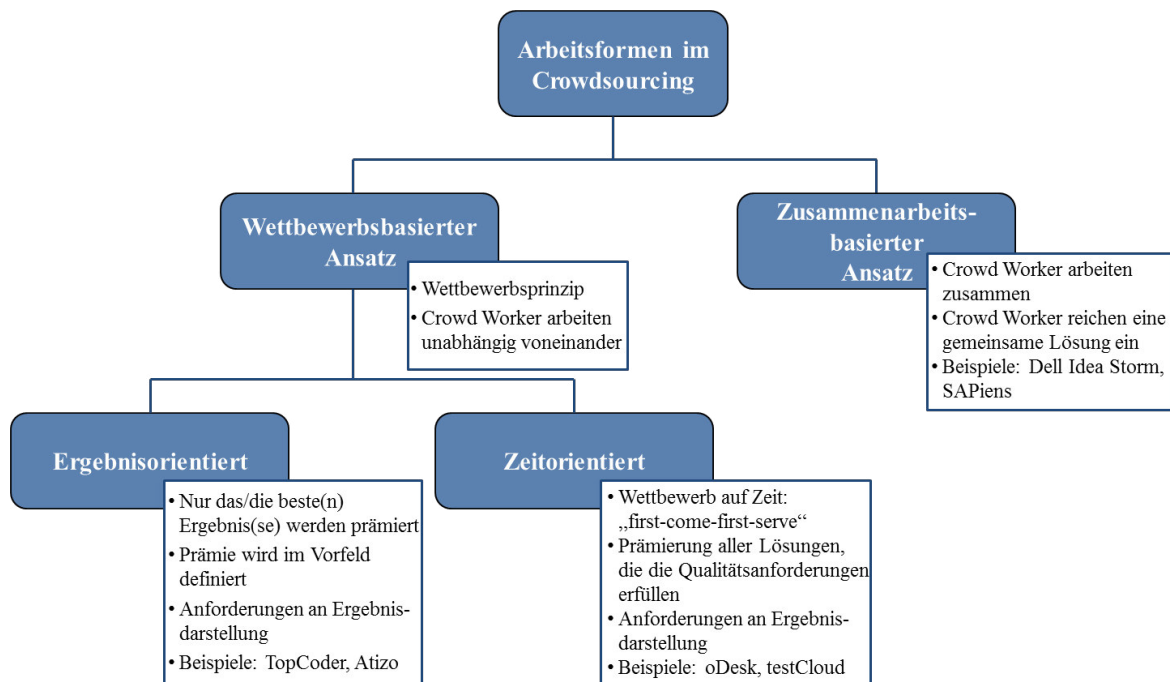


Abbildung 2: Arbeitsformen im Crowdsourcing

Quelle: Leimeister/Zogaj (2013)

4 Die Perspektive der Crowd Worker

Obwohl die Arbeitsbedingungen im Rahmen von Crowdsourcing noch unerforscht sind, werden diese in zahlreichen Beiträgen und Medienberichten kontrovers diskutiert. Es wird vermutet, dass Implikationen für Crowd Worker sowohl „positiver“ als auch „negativer“ Natur aus Sicht der Arbeitnehmer sein können. Um in diesem Kontext etwas Klarheit zu schaffen, wurden Tiefeninterviews mit Crowd Workern auf verschiedenen Crowdsourcing-Plattformen durchgeführt, die das *Erleben von Crowd Work* zum Fokus hatten. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass einerseits die Bewertungssysteme der einzelnen Crowdsourcing-Plattformen eine enorm wichtige Funktion einnehmen. So wünschen sich viele Crowd Worker eine Möglichkeit zur Bewertung von Crowdworkern auf den Plattformen.

Bezugnehmend auf die Art der Tätigkeiten zeigt sich, dass neue Crowdworker relativ triviale sowie feingranulare Tätigkeiten verrichten müssen, um im globalen Wettbewerb überhaupt bestehen zu können. Gestandene Crowdworker suchen sich hingegen ihre meist anspruchsvolleren Aufgaben nach persönlicher Präferenz aus. Andererseits hat sich herauskristallisiert, dass eine zunehmende Vernetzung von Crowd Workern auf sowie abseits der Plattformen stattfindet. In diesem Zusammenhang bilden sich neuartige Geschäftsmodelle heraus, in denen die Crowd als Instrument zur Wertschöpfung fungiert und bisher unbekannt Formen digitalen Subunternehmertums ermöglicht.

5 Fazit

Der zugrunde liegende Beitrag thematisiert Crowdsourcing bzw. Crowd Work als ein mögliches Zukunftsmodell der Organisation wissensintensiver Arbeit. In diesem Zusammenhang wurden neben dem Einsatz von Crowdsourcing in der IT-Anwendungsentwicklung auch Arbeitsformen und -prozesse im Rahmen von Crowd Work adressiert. Zudem stellt der Beitrag erste Erkenntnisse aus einer aktuellen Studie zur Wahrnehmung von Crowd Work aus Sicht der Crowd Worker vor. Der Beitrag verdeutlicht somit die vielfältigen Facetten eines innovativen Arbeitsmodells, welches in der nahen Zukunft nicht nur in der Anwendungsentwicklung sondern vermutlich auch in weiteren diversen Entwicklungsbereichen an Bedeutung gewinnen wird.

Literaturverzeichnis

Blohm, I.; Leimeister, J. M.; Zogaj, S. (2014): Crowdsourcing und Crowd Work - ein Zukunftsmodell der IT-gestützten Arbeitsorganisation?, in: Brenner, W./Hess, T. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis. Business Engineering, Berlin 2014, S. 51-64, ISBN: 978-3642544101.

Leimeister, J. M. (2012): Dienstleistungsengineering und -management, Springer, Berlin, Heidelberg 2012, doi: 10.1007/978-3-642-27983-6.

Leimeister, J. M.; Zogaj, S. (2013): Neue Arbeitsorganisation durch Crowdsourcing: Eine Literaturstudie, Arbeitspapier 287, Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf 2013, http://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_287.pdf.

Leimeister, J. M.; Zogaj, S.; Blohm, I. (2014): Crowdwork - digitale Wertschöpfung in der Wolke: Ein Überblick über die Grundlagen, die Formen und den aktuellen Forschungsstand, in: Benner, C. (Ed.), Crowdwork - zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt am Main 2014, S. 9-41, ISBN: 978-3-7663-6395-4.

Zogaj, S.; Bretschneider, U.; Leimeister, J. M. (2014): Managing Crowdsourced Software Testing – A Case Study Based Insight on the Challenges of a Crowdsourcing Intermediary, in: Journal of Business Economics, Jg. 84, Heft 3, S. 375-405, doi: 10.1007/s11573-014-0721-9